

DOCUMENTOS ESTÁNDAR
SOLICITUD DE OFERTAS CON
ENFOQUE NACIONAL PARA LA
CONTRATACIÓN DE OBRAS

PROYECTO INTEGRAL
DEHABITAT Y VIVIENDA
Contrato de Préstamo BIRF 8712-AR



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ÍNDICE GENERAL

PARTE 1. PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN

- SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES
- SECCIÓN II. DATOS DE LA LICITACIÓN
- SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN
- SECCIÓN IV. FORMULARIOS DE LICITACIÓN
- SECCIÓN V. PAÍSES ELEGIBLES

PARTE 2. REQUISITOS DE LAS OBRAS

- SECCIÓN VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS

PARTE 3. CONDICIONES CONTRACTUALES Y FORMULARIOS DE CONTRATO

- SECCIÓN VII. CONDICIONES GENERALES
- SECCIÓN VIII. CONDICIONES ESPECIALES
- SECCIÓN IX. APÉNDICE A LAS CONDICIONES ESPECIALES
FORMULARIOS DE CONTRATO
- SECCIÓN X. FRAUDE Y CORRUPCIÓN

DOCUMENTO ESTÁNDAR DE SOLICITUD DE OFERTAS CON ENFOQUE NACIONAL PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS

RESUMEN

PARTE 1. PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN

Sección I. INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES (IAL)

Esta sección contiene la información necesaria para que los Licitantes preparen sus Ofertas. Asimismo, incluye información acerca de la presentación, apertura y evaluación de Ofertas, así como de la adjudicación de contratos.

Sección II. DATOS DE LA LICITACIÓN (DDL)

Esta sección comprende disposiciones específicas para cada contratación y complementa la información o requisitos incluidos en la Sección I. Instrucciones a los Licitantes.

Sección III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Esta sección contiene los criterios para determinar la Oferta evaluada como la más baja y las calificaciones del Licitante para ejecutar el contrato.

Sección IV. FORMULARIOS DE LICITACIÓN

Esta sección consta de los formularios que deberá completar y presentar el Licitante con su Oferta.

Sección V. PAÍSES ELEGIBLES

Esta sección contiene información acerca de los países elegibles.

PARTE 2. REQUISITOS DE LAS OBRAS

Sección VI. REQUISITOS DE LAS OBRAS

Esta sección contiene la memoria, las especificaciones técnicas generales y particulares, el plan de trabajo, los planos y la información complementaria que describen las obras que se contratarán. Esta sección también contiene los requisitos ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo que el Contratista debe cumplir al ejecutar las obras.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

PARTE 3. CONDICIONES CONTRACTUALES Y FORMULARIOS DE CONTRATO

Sección VII. CONDICIONES GENERALES (CG)

Esta sección contiene las cláusulas generales que deberán utilizarse en todos los contratos.

Sección VIII. CONDICIONES ESPECIALES (CE)

Esta sección consta de la Parte A, Datos del Contrato, que contiene datos, y la Parte B, Condiciones Especiales del Contrato, que contiene cláusulas específicas para cada contrato. El contenido de esta Sección VIII modifica o complementa las Condiciones Generales y será preparada por el Contratante.

Sección IX. APÉNDICE A LAS CONDICIONES ESPECIALES - FORMULARIOS DE CONTRATO

Esta sección contiene formularios que, una vez completados, formarán parte del contrato. Los formularios correspondientes a la Garantía de Cumplimiento y la Garantía por Anticipo, cuando se exijan, deberán completarse únicamente por el Licitante seleccionado, después de la adjudicación del contrato.

Sección X. FRAUDE Y CORRUPCION

Esta Sección contiene las disposiciones en materia de fraude y corrupción que se aplican a este proceso de Licitación.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

DOCUMENTOS DE SOLICITUD DE OFERTAS CON ENFOQUE NACIONAL

Emitidos el 27 de JULIO DE 2020
para la Contratación de:

INFRAESTRUCTURA BASICA DE SERVICIOS,
EQUIPAMIENTO URBANO Y
OBRAS DE MITIGACION AMBIENTAL – SECTOR 1

PROCESO STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB

LICITACION PUBLICA NACIONAL N° 01/2020

Proyecto: PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL
VILLA BANANA, ROSARIO, PROVINCIA DE SANTA FE

Contratante: SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y EL HABITAT
MUNICIPALIDAD DE ROSARIO



MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

PARTE 1
PROCEDIMIENTOS
DE LICITACIÓN



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SECCIÓN I
INSTRUCCIONES
A LOS LICITANTES



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ÍNDICE SECCIÓN I

A. GENERALIDADES	1
1. Alcance de la Licitación	1
2. Fuente de los fondos	1
3. Fraude y Corrupción	1
4. Licitantes elegibles	1
5. Materiales, equipos y servicios elegibles	3
B. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN	3
6. Secciones de los Documentos de Licitación	3
7. Aclaración del Documento de Licitación, visita al lugar de las obras y reunión previa a la Licitación	4
8. Modificación del Documento de Licitación	4
C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS	5
9. Costo de participación en la Licitación	5
10. Idioma de la Oferta	5
11. Documentos que conforman la Oferta	5
12. Carta de la Oferta y formularios	5
13. Ofertas alternativas	5
14. Precios y descuentos de la Oferta	6
15. Monedas de la Oferta y de pago	6
16. Documentos que conforman la Propuesta Técnica	6
17. Documentos que establecen las calificaciones del Licitante	6
18. Periodo de validez de las Ofertas	6
19. Garantía de mantenimiento de la Oferta	7
20. Formato y firma de la Oferta	8
D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS	8
21. Procedimiento para sellar y marcar las Ofertas	8
22. Plazo para la presentación de las Ofertas	8
23. Ofertas Tardías	9
24. Retiro, sustitución y modificación de las Ofertas	9
25. Apertura de las Ofertas	9
E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS	10
26. Confidencialidad	10
27. Aclaración de las Ofertas	10
28. Desviaciones, reservas y omisiones	10
29. Evaluación de las Ofertas para determinar si cumplen las condiciones de la Licitación	10
30. Inconformidades no significativas	11
31. Corrección de errores aritméticos	11
32. Conversión a una sola moneda	11
33. Margen de Preferencia	12
34. Evaluación de las Ofertas	12
35. Comparación de las Ofertas	12
36. Calificación del Licitante	12
37. Derecho del Contratante de aceptar cualquier Oferta y de rechazar algunas Ofertas o todas ellas	13
F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	13
38. Criterios de adjudicación	13
39. Notificación de la adjudicación	13
40. Firma del contrato	13
41. Garantía de Ejecución	14



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SECCIÓN I. INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES

A. GENERALIDADES

1. ALCANCE DE LA LICITACIÓN

- 1.1 El Contratante indicado en los Datos de la Licitación (DDL), según la definición que consta en las Condiciones Generales del Contrato (CGC) e identificado en la Sección II Datos de la Licitación (DDL) invita a presentar Ofertas para la Contratación de las Obras que se especifican en la Sección VI Requisitos de las Obras. El nombre y el número de identificación de lotes (contratos) de la Solicitud de Ofertas con enfoque nacional están indicados en los DDL.
- 1.2 Para todos los efectos de estos Documentos de Licitación:
 - (a) el término "por escrito" significa comunicado en forma escrita con prueba de recibido;
 - (b) salvo en los casos en que el contexto requiera otra cosa, las palabras en singular también incluyen el plural y las palabras en plural también incluyen el singular; y
 - (c) la palabra "día" significa día calendario. "Día hábil" es cualquier día considerado oficialmente laborable en el país del Prestatario. Se excluyen los feriados públicos oficiales del Prestatario.

2. FUENTE DE LOS FONDOS

- 2.1 El prestatario indicado en los DDL ha recibido financiamiento (en adelante denominados "fondos") del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (en adelante denominado "el Banco") para sufragar en parte el costo del proyecto especificado en los DDL. El Prestatario destinará una porción de dichos recursos para efectuar pagos elegibles en virtud del contrato o los contratos para el cual o los cuales se emiten los presentes Documentos de Licitación.
- 2.2 El Banco efectuará pagos solamente a pedido del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las estipulaciones establecidas en el acuerdo financiero entre el Prestatario y el Banco (en adelante denominado "el Contrato de Préstamo"). Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato de Préstamo. Nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del financiamiento.

3. FRAUDE Y CORRUPCIÓN

- 3.1 El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, sus políticas relativas a fraude y corrupción, conforme se describe en la Sección X.
- 3.2 En virtud de esta política, los Licitantes deberán permitir al Banco —y requerir que lo permitan sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y su personal— inspeccionar todas las cuentas, archivos y otros documentos relativos a los procesos de selección inicial, precalificación, las presentaciones de ofertas o propuestas y la ejecución de los contratos (en el caso de adjudicación), y permitir que sean auditados por auditores designados por el Banco.

4. LICITANTES ELEGIBLES

- 4.1 Puede ser Licitante una empresa que es una entidad privada, una empresa o institución de propiedad estatal (con sujeción a la IAL 4.6) o cualquier combinación de esas entidades en forma de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación ("APCA") al amparo de un convenio existente o con la intención de suscribir un convenio respaldado por una carta de intención. Cuando se trate de una APCA todos los miembros responderán de manera conjunta y solidaria por la ejecución de todo el Contrato de conformidad con sus términos. La APCA deberá nombrar un Representante autorizado, quien realizará todas las operaciones por y en representación de todos y cada uno de los miembros de la APCA durante el proceso de Licitación y, si el Contrato se adjudicara a la APCA, durante la ejecución del Contrato. Salvo especificación en contrario en los DDL, no existe límite alguno al número de miembros de una APCA.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 4.2 Los Licitantes no podrán tener conflictos de interés. Si se determinara que un Licitante tiene un conflicto de interés, ese Licitante será descalificado. Se considerará que los Licitantes tienen conflictos de interés a los efectos de este proceso de Licitación, si el Licitante:
- (a) directa o indirectamente controla, es controlado por o está bajo control común con otro Licitante, o
 - (b) recibe o ha recibido algún subsidio directo o indirecto de otro Licitante o
 - (c) tiene el mismo representante legal que otro Licitante, o
 - (d) tiene una relación con otro Licitante, directa o a través de terceros en común, que les permite influir en la Oferta de otro Licitante o en las decisiones del Contratante respecto de este proceso de Licitación, o
 - (e) cualquiera de sus afiliados participó en calidad de consultor en la elaboración del diseño o las especificaciones técnicas de las obras sujetas a la Licitación, o
 - (f) cualquiera de sus afiliados hubiera sido contratado por el Contratante o el Prestatario (o este hubiera propuesto su contratación) como Ingeniero para la ejecución del Contrato, o
 - (g) proporcionaría bienes, obras o servicios distintos de los de consultoría derivados o directamente relacionados con los servicios de consultoría para la preparación o ejecución del proyecto que él proporcionó o fueron proporcionados por cualquier afiliada que directa o indirectamente controla, es controlada o está bajo control común con esa empresa, o
 - (h) tiene una estrecha relación comercial o familiar con profesionales que forman parte del personal del Prestatario (o del organismo de ejecución del proyecto, o de un receptor de una parte del préstamo) que: (i) intervienen directa o indirectamente en la elaboración del Documento de Licitación o las especificaciones del Contrato, y/o el proceso de evaluación de Ofertas de ese Contrato, o (ii) intervendrían en la ejecución o supervisión de ese Contrato a menos que el conflicto derivado de esa relación se hubiera resuelto de una manera aceptable para el Banco en lo referente a todo el proceso de Licitación y la ejecución del Contrato.
- 4.3 Una empresa que se presenta como Licitante (individualmente o como miembro de una APCA) no podrá participar en más de una Oferta, salvo que se permitan Ofertas alternativas. Esto incluye la participación como subcontratista en otras Ofertas, pues esta dará por resultado la descalificación de todas las Ofertas en las que la empresa participe. Una firma que no es un Licitante ni un miembro de una APCA puede participar como subcontratista en más de una Oferta.
- 4.4 Un Licitante puede tener la nacionalidad de cualquier país, sujeto a las restricciones establecidas en la IAL 4.8. Se considerará que un Licitante tiene la nacionalidad de un país si está constituido, incorporado o registrado en ese país y opera de acuerdo con las disposiciones de las leyes de ese país, conforme lo acredita su escritura de constitución (o documento equivalente de constitución o asociación) y sus documentos de inscripción, según corresponda. Este criterio también se aplicará para determinar la nacionalidad de los subcontratistas o subconsultores propuestos para cualquier parte del Contrato que incluya Servicios conexos.
- 4.5 Un Licitante que haya sido sancionado conforme a las Directrices Contra la Corrupción del Banco y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, tal como se describen en el párrafo 3.3 de la Sección I IAL, estará inhabilitado para la precalificación, selección inicial, presentación de Ofertas o de Propuestas o adjudicación de Contratos financiados por el Banco, o para recibir cualquier beneficio de un Contrato financiado por el Banco, sea financiero o de otra índole, durante el período que el Banco haya determinado. La lista de empresas inhabilitadas se encuentra disponible en la dirección electrónica que se indica en los DDL .
- 4.6 Los Licitantes que son instituciones o empresas de propiedad estatal del país del Contratante podrán competir por uno o más Contratos y resultar adjudicatarias únicamente si demuestran, de un modo aceptable para el Banco, que: (i) tienen autonomía legal y financiera, (ii) realizan operaciones de acuerdo con el derecho comercial y (iii) no están sometidas a la supervisión del Contratante.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 4.7 Los Licitantes no deberán estar suspendidos por el Contratante como resultado de la ejecución de una Declaración de Mantenimiento de Oferta/Propuesta
- 4.8 Las empresas y las personas no serán elegibles si así se establece en la Sección V y si (a) las leyes o reglamentaciones oficiales del país del Prestatario prohíben las relaciones comerciales con aquel país, siempre y cuando se demuestre a entera satisfacción del Banco que esa exclusión no impedirá la competencia efectiva con respecto al suministro de los bienes o la contratación de las obras o los servicios requeridos, o (b) en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el país del Prestatario prohíba toda importación de bienes o contratación de obras o servicios de ese país, o todo pago a cualquier país, persona o entidad en ese país. Cuando las Obras se ejecuten a través de límites jurisdiccionales (y más de un país sea Prestatario y participe en la contratación), la exclusión de una empresa o persona sobre la base de la IAL 4.8 (a) supra por uno de los países se podrá aplicar a esa contratación en los otros países involucrados, si así lo acuerdan el Banco y los otros Prestatarios que participen en la contratación.
- 4.9 Los Licitantes deberán presentar las pruebas documentales de elegibilidad que el Contratante solicite razonablemente y considere satisfactorias.
- 4.10 Una firma a la cual el Prestatario haya impuesto una sanción de inhabilitación que impida que se le adjudique un contrato será elegible para participar en esta adquisición, salvo que el Banco corrobore, a pedido del Prestatario, que la inhabilitación a) está relacionada con un caso de fraude o corrupción, y b) se llevó a cabo en cumplimiento de un procedimiento judicial o administrativo en el marco del cual la firma estuvo sujeta al debido proceso.

5. MATERIALES, EQUIPOS Y SERVICIOS ELEGIBLES

- 5.1 Todos los materiales, equipos y servicios que hayan de suministrarse de conformidad con el Contrato y que sean financiados por el Banco deberán tener su origen en cualquier país con sujeción a las restricciones especificadas en la Sección V, "Países Elegibles", y todos los gastos que se efectúen en el marco del Contrato no infringirán esas restricciones. A pedido del Contratante, los Licitantes deberán presentar pruebas del origen de los materiales, equipos y servicios.

B. CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

6. SECCIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

- 6.1 Los Documentos de Licitación constan de las Partes 1, 2 y 3, que incluyen todas las secciones que se indican más abajo, y deberán leerse en conjunto con cualquier enmienda emitida de conformidad con la Cláusula 8 de las IAL.
- PARTE 1 - Procedimientos de Licitación
 - Sección I. Instrucciones a los Licitantes (IAL)
 - Sección II. Datos de la Licitación (DDL)
 - Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación
 - Sección IV. Formularios de la Oferta
 - Sección V. Países Elegibles
 - PARTE 2 - Requisitos de las Obras
 - Sección VI. Requisitos de las Obras
 - PARTE 3 - Condiciones y Formularios del Contrato
 - Sección VII. Condiciones Generales del Contrato (CGC)
 - Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
 - Sección IX. Apéndice a las Condiciones Especiales - Formularios de Contrato
- 6.2 El llamado a Licitación emitido por el Contratante no forma parte del Documento de Licitación.
- 6.3 El Contratante no se responsabiliza por la integridad de los documentos de Licitación y sus enmiendas, si ellos no se obtuvieron directamente de la fuente señalada por el Contratante en el llamado a Licitación.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 6.4 Los Licitantes deberán estudiar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones contenidas en el Documento de Licitación. El incumplimiento por parte del Licitante del suministro de toda la información o documentación que se exige en los Documentos de Licitación podría traer como consecuencia el rechazo de su Oferta.

7. ACLARACIÓN DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN, VISITA AL LUGAR DE LAS OBRAS Y REUNIÓN PREVIA A LA LICITACIÓN

- 7.1 Todo Licitante potencial que requiera alguna aclaración de los Documentos de Licitación, deberá comunicarse con el Contratante por escrito a la dirección correspondiente que se suministra en los DDL o plantear sus inquietudes en la reunión previa a la Licitación, si dicha reunión se especifica en la Cláusula 7.4 de las IAL. El Contratante responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes se reciban por lo menos 15 días antes de que se venza el plazo para la presentación de las Ofertas. El Contratante enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, pero sin identificar su fuente, a todos los que hayan obtenido los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 6.3 de las IAL. Si como resultado de las aclaraciones el Contratante considera necesario enmendar el Documento de Licitación, deberá hacerlo siguiendo el procedimiento indicado en las Cláusulas 8 y 22.2 de las IAL.
- 7.2 Se recomienda que el Licitante visite y examine el lugar de las obras y sus alrededores y que obtenga por sí mismo, bajo su propia responsabilidad, toda la información que pueda necesitar para preparar la Oferta y celebrar un contrato para la construcción de las obras. Los costos relativos a la visita al lugar de las obras correrán por cuenta del Licitante.
- 7.3 El Contratante autorizará el acceso del Licitante y cualquier miembro de su personal o representante a sus propiedades y terrenos para los fines de la visita, sólo bajo la expresa condición de que el Licitante y cualquier miembro de su personal o representante eximan y mantengan indemnes al Contratante y a su personal y representantes de cualquier obligación al respecto, y se hagan responsables de cualquier muerte o lesión personal, pérdida de propiedad o daños a la misma, así como de toda otra pérdida, daño, costos y gastos que se incurran como resultado de la inspección.
- 7.4 Se invitará al representante designado por el Licitante a asistir a una reunión previa a la Licitación, si así se establece en los DDL. Esta reunión tendrá como finalidad aclarar dudas y responder a preguntas con respecto a cualquier tema que se plantee durante esa etapa.
- 7.5 Se solicita que, en la medida de lo posible, los Licitantes hagan llegar sus preguntas por escrito al Contratante a más tardar una semana antes de la reunión.
- 7.6 El acta de la reunión previa a la Licitación, incluidas las preguntas planteadas, sin identificar su procedencia, y las respuestas a éstas, conjuntamente con cualesquiera otras respuestas preparadas después de la reunión, se transmitirán sin demora a todos los que hayan obtenido los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 6.3 de las IAL. Toda modificación de los Documentos de Licitación que pueda ser necesaria como resultado de la reunión previa a la Licitación deberá efectuarla el Contratante exclusivamente mediante la emisión de una enmienda, conforme a la Cláusula 8 de las IAL y no a través del acta de la reunión previa a la Licitación.
- 7.7 No se descalificará a los Licitantes que no asistan a la reunión previa a la Licitación.

8. MODIFICACIÓN DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN

- 8.1 El Contratante podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de las Ofertas, enmendar los Documentos de Licitación mediante la emisión de enmiendas.
- 8.2 Toda enmienda emitida formará parte de los Documentos de Licitación y deberá ser comunicada por escrito a todos los que hayan obtenido el Documento de Licitación en conformidad con la Cláusula 6.3 de las IAL.
- 8.3 El Contratante podrá a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de las Ofertas a fin de dar a los posibles Licitantes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus Ofertas, de conformidad con la Subcláusula 22.2 de las IAL.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS

9. COSTO DE PARTICIPACIÓN EN LA LICITACIÓN

- 9.1 El Licitante financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su Oferta, y el Contratante no estará sujeto ni será responsable en caso alguno por dichos costos, independientemente del resultado del proceso de Licitación.

10. IDIOMA DE LA OFERTA

- 10.1 La Oferta, así como toda la correspondencia y los documentos relativos a dicha Oferta que intercambien el Licitante y el Contratante deberán ser escritos en el idioma español. Los documentos de soporte y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar en otro idioma, con la condición que las partes pertinentes estén acompañadas de una traducción fidedigna al idioma español. Para los efectos de la interpretación de la Oferta, dicha traducción prevalecerá.

11. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA OFERTA

- 11.1 La Oferta comprenderá lo siguiente:
- (a) carta de la Oferta;
 - (b) los correspondientes formularios debidamente completados, incluida la Lista de Cantidades y sus Precios, de acuerdo con lo establecido en las Cláusulas 12 y 14 de las IAL;
 - (c) garantía de mantenimiento de la Oferta, de conformidad con la Cláusula 19 de las IAL;
 - (d) Ofertas alternativas, si se permite, de conformidad con la Cláusula 13 de las IAL;
 - (e) confirmación escrita en la que se autorice al firmante de la Oferta a comprometer al Licitante, de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 20.2 de las IAL;
 - (f) de conformidad con la Cláusula 17 de las IAL, documentos comprobantes que demuestren que el Licitante está calificado para ejecutar el contrato en caso de que su Oferta sea aceptada;
 - (g) Propuesta Técnica de conformidad con la Cláusula 16 de las IAL; y
 - (h) cualquier otro documento requerido en los DDL.
- 11.2 Además de los requisitos señalados en la Cláusula 11.1 de las IAL, las Ofertas presentadas por una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), vendrán acompañadas de una copia del convenio de la APCA celebrado entre todos los socios. Alternativamente, los socios firmarán y presentarán junto con la Oferta, una carta de intención para celebrar un convenio que establezca una APCA en caso de que la Oferta sea aceptada, junto con una copia del acuerdo propuesto.

12. CARTA DE LA OFERTA Y FORMULARIOS

- 12.1 La Carta de la Oferta y los formularios, incluida la Lista de Cantidades, se prepararán con los formularios pertinentes que se incluyen en la Sección IV Formularios de Licitación. Los formularios deberán completarse sin realizar ningún tipo de modificaciones al texto, y no se aceptarán sustituciones. Todos los espacios en blanco deberán llenarse con la información solicitada.

13. OFERTAS ALTERNATIVAS

- 13.1 No se considerarán Ofertas alternativas, a menos que se indique lo contrario en los DDL.
- 13.2 Cuando se soliciten explícitamente plazos alternativos para la terminación de los trabajos, ellos se especificarán en los DDL, al igual que la metodología para evaluarlos.
- 13.3 Excepto en los casos contemplados en la Cláusula 13.4 de las IAL, los Licitantes que deseen ofrecer alternativas técnicas a los requisitos del Documento de Licitación deberán cotizar primero el diseño propuesto por el Contratante, descrito en el Documento de Licitación, deberán además presentar toda la información necesaria para permitir que el Contratante efectúe una completa evaluación de la alternativa, incluidos planos, cálculos del diseño, especificaciones técnicas, desgloses de precios y la metodología de construcción propuesta, así como cualquier otro detalle pertinente. El Contratante sólo considerará las alternativas técnicas, de haberlas, del Licitante cuya Oferta se ajuste a los requisitos técnicos básicos y haya sido la evaluada más baja.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 13.4 Cuando así se especifique en los DDL los Licitantes podrán presentar soluciones técnicas alternativas para componentes específicos de las obras; los cuales se identificarán en los DDL , junto con la metodología para su evaluación, y se describirán en la Sección VI Requisitos de las Obras.

14. PRECIOS Y DESCUENTOS DE LA OFERTA

- 14.1 Los precios y descuentos que cotice el Licitante en la carta de la Oferta y la lista de cantidades se ceñirán a los requisitos indicados más abajo.
- 14.2 El Licitante indicará las tarifas y los precios unitarios correspondientes a todos los rubros de las obras que se especifican en la Lista de Cantidades. Los rubros para los cuales el Licitante no haya indicado tarifas ni precios unitarios no serán pagados por el Contratante cuando se ejecuten y se considerarán incluidos en los precios de los otros rubros de la lista de Cantidades.
- 14.3 El precio que se cotice en la Carta de la Oferta (literal a), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAL, será el precio total de la Oferta, excluido todo descuento ofrecido.
- 14.4 El Licitante cotizará separadamente cualquier descuento incondicional e indicará la metodología para su aplicación en la Carta de la Oferta (literal a), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAL.
- 14.5 Salvo disposición en contrario en los DDL y el Contrato, los precios unitarios y los precios cotizados por el Licitante estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en las Condiciones del Contrato. En dicho caso, el Licitante deberá señalar los índices y los coeficientes de ponderación de las fórmulas de ajuste de precios en el Formulario de Datos de Ajuste, y el Contratante podrá exigir al Licitante que justifique los índices y coeficientes de ponderación propuestos.
- 14.6 Si así se dispone en la Cláusula 1.1 de las IAL, las Ofertas se harán por lotes individuales (contratos) o por combinación de lotes (paquetes). Los Licitantes que quieran ofrecer un descuento en caso de que se les adjudique más de un contrato especificarán en su Oferta la reducción de precio aplicable a cada paquete o, alternativamente, a cada contrato individual dentro del paquete. La reducción de precio o descuento se presentará de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 14.4 de las IAL, siempre y cuando las Ofertas de todos los lotes (contratos) se presenten y abran al mismo tiempo.
- 14.7 Los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el contratista en virtud del contrato, o por cualquier otro motivo, a partir de 28 días antes de la fecha de presentación de las Ofertas, se incluirán en los precios y los precios unitarios y en el precio total de la Oferta que presente el Licitante.

15. MONEDAS DE LA OFERTA Y DE PAGO

- 15.1 El Contratante podrá requerir que los Licitantes justifiquen sus necesidades de pagos en monedas extranjeras y sustenten las cantidades incluidas en los precios y precios unitarios que se indican en el Cuadro C "Resumen de las Monedas de Pago", en cuyo caso los Licitantes deberán presentar un desglose detallado de las necesidades en moneda extranjera.

16. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA PROPUESTA TÉCNICA

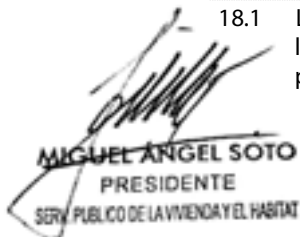
- 16.1 El Licitante entregará una Propuesta Técnica con una descripción de los métodos de trabajo, los equipos, el personal y el calendario de las obras, así como cualquier otra información estipulada en la Sección IV, con detalles suficientes para demostrar que la propuesta del Licitante cumple adecuadamente los requisitos de la obra y el plazo para completarla.

17. DOCUMENTOS QUE ESTABLECEN LAS CALIFICACIONES DEL LICITANTE

- 17.1 A fin de determinar sus calificaciones para ejecutar el contrato de conformidad con lo estipulado en los DDL , el Licitante proporcionará la información solicitada en los correspondientes formularios de información que aparecen en la Sección IV Formularios de Licitación.

18. PERÍODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS

- 18.1 Las Ofertas deberán mantenerse válidas durante el período determinado en los DDL a partir de la fecha límite para presentación de Ofertas establecida por el Contratante. Toda Oferta con un plazo menor será rechazada por el Contratante por incumplimiento.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 18.2 En casos excepcionales, antes del vencimiento del período de validez de la Oferta, el Contratante podrá solicitar a los Licitantes que extiendan el período de validez de sus Ofertas. Tanto la solicitud como las respuestas se harán por escrito. Si se solicita una garantía de la Oferta de conformidad con la Cláusula 19 de las IAL, también se prorrogará por un plazo de veintiocho (28) días la fecha límite del período de validez prorrogado. Los Licitantes podrán rechazar la solicitud sin por ello perder la garantía de la Oferta. A los Licitantes que acepten la solicitud no se les pedirá ni se les permitirá que modifiquen su Oferta, salvo en los casos contemplados en la Cláusula 18.3 de las IAL.
- 18.3 En el caso de contratos a precio fijo, si la adjudicación se demora por más de cincuenta y seis (56) días después de que venza la validez inicial de la Oferta, podrá ajustarse el precio contractual por un factor especificado en la solicitud de prórroga. La evaluación de la Oferta se basará en el precio de la Oferta sin tomar en cuenta la corrección mencionada.

19. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

- 19.1 Salvo que se estipule lo contrario en los DDL , el Licitante deberá presentar como parte de su Oferta el original de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta por la cantidad y en la moneda estipulada en los DDL .
- 19.2 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser una garantía a la vista, y a opción del Licitante, en cualquiera de las siguientes formas:
- (a) garantía bancaria incondicional;
 - (b) cheque de gerencia o cheque certificado; o
 - (c) póliza de seguro de caución según lo normado por la Superintendencia de Seguros de la Nación.
- Si la garantía de mantenimiento de la Oferta que presente el Licitante es una fianza emitida por una aseguradora o una compañía afianzadora situada fuera del país del Contratante, la institución que emite la garantía deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante que permita hacer efectiva la garantía. La Garantía de Mantenimiento de Oferta, deberá estar sustancialmente de acuerdo con alguno de los formularios de la Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección IV Formularios de Licitación, u otro formulario aprobado por el Contratante con anterioridad a la presentación de la Oferta.
- En cualquier caso el formulario de la Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá incluir el nombre completo del Licitante. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta permanecerá válida por un período de 28 días posteriores a la fecha límite de la validez de las Ofertas, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Cláusula 18.2 de las IAL.
- 19.3 Si la Subcláusula 19.1 de las IAL exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.
- 19.4 Las Garantías de Mantenimiento de la Oferta de los Licitantes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas tan pronto como sea posible, después que el Licitante al que se haya adjudicado el Contrato suministre la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 41 de las IAL y suscriba el contrato.
- 19.5 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta del Licitante al que se adjudica el contrato será devuelta, tan pronto como sea posible, una vez que dicho Licitante haya firmado el contrato y suministrado la garantía de cumplimiento del contrato.
- 19.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva si:
- (a) un Licitante retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Licitante en el Formulario de Presentación de Oferta, salvo lo estipulado en la Subcláusula 18.2 de las IAL; o
 - (b) si el Licitante seleccionado:
 - (i) no firma el contrato de conformidad con la Cláusula 40 de las IAL; o
 - (ii) no suministra la Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 41 de las IAL.
- 19.7 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta de una APCA deberá ser emitida en nombre de la APCA que presenta la Oferta. Si dicha APCA no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en nombre de todos los futuros socios de la APCA tal como se denomina en la carta de intención mencionada en las IAL 4.1.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 19.8 Si en los DDL no se exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, el Contratante podrá, si así se contempla en los DDL, declarar no elegible al Licitante para la adjudicación de un contrato por el período de tiempo que figure en los DDL, si el Licitante:
- (a) retira su Oferta durante el período de validez que se señala en el formulario de carta de presentación de Oferta, salvo en los casos contemplados en la Cláusula 18.2 de las IAL; o
 - (b) al que se adjudica el contrato:
 - (i) no firma el contrato de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 40 de las IAL; o
 - (ii) no suministra una Garantía de Cumplimiento de conformidad con la Cláusula 41 de las IAL.

20. FORMATO Y FIRMA DE LA OFERTA

- 20.1 El Licitante preparará un juego original de los documentos que constituyen la Oferta, según se señala en la Cláusula 11 de las Instrucciones a los Licitantes, marcándolo claramente como "ORIGINAL". Las Ofertas alternativas, si se permiten de conformidad con la Cláusula 13 de las Instrucciones a los Licitantes, se marcarán claramente como "ALTERNATIVA". Además, el Licitante presentará el número de copias de la Oferta que se indica en los DDL y marcará claramente cada ejemplar como "COPIA". En el caso de discrepancias el texto original prevalecerá sobre las copias.
- 20.2 El original y todas las copias de la Oferta serán mecanografiados o escritos con tinta indeleble y deberán estar firmados por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Licitante. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, según se especifica en los DDL, que deberá acompañar a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberá escribirse o imprimirse debajo de su firma.
- 20.3 Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma o las iniciales de la persona que firma la Oferta

D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS

21. PROCEDIMIENTO PARA SELLAR Y MARCAR LAS OFERTAS

- 21.1 Los Licitantes deberán entregar Ofertas el original y cada copia de la Oferta, inclusive Ofertas alternativas si fueran permitidas en virtud de la Cláusula 13 de las IAL, en sobres separados, cerrados en forma inviolable y debidamente identificados como "ORIGINAL" y "COPIA". Los sobres que contienen el original y las copias serán incluidos a su vez en un solo sobre.
- 21.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
- (a) llevar el nombre y la dirección del Licitante;
 - (b) estar dirigidos al Contratante y llevar la dirección que se indica en la Cláusula 22.1 de las IAL;
 - (c) llevar la identificación específica de este proceso de Licitación indicado en la Cláusula 1.1 de los DDL; y
 - (d) incluir una advertencia para no abrir antes de la hora y fecha de la apertura de la Oferta.
- 21.3 Si los sobres no están sellados e identificados como se requiere, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

22. PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

- 22.1 El Contratante deberá recibir las Ofertas en la dirección y, a más tardar, a la hora y fecha que se indican en los DDL. Los Licitantes tendrán la opción de presentar sus Ofertas electrónicamente, cuando así se indique en los DDL. Los Licitantes que presenten sus Ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos indicados en los DDL para la presentación de dichas Ofertas.
- 22.2 El Contratante podrá, a su arbitrio, prorrogar la fecha límite de presentación de las Ofertas mediante una enmienda del Documento de Licitación, de acuerdo con la Cláusula 8 de las Instrucciones a los Licitantes, en cuyo caso todas las obligaciones y derechos del Contratante y los Licitantes anteriormente sujetas a dicha fecha límite quedarán sujetas al nuevo plazo.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVIJO PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

23. OFERTAS TARDÍAS

- 23.1 El Contratante no considerará ninguna Oferta que llegue con posterioridad a la hora y fecha límite para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAL. Toda Oferta que reciba el Contratante después del plazo límite para la presentación de las Ofertas será considerada tardía, y será rechazada y devuelta al Licitante remitente sin abrir.

24. RETIRO, SUSTITUCIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

- 24.1 El Licitante podrá retirar, sustituir o modificar su Oferta después de presentada, debiendo enviar para ello una comunicación por escrito, de conformidad con la Cláusula 21 de las IAL, debidamente firmada por un representante autorizado, y deberá incluir una copia de dicha autorización, según lo estipulado en la Cláusula 20.2 de las IAL (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias). La sustitución o modificación correspondiente de la Oferta deberá acompañar a dicha comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deberán ser:
- (a) presentadas de conformidad con las Cláusulas 20 y 21 de las IAL (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias), y los respectivos sobres deberán estar claramente marcados "REIRO", "SUSTITUCIÓN" o "MODIFICACIÓN"; y
 - (b) recibidas por el Contratante antes de la fecha límite establecida para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Cláusula 22 de las IAL.
- 24.2 Las Ofertas cuyo retiro fue solicitado de conformidad con la Cláusula 24.1 de las IAL serán devueltas sin abrir a los Licitantes remitentes.
- 24.3 Ninguna Oferta podrá ser retirada, sustituida ni modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar Ofertas y la expiración del período de validez de la Oferta especificado por el Licitante en el Formulario de Oferta o en cualquier otra extensión.

25. APERTURA DE LAS OFERTAS

- 25.1 El Contratante llevará a cabo el Acto de Apertura de las Ofertas, en público en la dirección, fecha y hora que se señalen en los DDL . El procedimiento para la apertura de Ofertas que se hayan presentado electrónicamente en caso de que se permita usar dicho sistema de conformidad con la Subcláusula 22.1 estará indicado en los DDL .
- 25.2 Primero se abrirán los sobres marcados como "REIRO" y se leerán en voz alta y el sobre con la Oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al Licitante remitente. No se permitirá el retiro de ninguna Oferta a menos que la comunicación de retiro pertinente contenga la autorización válida para solicitar el retiro y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas. Seguidamente, se abrirán los sobres marcados como "SUSTITUCIÓN" se leerán en voz alta y se intercambiará con la Oferta correspondiente que está siendo sustituida; la Oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al Licitante remitente. No se permitirá ninguna sustitución a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas. Los sobres marcados como "MODIFICACIÓN" se abrirán y leerán en voz alta con la Oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las Ofertas a menos que la comunicación de modificación correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el Acto de Apertura de las Ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.
- 25.3 Todos los demás sobres se abrirán de uno en uno, leyendo en voz alta: el nombre del Licitante y si contiene modificaciones; los precios de la Oferta, incluyendo cualquier descuento u Ofertas alternativas; la existencia de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta de requerirse; y cualquier otro detalle que el Contratante considere pertinente. Solamente los descuentos y Ofertas alternativas leídas en voz alta se considerarán en la evaluación. Si el Contratante así lo dispone en los DDL , los representantes del Contratante que asistan a la apertura de Ofertas deberán marcar sus iniciales en la carta de la Oferta y la Lista de Cantidades de la manera indicada en los DDL . Ninguna Oferta será rechazada durante el Acto de Apertura, excepto las Ofertas tardías, de conformidad con la Subcláusula 23.1 de las IAL.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 25.4 El Contratante preparará un acta del Acto de Apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo: el nombre del Licitante y si hay retiro, sustitución o modificación; el precio de la Oferta, por lote si corresponde, incluyendo cualquier descuento y Ofertas alternativas si estaban permitidas; y la existencia o no de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, si se requería. Se le solicitará a los representantes de los Licitantes presentes que firmen la hoja de asistencia. La omisión de la firma de un Licitante no invalidará el contenido y efecto del Acta. Una copia del Acta será distribuida a los Licitantes.

E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

26. CONFIDENCIALIDAD

- 26.1 No se divulgará a los Licitantes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el proceso de la Licitación, información relacionada con la evaluación de las Ofertas, ni sobre la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya publicado la adjudicación del Contrato.
- 26.2 Cualquier intento por parte de un Licitante para influenciar al Contratante en cuanto a la evaluación, comparación de las Ofertas o la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su Oferta.
- 26.3 No obstante lo dispuesto en la Subcláusula 26.2 de las IAL, si durante el plazo transcurrido entre el Acto de Apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Licitante desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de la Licitación, deberá hacerlo por escrito.

27. ACLARACIÓN DE LAS OFERTAS

- 27.1 Con el fin de facilitar el examen, evaluación y la comparación de las Ofertas y la calificación de los Licitantes, el Contratante podrá, a su discreción, solicitar a cualquier Licitante aclaraciones a su Oferta. No se considerarán aclaraciones a una Oferta presentada por un Licitante cuando dichas aclaraciones no sean respuesta a una solicitud del Contratante. La solicitud de aclaración del Contratante y la respuesta, deberán ser hechas por escrito. No se solicitará, ofrecerá o permitirá cambios en los precios ni en la esencia de la Oferta, excepto para confirmar correcciones de errores aritméticos descubiertos por el Contratante en la evaluación de las Ofertas, de conformidad con la Cláusula 31 de las IAL.
- 27.2 Si un Licitante no ha entregado las aclaraciones a su Oferta en la fecha y hora fijadas en la solicitud de aclaración del Contratante, su Oferta podrá ser rechazada.

28. DESVIACIONES, RESERVAS Y OMISIONES

- 28.1 Durante la evaluación de las Ofertas, se aplican las siguientes definiciones:
- (a) "desviación" es un apartamiento con respecto a los requisitos especificados en el Documento de Licitación;
 - (b) "reserva" es establecer condiciones limitativas o abstenerse de aceptar plenamente los requisitos especificados en el Documento de Licitación; y
 - (c) "omisión" es la falta de presentación de una parte o de la totalidad de la documentación de la documentación requerida en el Documento de Licitación.

29. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS PARA DETERMINAR SI CUMPLEN LAS CONDICIONES DE LA LICITACIÓN

- 29.1 Para determinar si la Oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante se basará en el contenido de la propia Oferta, según se define en la Cláusula 11 de las IAL.
- 29.2 Una Oferta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipulados en dichos documentos sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:
- (i) si es aceptada afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras especificadas en el Contrato; o



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 29.2 (ii) si es aceptada limita de una manera sustancial, contraria a los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Licitante en virtud del Contrato; o
- (iii) si es rectificadora afectaría injustamente la posición competitiva de otros Licitantes que presentan Ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación.
- 29.3 El Contratante examinará los aspectos técnicos de la Oferta de conformidad con la Cláusula 16 de las IAL, Propuesta Técnica, en particular, con el fin de confirmar que satisface los requisitos estipulados en la Sección VI Requisitos de las Obras, sin desviaciones ni reservas significativas.
- 29.4 Si una Oferta no se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación será rechazada por el Contratante y no podrá convertirse posteriormente, mediante la corrección o el retiro de las desviaciones, reservas u omisiones, en una Oferta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación.

30. INCONFORMIDADES NO SIGNIFICATIVAS

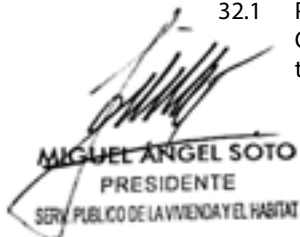
- 30.1 Si una Oferta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante podrá dispensar inconformidades que no constituyan una desviación, reserva u omisión significativa.
- 30.2 Cuando la Oferta se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Contratante podrá solicitar al Licitante que presente, dentro de un plazo razonable, la información o documentación necesaria para rectificar inconformidades no significativas en la Oferta, relacionadas con requisitos referentes a la documentación. La solicitud de información o documentación relativa a dichas inconformidades no podrá estar relacionada de ninguna manera con el precio de la Oferta. Si el Licitante no cumple la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.
- 30.3 Si la Oferta se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación, el Contratante rectificará las discrepancias no significativas cuantificables relacionadas con el Precio de la Oferta. Con ese fin, se ajustará el Precio de la Oferta de la manera especificada en los DDL, únicamente a los efectos de la comparación, para reflejar el precio de una partida o un componente que falte o en el que se observen discrepancias.

31. CORRECCIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS

- 31.1 A condición de que la Oferta cumpla sustancialmente con los Documentos de Licitación, el Contratante corregirá errores aritméticos como a continuación se indica y esta corrección se considerará obligatoria para el Licitante:
1. Para los contratos por Unidad de Medida :
- (a) si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido, a menos que, en opinión del Contratante, haya un error obvio en la colocación del punto decimal en el precio unitario, entonces el precio total cotizado prevalecerá y se corregirá el precio unitario;
- (b) si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total; y
- (c) si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.
2. Para los contratos por Suma Alzada :
- Cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en números y en palabras, prevalecerá el indicado en palabras. En caso de discrepancia entre el monto consignado en el Formulario de la Oferta y el indicado en la Lista de Cantidades o surja de la sumatoria de sus valores prevalecerá el de la Oferta y el otro se corregirá conforme lo establezca el Contratante.
- 31.2 Si el Licitante cuya Oferta fue evaluada como la más baja no acepta la corrección de los errores, su Oferta será rechazada y podrá perder la Garantía de Mantenimiento de la Oferta.

32. CONVERSIÓN A UNA SOLA MONEDA

- 32.1 Para efectos de evaluación y comparación, el Contratante convertirá todos los precios de las Ofertas expresados en diferentes monedas a la moneda única indicada en los DDL, utilizando el tipo de cambio vendedor establecido por la fuente y en la fecha especificada en los DDL.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

33. MARGEN DE PREFERENCIA

33.1 No se aplicará margen de preferencia alguno.

34. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

- 34.1 Para evaluar las Ofertas, el Contratante utilizará únicamente los factores, metodologías y criterios definidos en esta Cláusula. No se permitirá ningún otro criterio ni metodología.
- 34.2 Al evaluar las Ofertas, el Contratante considerará lo siguiente:
- (a) el precio cotizado de la Oferta, excluidos los montos provisionales y la reserva para imprevistos, de existir tal reserva, que se indican en el resumen de la Lista de Cantidades.
 - (b) el ajuste de precios por correcciones de errores aritméticos, de conformidad con la Cláusula 31.1 de las IAL;
 - (c) el ajuste de precios por descuentos ofrecidos, de conformidad con la Cláusula 14.4 de las IAL;
 - (d) la conversión a una sola moneda del monto resultante de la aplicación de los incisos (a), (b) y (c) supra, si procede, de conformidad con la Cláusula 32 de las IAL;
 - (e) el ajuste por faltas de conformidad, según se establece en la Cláusula 30.3 de las IAL;
- 34.3 En la evaluación de la Oferta no se tomará en cuenta el efecto de las disposiciones de ajuste de precios que se hayan especificado en las Condiciones del Contrato, aplicadas durante el período de ejecución del Contrato.
- 34.4 Si los Documentos de Licitación permiten que los Licitantes coticen precios separados para diferentes lotes (contratos), y que se adjudiquen varios lotes (paquetes) a un solo Licitante, en la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación, se especificará la metodología para determinar el precio evaluado como el más bajo para los paquetes que resulten de combinar los lotes ofrecidos en las diferentes propuestas, incluidos los descuentos que se hayan ofrecido.
- 34.5 Si la Oferta, con el precio evaluado como el más bajo, está seriamente desequilibrada o implica pagos iniciales abultados a juicio del Contratante, éste podrá exigir al Licitante que entregue un análisis detallado de los precios para todos o cualquiera de los rubros de la lista de cantidades, a fin de demostrar la coherencia interna de dichos precios con los métodos de construcción y el calendario previsto. Tras la evaluación de los análisis de precios y tomando en cuenta el calendario de pagos contractuales previstos, el Contratante podrá exigir que por cuenta del Licitante se aumente el monto de la Garantía de Cumplimiento, para llevarlo a un nivel que proteja al Contratante de pérdidas financieras en caso de incumplimiento bajo el contrato, por parte del Licitante ganador.

35. COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

35.1 El Contratante comparará todas las Ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación, para determinar la Oferta evaluada como la más baja, de conformidad con la Cláusula 34.2 de las IAL.

36. CALIFICACIÓN DEL LICITANTE

- 36.1 El Contratante determinará a su entera satisfacción si el Licitante seleccionado como el que ha presentado la Oferta evaluada como la más baja y que se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación.
- 36.2 El resultado se determinará después de analizar los documentos de calificación presentados por el Licitante para demostrar su capacidad, de conformidad con la Cláusula 17.1 de las Instrucciones a los Licitantes.
- 36.3 Una determinación afirmativa será requisito previo para la adjudicación del Contrato al Licitante. Una determinación negativa resultará en el rechazo de la Oferta del Licitante, en cuyo caso el Contratante procederá a determinar si el Licitante que presentó la siguiente Oferta evaluada como la más baja está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

37. DERECHO DEL CONTRATANTE DE ACEPTAR CUALQUIER OFERTA Y DE RECHAZAR ALGUNAS OFERTAS O TODAS ELLAS

- 37.1 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de anular el proceso de Licitación y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante los Licitantes. En caso de anular el proceso, el Contratante devolverá con prontitud a todos los Licitantes las Ofertas y las Garantías de Oferta que hubiera recibido.

F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

38. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

- 38.1 El Contratante adjudicará el contrato al Licitante cuya Oferta haya sido evaluada como la más baja de conformidad con IAL 34.4 y cumpla sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación, siempre y cuando el Contratante determine que el Licitante está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

39. NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

- 39.1 Antes la expiración del período de validez de las Ofertas, el Contratante notificará por escrito al Licitante seleccionado, que su Oferta ha sido aceptada. En la carta de notificación (denominada en lo sucesivo y en las condiciones contractuales y en los formularios del contrato “la carta de aceptación”) se especificará el monto que el Contratante pagará al contratista por la ejecución y la terminación de las obras (denominado en lo sucesivo y en las condiciones contractuales y en los formularios del contrato “el precio contractual”), así como los requisitos para que el contratista solucione cualquier defecto conforme se estipula en el contrato. Al mismo tiempo, el Contratante también notificará los resultados de la Licitación a todos los demás Licitantes y publicará en los sitios de Internet indicados en los DDL, los datos de identificación de la Oferta y de los lotes, además de la siguiente información: (i) nombre de cada uno de los Licitantes que presentó una Oferta; (ii) precios de las Ofertas conforme se leyeron en voz alta en la Apertura de las Ofertas; (iii) nombre y precios evaluados de cada Oferta considerada; (iv) nombre de los Licitantes cuyas Ofertas fueron rechazadas, y la razón para los rechazos; y (v) nombre del Licitante ganador y el precio que ofreció, así como la duración y el resumen del alcance del contrato adjudicado.
- 39.2 Mientras se prepara y perfecciona un contrato formal, la notificación de adjudicación constituirá el contrato, supeditado a la presentación por parte del adjudicatario de la Garantía de Ejecución y otros documentos que se haya convenido, de conformidad con lo estipulado en los DDL. El Contrato se perfeccionará con la suscripción del mismo.
- 39.3 El Contratante responderá con prontitud, por escrito, a todos los Licitantes cuyas Ofertas no fueron seleccionadas para adjudicación y que, con posterioridad a la notificación de la adjudicación, de conformidad con la Cláusula 39.1 de las IAL, soliciten por escrito las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas.

40. FIRMA DEL CONTRATO

- 40.1 Previo a la firma del contrato, el Adjudicatario deberá presentar la siguiente documentación:
- (a) constancias de cumplimiento de los requisitos respecto de inscripciones y gravámenes locales que se indican en los DDL.
 - (b) garantía de cumplimiento del contrato, en un todo de acuerdo con lo estipulado en el punto 41 Garantía de Ejecución de la Sección I. IAL.
- Es condición también necesaria para la suscripción del contrato, que el adjudicatario posea habilidad para contratar en los términos de la R.G. AFIP 4164-E, según verificación que efectuará el Contratante.
- El incumplimiento de los requisitos anteriores otorgará derecho al Contratante a optar por revocar la adjudicación y ejecutar la garantía de la oferta.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 40.2 El Contrato será suscripto por el Adjudicatario y por un representante autorizado del Contratante, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos de la fecha de presentación, por parte del Adjudicatario, de los requisitos indicados en los la subcláusula 40.1 que antecede.

Toda la documentación, que integre el contrato, deberá ser firmada por las partes en el acto de suscribirlo. Una vez firmado el contrato, el Contratante entregará al Contratista, sin cargo, un ejemplar del Contrato y dos copias, autorizadas por el primero, de la totalidad de la documentación contractual. El Contratista procederá al pago del sellado de ley que corresponde para el contrato en la jurisdicción del Contratante

Si dentro del plazo de treinta (30) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha de notificación de la Adjudicación, el Adjudicatario no estuviere en condiciones de suscribir el Contrato, no concurriere al Acto de su suscripción o no aceptara suscribirlo, el Contratante, previa intimación al Adjudicatario y vencido el plazo allí otorgado, podrá revocar la Adjudicación, proceder a la inmediata ejecución de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta e iniciar el proceso de evaluación de la siguiente Oferta de Menor Precio en el orden de mérito.

Esta decisión del Contratante no otorgará derecho a la empresa Adjudicataria a realizar ningún tipo de reclamo a la Administración como producto de esa circunstancia.

41. GARANTÍA DE EJECUCIÓN

- 41.1 Dentro de un plazo de veintiocho (28) días después de haber recibido la notificación de la adjudicación por parte del Contratante, el Licitante seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las condiciones del contrato, sujeto a la Cláusula 34.5 de las IAL, utilizando para ello el formulario de Garantía de Cumplimiento incluida en la Sección IX Apéndice a las Condiciones Especiales - Formularios de Contrato u otro formulario aceptable para el Contratante. Si el Licitante seleccionado suministra una fianza o póliza de caución como Garantía de Cumplimiento, dicha fianza o póliza deberá haber sido emitida por una compañía afianzadora o una aseguradora que el Licitante ganador haya determinado que es aceptable para el Contratante. Si la fianza la emite una entidad extranjera, ésta deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Contratante.
- 41.2 El incumplimiento por parte del Licitante seleccionado de sus obligaciones de presentar la Garantía de Cumplimiento antes mencionada o de firmar el contrato, constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación y para hacer efectiva la Garantía de la Oferta. En este caso, el Contratante podrá adjudicar el contrato al Licitante cuya Oferta sea evaluada como la siguiente más baja que se ajusta sustancialmente a las condiciones de la Licitación y que el Contratante considere calificado para ejecutar satisfactoriamente el contrato.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SECCIÓN II
DATOS DE LA LICITACIÓN

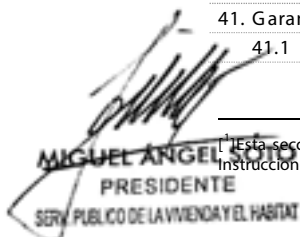


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ÍNDICE SECCIÓN II [1]

A. INTRODUCCIÓN	1
1. Alcance de la licitación	1
1.1	1
1.2 Alcances, régimen legal y normas supletorias	1
2. Fuente de los fondos	1
2.1	1
B. DOCUMENTOS DE LICITACIÓN	2
6. Secciones de los documentos de licitación	2
7. Aclaración del documento de licitación, visita al lugar de las obras y reunión previa a la licitación	2
7.1	2
7.2	2
7.4	2
7.6	2
8	2
C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS	3
11. Documentos que conforman la oferta	3
11.3	4
14. Precios y descuentos de la oferta	4
14.3	4
14.4	4
14.5	4
14.7	4
15. Monedas de la oferta y de pago	4
15. 1	4
17. Documentos que establecen las calificaciones del licitante	4
17.1	4
17.2	6
17.3	6
17.4 Factores de actualización	6
18. Período de validez de las ofertas	6
18.1	6
19. Garantía de mantenimiento de la oferta	6
19.1	6
19.2	6
20. Formato y firma de la oferta	7
20.1	7
20.2	7
D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS	7
22. Plazo para la presentación de las ofertas	7
22.1	7
25. Apertura de las ofertas	7
25.1	7
25.4	7
E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS	7
32. Conversión a una sola moneda	7
34. Evaluación de ofertas	7
34.4	7
35. Comparación de las ofertas	7
35.1	7
F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	8
39. Notificación de la adjudicación	8
39.1	8
40. Firma del contrato	8
40.1	8
41. Garantía de ejecución	8
41.1	8

[1] Esta sección comprende disposiciones específicas para cada contratación y complementa la información o requisitos incluidos en la Sección I. Instrucciones a los Licitantes. El articulado de la presente sección se corresponde con la numeración de la Sección I, IAL.


MIGUEL ÁNGEL
PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

A. INTRODUCCIÓN

1. ALCANCE DE LA LICITACIÓN

- 1.1 El Contratante es el SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y EL HABITAT de la Municipalidad de Rosario, en su carácter de Unidad Ejecutora Municipal del Proyecto Integral de Hábitat y Vivienda .

La Solicitud de Ofertas es Nacional.

Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB

El nombre de la misma es: LICITACION PUBLICA NACIONAL N° 01/2020, PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1, ROSARIO, PROVINCIA DE SANTA

FE. E xtensión de redes de infraestructura de agua potable, desagües cloacal y pluvial y red eléctrica; pavimento a nivel definitivo; veredas; arbolado; equipamiento urbano; infraestructura en pasillos existentes.

El Presupuesto Oficial es: PESOS DOSCIENTOS DIECIOCHO MILLONES CIENTO NOVENTA Y UN MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO (\$ 218.191.294.-), IVA INCLUIDO, A VALORES DEL MES DE MAYO DE 2020.

El Plazo de Obra es: QUINIENTOS CUARENTA (540) días.

El Sistema de contratación es por: UNIDAD DE MEDIDA

1.2 Alcances, Régimen Legal y Normas Supletorias

El presente Pliego es de aplicación en todas las Solicitudes de Ofertas con enfoque nacional y Contratos para la Ejecución de Obras que las entidades públicas realicen en el marco del Proyecto Integral de Hábitat y Vivienda -PROINHAVI- y sean financiadas total o parcialmente con fondos del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento --BIRF/Banco Mundial/Banco-, en un todo de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Préstamo BIRF 8712-AR. La Licitación, Contratación y Ejecución de las Obras, así como los derechos y obligaciones de las partes, se ajustarán a la totalidad de los requerimientos establecidos en el Acuerdo de Préstamo BIRF 8712-AR y regirán por las normas contenidas en el presente Pliego, que anulan o reemplazan a otras reglamentaciones que se le opongan. La relación con el resto de los Documentos de Licitación guardará el orden de prelación establecido en el presente Pliego.

Cuando exista vacío normativo o deban resolverse cuestiones sobre aspectos no reglamentados en este Pliego, serán de aplicación las normas supletorias que de acuerdo a derecho correspondan a la jurisdicción del Contratante y a la personería de éste, siempre que no se opongan a lo establecido en el Contrato de Préstamo.

Asimismo, los Licitantes deberán aceptar la jurisdicción judicial que corresponda al Contratante y por ser éste una persona del derecho público, también aceptar la jurisdicción administrativa que le corresponda.

En todos los casos y cualquiera sea la personería del Contratante, se entenderá que el contrato que se celebre con el Adjudicatario de la Licitación, es un contrato de Locación de Obra.

2. FUENTE DE LOS FONDOS

- 2.1 El Prestatario es: LA REPUBLICA ARGENTINA .
El Nombre del Proyecto es PROYECTO INTEGRAL DE HÁBITAT Y VIVIENDA
Financiado con fondos del Estado Nacional y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento BIRF 8712-AR.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

B. DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

6. SECCIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Los Documentos de Licitación serán gratuitos y se obtendrán en formato digital.
Para Consulta y obtención de los Documentos de Licitación solamente, la dirección del Contratante es:
Atención: SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y EL HABITAT de la Municipalidad de Rosario
Calle y N°: Paraguay 153 , Ciudad: Rosario , Provincia: Santa Fe
Código Postal: S2000CVC , País: ARGENTINA
Teléfono: (341) 4802570-535, Interno 116
Días y Horario de atención: LUNES A VIERNES DE 8 hs. a 12:30 hs.
Los Documentos de Licitación también podrán obtenerse en el sitio web:
www.rosario.gov.ar/villabanana

7. ACLARACIÓN DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN, VISITA AL LUGAR DE LAS OBRAS Y REUNIÓN PREVIA A LA LICITACIÓN

- 7.1 Para Solicitud de Aclaración solamente, la dirección del Contratante es:
Atención: SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT de la Municipalidad de Rosario
Calle y N°: Paraguay 153 , Ciudad: Rosario , Provincia: Santa Fe
Código Postal: S2000CVC , País: ARGENTINA
Teléfono: (341) 4802570-535, Interno 116
También podrán efectuarse mediante correo electrónico dirigido a: sguerre0@rosario.gov.ar
Las respuestas serán también publicadas en el sitio www.rosario.gov.ar/villabanana

La presentación de ofertas en el presente proceso implica la aceptación voluntaria por parte del licitante de la obligación de mantenerse informado en relación al mismo mediante su consulta en:
www.rosario.gov.ar/villabanana

- 7.2 Con anterioridad a formular su Oferta, el Licitante podrá, a su exclusivo cargo, inspeccionar y estudiar el sitio donde se implantará la Obra, incluyendo si fuera necesario, suelo, subsuelo, , a fin de tomar conocimiento de las informaciones necesarias para la correcta Ejecución de la Obra relacionadas con las condiciones climáticas locales, lluvias, vientos, régimen de cauces naturales y artificiales y todos los datos que puedan influir en la ejecución de los trabajos, los costos, el ritmo de ejecución y/o duración de la Obra.
No se admitirá, en consecuencia, reclamo posterior de ninguna naturaleza, basado en la falta de conocimiento total o parcial de las características propias de la zona de emplazamiento de las obras.
- 7.4 La reunión previa se efectuará el día 2 de NOVIEMBRE de 2020
El lugar de reunión será: Oficina del Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat en CMD Oeste, Av. Pte. Perón 4602, Rosario.
La Hora de reunión será: 9:00 hs.
- 7.6 Se agrega:
Si hubiera reunión previa, el acta y sus complementos también se publicarán en el mismo sitio web que los Documentos de Licitación.

8. MODIFICACIÓN DEL DOCUMENTO DE LICITACIÓN

Se complementa con:
Las Aclaraciones de Oficio y las Enmiendas que pudiere emitir el Contratante se publicarán también en www.rosario.gov.ar/villabanana
La presentación de ofertas en el presente proceso implica la aceptación voluntaria por parte del licitante de la obligación de mantenerse informado en relación al mismo mediante su consulta en:
www.rosario.gov.ar/villabanana



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

C. PREPARACION DE LAS OFERTAS

11. DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LA OFERTA

El Licitante deberá presentar con su Oferta conforme los Formularios de Oferta incluidos en la Sección IV, impresos y en soporte magnético (CD) y sin alterar su formato, desglosados en cada una de las Carpetas que se detallan a continuación:

CARPETA N°1

Presentación de la Oferta, Datos y Antecedentes de los Licitantes

B2E

- (a) Carta de la Oferta según (Formulario 1);
- (b) Acreditación legal de los firmantes de la oferta
- (c) Lista de Cantidades y precios
 - Planilla de Cotización (según F.2.1);
- (d) Mantenimiento de la Oferta
 - Garantía de Mantenimiento de la Oferta según alguno de los siguientes formularios (F.3.1 o F.3.2) de conformidad con la Cláusula 19 de las IAL;
- (e) Información sobre las Calificaciones del Licitante (F.4) compuesto de:
 - Datos del Licitante (F.4.1)
 - Historial de Incumplimiento de Contratos, incluyendo Declaración de Desempeño Ambiental, Social y de Seguridad y Salud (ASSS) en el Trabajo de los contratos de obra civil que hayan sido suspendidos o terminados y / o garantía de cumplimiento cobradas por un Contratante por razones relacionadas con el incumplimiento de cualquier requisito en términos ASSS en los últimos cinco años (F.4.2)
 - Situación Financiera - Balance de 3 últimos ejercicios (F.4.3)
 - Listado de Obras Ejecutadas (F.4.4)
 - Facturación Anual Media en Construcción (F.4.5)
 - Experiencia específica en Construcción (F.4.6)
 - Desempeño en los últimos 10 años (F.4.7)
 - Obras en ejecución Adjudicadas (F.4.8)

CARPETA N°2

- (i) Propuesta Técnica conteniendo:
 - Metodología de Ejecución de la Obra y Organización del Licitante (F. 5), compuesto de:
 - Organización del Sitio de la Obra (F.5.1);
 - Organigrama de Conducción de la Obra (F.5.2)
 - Personal Clave (F.5.3.a);
 - Currículum Vitae del Personal Clave (F.5.3.b);
 - Datos Garantizados (F.5.4), si correspondiera;
 - Licencia para el Uso de Sistemas Patentados, si correspondiera (F.5.5);

La falta de presentación de la documentación señalada en a) F.1, c) F.2.1, d) F.3 (3.1 o 3.2) y f) F.4.1 dará lugar al rechazo de la oferta .



- 11.(i) Plan de Trabajo de las Obras (F.6), compuesto de:
- Plan de Trabajos y Cronograma de Actividades (F.6.1), detallando secuencia y desarrollo en el tiempo de todas las actividades y trabajos necesarios para la total Ejecución de la Obra, respetando las Condiciones para la Confección del Plan de Trabajos indicadas en la Sección VI, punto 4;
 - Plan de Incorporación del Personal (F.6.2);
 - Plan de Incorporación de los Equipos Mecánicos (F.6.3), con afectación a la Obra, indicando si son de su propiedad, alquilados o con derecho de uso;
 - Plan de Incorporación de los Subcontratos (F.6.4), si correspondiera, nómina y antecedentes, acreditando su intervención en trabajos similares con las Certificaciones de los Contratantes
 - Plan de Gestión Ambiental y Social de la Construcción (PGASc) (F.6.5);
 - Declaración de Origen de los Bienes (F.7);
- (k) Además de los formularios indicados en la carpeta 2 se incluirán los siguientes formularios:
- Curva de Inversiones - Planificación Financiera (F.8), compuesto de:
- Curva de Inversiones de la Obra (F.8.1);
 - Flujo de Caja Contractual Pro Forma (F.8.2);
 - Recursos Financieros para Ejecución Contrato-Capital Operativo (F.8.3).
- 11.3 La documentación faltante será solicitada por nota formal a la Contratista y deberá presentarse dentro de las 72 horas hábiles de la recepción fehaciente de la misma. De no ser presentada dentro del plazo indicado, hará pasible a la Contratista del rechazo de su oferta y la pérdida de la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

14. PRECIOS Y DESCUENTOS DE LA OFERTA

- 14.3 El precio que se cotice en la Carta de la Oferta (literal a) (Formulario 1, Sección IV), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAL, será el precio total de la Oferta, excluido todo descuento ofrecido.
- 14.4 El Licitante cotizará separadamente cualquier descuento incondicional e indicará la metodología para su aplicación en la Carta de la Oferta (literal a) (Formulario 1, Sección IV), de conformidad con la Cláusula 12.1 de las IAL.
- 14.5 Los índices y coeficientes de ponderación de las fórmulas de ajuste o redeterminación de precios serán los establecidos por el Contratante en las condiciones contractuales.
- 14.7 Todas las tasas, derechos, impuestos, aportes, contribuciones y gravámenes a considerar por el licitante en su oferta y precios unitarios, serán los que correspondan abonar por la ejecución de la obra tanto del ámbito nacional, provincial o municipal.

15. MONEDAS DE LA OFERTA Y DE PAGO

- 15.1 No aplica; no se admiten cotizaciones en moneda extranjera.

17. DOCUMENTOS QUE ESTABLECEN LAS CALIFICACIONES DEL LICITANTE

- 17.1 A fin de que pueda adjudicársele el Contrato, todo Licitante deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos de calificación:

- (a) Tener un volumen anual disponible mínimo (V.A.D.) de trabajos de construcción el equivalente a: PESOS CIENTO DIECISEIS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS NOVENTA (\$ 116.368.690.-)

El V.A.D. de cada Licitante se determinará de la siguiente manera:

- V.A.D.= C.E.A. - C.O., donde
 V.A.D.= Volumen anual disponible
 C.E.A.= Capacidad de Ejecución Anualizada
 C.O.= Compromiso de Obra



MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

La C.E.A. se determinará de la siguiente forma:

$$C.E.A. = P.B. \times 1,50, \text{ donde}$$

La Producción Básica (P.B.) es la mejor facturación o certificación de obras (excluida la certificación por anticipos o acopios), que el Licitante informe haber concretado a los fines de esta calificación, como Contratista principal o Subcontratista en obras de construcción, en doce (12) meses consecutivos, seleccionados dentro de los últimos diez (10) años contados desde el mes anterior inclusive de la fecha de apertura de la licitación. El valor a considerar se extraerá del Formulario 4.7 de la Sección IV; el Licitante aportará la documentación probatoria cuando le sea requerido.

El Compromiso de Obra (C.O.) se determinará como el compromiso contractual remanente en los 12 (doce) meses posteriores al mes anterior a la fecha de apertura de la licitación, por obras en ejecución, o contratadas, conforme al detalle de datos de obras en ejecución del Formulario 4.8 de la Sección IV; para las obras contratadas en asociación de empresas se tomará el valor remanente del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación. Luego, para cada obra contratada se realizará el siguiente cálculo: Si el plazo pendiente fuese superior a 12 meses se tomará el monto anualizado de la fracción correspondiente a ese período. Si el plazo pendiente fuera inferior a un año, el monto pendiente se anualizará con esta fórmula:

$$C.O. = M + M(12-P)/12, \text{ donde}$$

M = Monto pendiente

P = Plazo pendiente en meses

Para las obras donde P no sea superior a 4 y se hubiera certificado más del 50%, se tomará directamente el valor M, o sea que en estos casos C.O. = M.

Si existiesen varios procesos licitatorios cuya adjudicación deba estudiarse contemporáneamente, y un licitante resultare posible adjudicatario en más de uno, el Contratante establecerá el orden de evaluación de esas licitaciones que resulte más beneficioso a sus intereses, para luego incrementar sucesivamente el Compromiso de Obra con los valores que resulten de las licitaciones anteriores.

- (b) Tener experiencia como contratista principal en la construcción de por lo menos dos obras similares, de naturaleza, características y complejidad técnica equivalente a la obra que se licita y de monto mayor o igual a: PESOS CIENTO TREINTA MILLONES NOVECIENTOS CATORCE MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE (\$ 130.914.777.-)

A fin de cumplir este requisito, las obras que se mencionen deberán estar terminadas dentro de los últimos diez años.

Las obras de naturaleza y complejidad similares a la obra que se licita, son redes de infraestructura sanitarias, pluviales, viales, eléctricas, gas, etc. Estas últimas pueden formar parte de los contratos, en distintas proporciones de acuerdo a los proyectos, o constituir proyectos independientes.

En caso que el Licitante sea una Asociación de Empresas, si las obras que denuncia como antecedente las hubiera contratado como tal y con la misma integración podrá acreditar la información como perteneciente a ella para esta licitación; para los antecedentes aportados por los miembros de la Asociación que hubieran sido ejecutados por otra asociación en la que él fue miembro, se computará el valor del contrato ponderado por el porcentaje de participación del miembro en la asociación constructora de la obra.

- (c) Acreditar certificados de buen desempeño en las obras en que haya participado en los últimos diez años. El Contratante se reserva el derecho de indagar sobre los datos relativos al cumplimiento de los compromisos contractuales oportunamente asumidos por el Licitante. El Contratante podrá rechazar la oferta en caso de observar que el Licitante tuviese litigios pendientes con un posible impacto mayor al 50% de sus activos totales.
- (d) Contar con un Representante Técnico con cinco años de experiencia personal en obras de naturaleza y magnitud similares, además, con el siguiente personal clave:
- Jefe de Obra: Experiencia General (2 años), Específica (1 años)
 - Capataz General: Experiencia General (5 años), Específica (2 años)
 - Responsable Ambiental y Social (RAS): Experiencia General (3 años), Específica (2 años)
 - Responsable en Higiene y Seguridad: Experiencia General (3 años), Específica (2 años)



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 17.1 (e) Tener activos líquidos y/o acceso a créditos demostrables (por ej.: avales bancarios), libres de otros compromisos contractuales y excluyendo los anticipos a pagar bajo el Contrato, por un valor no menor a: PESOS TREINTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS DIECISEIS (\$ 36.365.216.-)
- (f) Estar inscripto en el Registro Nacional de Constructores y Firmas Consultoras de Obras Públicas, según Disposición Nº 16/2019 de la oficina nacional de Contrataciones.
- (g) El Licitante o cualquiera de los integrantes de una asociación o grupo, deberá no estar inhabilitado por razones civiles o comerciales; no encontrarse comprendido en algunas de las causales de incompatibilidad para contratar con el Estado en general o con el Contratante en particular, conforme las normas vigentes. Estas inhabilidades también se aplicarán a aquellas empresas cuyos directores, síndicos o representantes legales, se encuentren comprendidos en dichas causales o se hubieran desempeñado como directores, síndicos, socios mayoritarios o representantes legales en sociedades que se encuentren comprendidas en dichos supuestos.
- 17.2 Si el licitante fuera una Asociación de Empresas, los requisitos de calificación estipulados en el Apartado 1º del presente Anexo serán considerados en la siguiente forma:
- Para determinar el V.A.D. de la Asociación (17.1.a), se procederá a la suma de los V.A.D. de las empresas que integran la asociación debiendo cumplir con el 100% del requerimiento y además, se establece que para que pueda adjudicarse el Contrato al grupo o asociación, cada uno de los integrantes debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos de V.A.D. para licitantes individuales, en tanto que uno de los integrantes debe cumplir como mínimo con el 40% de ellos.
 - Para computar las experiencias en obras de naturaleza similar, como Contratista Principal (17.1.b), se exigirá que entre las experiencias presentadas por el conjunto de los integrantes de la Asociación se cumpla el requisito en no menos de dos (2) contratos con la exigencia estipulada en el 17.1.b. Complementariamente, cada uno de los integrantes deben aportar antecedentes en las proporciones estipuladas en el apartado anterior.
 - El requisito de buen desempeño en las obras ejecutadas en los últimos 10 años (17.1.c) será exigido para cada una de las empresas que integran la asociación, ya sea que se trate de obras ejecutadas individualmente y/o en asociación con otras empresas.
 - Para determinar el monto de los activos líquidos y/o acceso a Créditos de la Asociación (17.1.e), se sumarán los valores individuales de las empresas que integran la Asociación.
 - Los requisitos establecidos en 17.1.c y 17.1.f, deberán ser cumplidos por cada uno de los integrantes de la Asociación en forma individual.

De no satisfacerse estas exigencias, se procederá al rechazo de la oferta presentada por la Asociación.

- 17.3 A fin de determinar el grado de cumplimiento de los requisitos de calificación por parte del Licitante, no se tomarán en cuenta la experiencia ni los recursos de los sub-contratistas.
- 17.4 Factores de actualización
Las actualizaciones de valores históricos que se requieran deberán realizarse utilizando los índices de Construcción, Nivel general, del INDEC.

18. PERÍODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS

- 18.1 Garantía de Mantenimiento de la Oferta requerida - Período de Validez de Ofertas: CIENTO VEINTE(120) DÍAS .

19. GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

- 19.1 Monto Mínimo Garantía de mantenimiento de oferta: PESOS DOS MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS TRECE (\$ 2.181.913.-) .
- 19.2 No se admitirán cheques diferidos. Si se presentasen cheques con certificación por un lapso inferior al exigido para la vigencia de la garantía, el cheque será cobrado por el Contratante, debiendo el licitante reponer los gastos bancarios que ello ocasione, dentro de los catorce (14) días de serle requerido.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

20. FORMATO Y FIRMA DE LA OFERTA

- 20.1 La oferta se presentará en ORIGINAL y DOS COPIAS debidamente identificadas.
- 20.2 Se deberá adjuntar documentación que acredite (Carta Poder o Acta de Directorio o Asamblea) la representación legal y técnica de los firmantes de la propuesta. Todas las hojas de la oferta deberán estar debidamente foliadas y firmadas por el representante del licitante.

D. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS

22. PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

- 22.1 Para Propósitos de Presentación de Ofertas únicamente, la dirección del Contratante es:
Atención: MESA DE ENTRADA DEL SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y EL HABITAT
de la Municipalidad de Rosario
Calle y N°: Paraguay 153 ,Ciudad: Rosario ,Provincia: Santa Fe ,
Código Postal: S2000CVC ,País: ARGENTINA
Fecha límite para la presentación de Ofertas
Fecha: 18 de NOVIEMBRE de 2020
Hora límite para la presentación de Ofertas
Hora: 9:30
No se encuentra prevista la recepción electrónica de ofertas.

25. APERTURA DE LAS OFERTAS

- 25.1 El Acto de Apertura se realizará en la siguiente dirección:
SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y EL HABITAT de la Municipalidad de Rosario
Calle y N°: Paraguay 153 ,Ciudad: Rosario ,Provincia: Santa Fe ,
Código Postal: S2000CVC ,País: ARGENTINA
Fecha: 18 de NOVIEMBRE de 2020
Hora: 10:00
- 25.4 No se dará vista de las ofertas a los licitantes.

E. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

30. INCORFORMIDADES NO SIGNIFICATIVAS

- 30.3 El ajuste se basará en el precio "promedio" de la partida o el componente conforme se cotice en otras Ofertas que se ajusten sustancialmente al Documento de Licitación.
Si el precio de la partida o el componente no puede derivarse del precio de otras Ofertas que se Ajustan sustancialmente al Documento de Licitación, el Contratante usará su mejor estimación.

32. CONVERSIÓN A UNA SOLA MONEDA

No aplica

34. EVALUACION DE OFERTAS

- 34.4 Los licitantes podrán cotizar uno o más lotes pero no se aceptarán descuentos por la adjudicación de más de un lote

35. COMPARACIÓN DE LAS OFERTAS

- 35.1 La comparación indicada se efectuará solo a nivel de precios, para determinar la oferta más baja a la que se le aplicarán los Criterios establecidos en la Cláusula 34.2 de las IAL



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

F. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

39. NOTIFICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

- 39.1 Las adjudicaciones serán notificadas mediante la publicación en la página web www.rosario.gov.ar/villabanana. Asimismo, se procederá a la notificación fehaciente del instrumento de adjudicación.

40. FIRMA DEL CONTRATO

- 40.1 Resuelta la adjudicación de la obra, se procederá a notificar al licitante de la aceptación de su propuesta, mediante la entrega de una copia autenticada del instrumento de adjudicación. El adjudicatario deberá concurrir a firmar el contrato respectivo dentro los veintiocho (28) días posteriores a la fecha de notificación.

El contrato será realizado por simple documento privado con el sellado de ley y será suscripto por el adjudicatario y el Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, en su carácter de Unidad Ejecutora Municipal del Proyecto integral de Hábitat y Vivienda.

Previo a la firma del contrato, el Adjudicatario deberá presentar la siguiente documentación:

- (a) Inscripción en la Dirección de Finanzas de la Municipalidad de Rosario: Derecho de Registro e Inspección (D.R.eI.), y en el Padrón de Agentes de Cobro de la Municipalidad de Rosario; y en el impuesto a los Ingresos Brutos (Provincia de Santa Fe).
- (b) Garantía de Cumplimiento del Contrato, en un todo de acuerdo con lo estipulado en el punto 41 Garantía de Ejecución de la Sección I, IAL.
- (c) Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones aprobado.

El incumplimiento de los requisitos anteriores en tiempo y forma, otorgará derecho al Contratante a optar por revocar la adjudicación y ejecutar la garantía de la oferta.

41. GARANTIA DE EJECUCION

- 41.1 Deberá actualizarse la Garantía de Ejecución de acuerdo a lo establecido en la Sección 8, Anexo II INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE AJUSTES DE PRECIOS PROVISORIOS Y DEFINITIVOS



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

SECCIÓN III
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Y CALIFICACIÓN



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SECCIÓN III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La Comisión de Evaluación de las Ofertas no podrá utilizar ningún otro factor, método o Criterio de Evaluación que no esté establecido en estos Documentos, ni tomar en cuenta las disposiciones relativas a los procedimientos de ajuste o actualización de Precios, aplicables durante el período de cumplimiento del Contrato.

La Comisión no dará a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las Ofertas, hasta que el Contratante haya anunciado la adjudicación del contrato.

La Comisión procederá a evaluar y comparar las Ofertas, para determinar la Oferta evaluada como la más baja que se ajusta substancialmente a la totalidad de los requisitos establecidos en los Documentos de Licitación,

Se procederá a la Evaluación de todas las Ofertas Económicas y se seleccionará la oferta correspondiente al menor precio. El orden de mérito de las Ofertas de Menor Precio a utilizar en el proceso de evaluación de las Ofertas, se determinará excluyendo los Imprevistos.

Si se verifica que las ofertas contienen errores aritméticos, se corrigen de acuerdo a lo estipulado en la Cláusula 31 de las IAL.

El Dictamen de la Comisión de Evaluación de las Ofertas deberá fundamentar técnicamente su apreciación del resultado de la evaluación de las Propuestas Técnica y de Precios de la Oferta evaluada como la más baja e indicar si es procedente continuar el proceso con la evaluación de las Calificaciones de ese Licitante, porque se verificó el cumplimiento substancial de la totalidad de los requisitos técnicos, económicos y financieros establecidos, la compatibilidad del Precio con el costo estimado oficial y la razonabilidad del Precio Total, los Precios Unitarios y la estructura técnica que conforma esos Precios.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SECCIÓN IV
FORMULARIOS DE LICITACIÓN



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ÍNDICE SECCIÓN IV

PRESENTACIÓN DE LA OFERTA, DATOS Y ANTECEDENTES DE LOS LICITANTES	
FORMULARIO 1 - CARTA DE LA OFERTA	1
FORMULARIO 2 - LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS	
Formulario 2.1 - Planilla de Cotización (adjunta en formato excel)	3
FORMULARIO 3 - MANTENIMIENTO DE LA OFERTA	
Formulario 3.1 - Garantía de Mantenimiento de la Oferta - Bancaria	8
Formulario 3.2 - Garantía de Mantenimiento de la Oferta - Seguro de Caución	9
FORMULARIO 4 - DATOS Y ANTECEDENTES DEL LICITANTE	
Formulario 4.1 - Datos y Antecedentes del Licitante	10
Formulario 4.2 - Historial de Incumplimiento de Contratos	12
Formulario 4.3 - Situación Financiera	15
Formulario 4.4 - Listado de Obras Ejecutadas	16
Formulario 4.5 - Facturación Anual Media en Construcción	17
Formulario 4.6 - Experiencia Específica en Construcción	18
Formulario 4.7 - Desempeño en los últimos 10 años	19
Formulario 4.8 - Obras en Ejecución y Adjudicadas	20
PROPUESTA TÉCNICA	
FORMULARIO 5 - METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA Y ORGANIZACIÓN DEL LICITANTE	
Formulario 5.1 - Organización del Sitio de la Obra	21
Formulario 5.2 - Organigrama de Conducción de la Obra	22
Formulario 5.3.a - Personal Clave	23
Formulario 5.3.b - Currículum Vitae del Personal Clave	24
Formulario 5.4 - Datos Garantizados	25
Formulario 5.5 - Licencia para el Uso de Sistemas Patentados	26
FORMULARIO 6 - PLAN DE TRABAJOS DE LAS OBRAS	
Formulario 6.1 - Plan de Trabajos y Cronograma de Actividades	27
Formulario 6.2 - Plan de Incorporación del Personal	29
Formulario 6.3 - Plan de Incorporación de los Equipos Mecánicos	30
Formulario 6.4 - Plan de Incorporación de los Subcontratos	31
Formulario 6.5 - Plan de Gestión Ambiental y Social de Construcción (PGASc)	32
FORMULARIO 7 - DECLARACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES	33
FORMULARIO 8 - CURVA DE INVERSIONES - PLANIFICACIÓN FINANCIERA	
Formulario 8.1 - Curva de Inversiones de la Obra	34
Formulario 8.2 - Flujo de Caja Contractual Pro Forma	35
Formulario 8.3 - Recursos Financieros para Ejecución Contrato - Capital Operativo	37



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVIJO PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

FORMULARIO 1
CARTA DE LA OFERTA

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB

Licitación Pública Nacional N° 01/2020

PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA - SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

A:

Nosotros, los abajo firmantes declaramos que:

Hemos examinado, sin tener reservas al respecto, el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con las Instrucciones a los Licitantes (IAL 8)

(a) Ofrecemos ejecutar las siguientes obras de conformidad con el Documento de Licitación:

.....;

El precio total de nuestra Oferta, con valores a mes anterior al de la apertura de oferta, excluido cualquier descuento ofrecido es; los descuentos ofrecidos y la metodología para aplicarlos son los siguientes

- (b) Nuestra Oferta será válida por un período de ciento veinte (120) días a partir de la fecha límite de presentación de las Ofertas estipulada en el Documento de Licitación; la Oferta será de carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada por ustedes en cualquier momento antes de que venza dicho plazo;
- (c) Si es aceptada nuestra Oferta, nosotros nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento de conformidad con el Documento de Licitación;
- (d) Nosotros, incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, tenemos o tendremos la nacionalidad de países elegibles, de conformidad con la Cláusula 4.1 de las Instrucciones a los Licitantes;
- (e) Nosotros, incluido cualquier subcontratista o proveedor para cualquier componente del contrato, no tenemos ningún conflicto de intereses, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 4.2 de las Instrucciones a los Licitantes;
- (f) No estamos participando, como Licitantes ni como subcontratistas, en más de una Oferta en este proceso de Licitación, de conformidad con la Cláusula 4.2(e) de las Instrucciones a los Licitantes, salvo en lo atinente a las Ofertas alternativas presentadas de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13 de las Instrucciones a los Licitantes;
- (g) Nosotros, incluido cualquiera de nuestros subcontratistas o proveedores para cualquier componente de este contrato, no hemos sido declarados no elegibles por el Banco, en virtud de las leyes o la reglamentación oficial del país del Contratante ni en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas;
- (h) No somos una entidad de propiedad del Estado/somos una entidad de propiedad del Estado pero reunimos los requisitos establecidos en la Cláusula 4.4 de las Instrucciones a los Licitantes ^[1]; Hemos pagado o pagaremos las siguientes comisiones, primas o derechos en relación con el proceso de Licitación o la firma del contrato:

[1] El Licitante deberá indicar lo que corresponda.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Nombre del receptor	Dirección	Motivo	Monto
			[*]

[*] En caso de no haberse efectuado o de no corresponder pago alguno, indique "ninguna".

- (i) entendemos que esta Oferta, junto con la aceptación de ustedes por escrito incluida en su notificación de la adjudicación, constituirá un contrato obligatorio entre nosotros hasta que el contrato formal haya sido perfeccionado por las partes; y
- (j) entendemos que ustedes no están en la obligación de aceptar la Oferta evaluada como la más baja ni cualquier otra Oferta que reciban.
- (k) mediante estas comunicaciones certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para asegurar que ninguna persona que actúe por nosotros o en nuestro nombre participamos en sobornos.
- (l) Manifestamos que (SI / NO) haremos uso de la opción de Anticipoestablecida en la Sección VIII. 14.2 (El licitante deberá indicar una de las opciones. En caso de optar por el SI, contemplarlo en el Formulario 10.2 Curva de inversiones, Planificación financiera, Flujo de Caja contractual)
- (m) conocemos el sitio de las obras conforme lo estipulado en los Documentos de Licitación en general y particularmente en la Subcláusulas 7.2 de los DDL y 4.10 de las CGC.

NombreDomicilio

En mi condición deFirmado

.....

Debidamente autorizado para firmar esta Oferta en nombre y representación de

.....

El [día] de [mes] de 20...



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

FORMULARIO 2
LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS

FORMULARIO 2.1
PLANILLA DE COTIZACIÓN


Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIALVILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

Item	Descripción	U	CANTIDAD TOTAL	PRECIO UNITARIO DEL ITEM	PRECIO SUB-ITEM	PRECIO ITEM	% ITEM SOBRE RUBRO	PRECIO RUBRO
A	OBRAS ESPECIFICAS							
A.0.	Tareas previas							
A.0.2	Remoción de vías FFCC Belgrano en cruces de calle	mI	220,00					
A.0.2.a	Relocalización de redes de instalaciones existentes de cañerías de gas y de agua en los diámetros que se encuentran, relocalización de líneas eléctricas subterráneas de media tensión y de postes y columnas de baja y media tensión	gl	0,33					
A.1	Sistema de abastecimiento de agua potable							
A.1.1	Cañerías de distribución							
A.1.1.10	Excavación de zanja para cañería de agua potable, en terreno de cualquier categoría, según PT A-01-1	m³	900,00					
A.1.1.20	Tapado y compactación de zanja para cañería de agua potable	m³	900,00					
A.1.1.31	Provisión, acarreo y colocación de cañería recta y especial de PVC clase 10, con aros de goma, de Ø 75 mm	mI	960,00					
A.1.2	Válvulas							
A.1.2.11	Provisión y colocación de válvula esclusa Ø 75 mm. Incluye construcción de cámara y caja forma brasero, según PT A-12_1	u	6,00					
A.1.3	Hidrantes							
A.1.3.11	Provisión y colocación de Hidrante Ø 75 mm, sin válvula. Incluye construcción de cámara, marco y tapa, según PT A-03-1	u	2,00					
A.2	Conexiones domiciliarias de agua a red							
A.2.1	Conexión de Agua							
A.2.1.14	Ejecución de conexiones domiciliarias sobre cañería nueva, incluyendo la excavación, provisión, acarreo y colocación de la cañería recta y especial, según PT A-17-1	u	164,00					
A.2.1.15	Ejecución de conexiones domiciliarias sobre cañería existente, incluyendo la excavación, provisión, acarreo y colocación de la cañería recta y especial, según PT A-17-1	u	234,00					
A.2.2	Empalme							
A.2.2.10	Empalme a la red existente en cualquier diámetro y material	u	5,00					
A.3	Sistema de desagües cloacales							
A.3.1	Cañerías							
A.3.1.10	Excavación de zanja para cañería de desagüe cloacal, en terreno de cualquier categoría, según PT A-01-1	m³	1.550,00					
A.3.1.20	Tapado y compactación de zanja para cañería de desagüe cloacal	m³	1.550,00					
A.3.1.31	Provisión, acarreo y colocación de cañería de PVC para cloaca a espiga y enchufe con junta elástica de aros de goma, de Ø 160 mm.	mI	120,00					
A.3.1.32	Provisión, acarreo y colocación de cañería de PVC para cloaca a espiga y enchufe con junta elástica de aros de goma, de Ø 200 mm.	mI	915,00					
A.3.2	Bocas de registro							
A.3.2.10	Excavación para boca de registro en terreno de cualquier categoría	m³	45,60					
A.3.2.20	Ejecución de boca de registro, incluyendo la losa de fondo, cojinete y cuerpo de hormigón H-17, menor de 2,50 mts. de profundidad, en vereda o calzada (no incluye marco y tapa), según PT C-05-1	u	16,00					
A.3.2.33	Provisión y colocación de marco y tapa para bocas de registro, según plano tipo C-08-1	u	16,00					
A.3.2.40	Adecuación de Cámara de Registro Existente para conexión de caño nuevo. Incluye todas las tareas necesarias para su correcto funcionamiento	u	3,00					
A.3.6	Trabajos previos							
A.3.6.4	Desagote y relleno de pozo absorbente de 1 x 3 mts. de profundidad	u	200,00					
A.3.6.5	Rotura y reposición de pavimento de hormigón (incluye base y sub-base)	m²	235,00					

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Item	Descripción	U	CANTIDAD TOTAL	PRECIO UNITARIO DEL ITEM	PRECIO SUB-ITEM	PRECIO ITEM	% ITEM SOBRE RUBRO	PRECIO RUBRO
A.4	Conexiones domiciliarias de cloaca a la red							
A.4.1	Conexión cloacal							
A.4.1.13	Ejecución de las conexiones domiciliarias sobre cañería existente incluyendo la excavación, rotura y reparación de pavimento, provisión, acarreo y colocación de la cañería recta y especial, según PT C-01-1	u	275,00					
A.4.1.14	Ejecución de las conexiones domiciliarias sobre cañería nueva, incluyendo la excavación, rotura y reparación de pavimento, provisión, acarreo y colocación de la cañería recta y especial, según PT C-01-1	u	127,00					
A.5	Sistema de desagües pluviales							
A.5.1	Cordón cuneta							
A.5.1.14	Ejecución de cordón cuneta de hormigón, según plano tipo MR-P-11	ml	2.700,00					
A.5.2	Badén							
A.5.2.10	Ejecución de badén de hormigón, según plano tipo MR-P-11	m ³	5,60					
A.5.3	Zanjas y alcantarillas							
A.5.3.1	Saneamiento de zanjas y zanjones existentes	m l	1.850,00					
A.5.4	Desagüe pluvial por conducto							
A.5.4.10	Excavación de zanja para cañería de desagüe pluvial, en terreno de cualquier categoría	m ³	2.020,00					
A.5.4.20	Tapado y compactación de zanja para cañería de desagüe pluvial	m ³	1.415,00					
A.5.4.30	Provisión y colocación de cañerías de PVC de 400 mm.	ml	100,00					
A.5.4.31	Provisión y colocación de cañerías de PVC de 500 mm.	ml	217,00					
A.5.4.40	Provisión y colocación de cañerías de PEAD de 600 mm.	ml	300,00					
A.5.4.42	Provisión y colocación de cañerías de PEAD de 800 mm.	ml	232,00					
A.5.5	Cámaras y Sumideros							
A.5.5.13	Cámara de enlace en calzada, según PT 134 M	u	1,00					
A.5.5.17	Cámara de limpieza en calzada según PT 135 M2, profundidad menor a 2,50 mts.	u	14,00					
A.5.5.19	Provisión y colocación de marco y tapa según PT 148	u	14,00					
A.5.5.20	Provisión y colocación de marco y tapa inferior según PT MRD-01	u	14,00					
A.5.5.30	Sumidero Vertical de 1 reja según PT 112 M2, sin sifonador	u	23,00					
A.5.5.31	Sumidero Vertical de 2 rejillas según PT 112 M2, sin sifonador	u	3,00					
A.5.5.40	Captación de Zanja simple no sifonada, según PT 109-M3	u	2,00					
A.5.10	Roturas y reparaciones							
A.5.10.3	Reparación de conexión domiciliaria a doble cámara, sistema desviador secundario, según plano tipo MR-D-16 (sin conexión cloacal)	u	244,00					
A.6	Red vial							
A.6.1	Tareas previas							
A.6.1.1	Excavación de caja	m ³	5.350,00					
A.6.1.20	Preparación de la subrasante	m ²	10.700,00					
A.6.2	Calzadas							
A.6.2.40	Suelo-arena-escoria-cal, capa inferior, espesor 0,10 m.	m ²	10.200,00					
A.6.2.42	Suelo-arena-escoria-cal, capa superior bajo carpeta asfáltica, espesor 0,10 m.	m ²	7.800,00					
A.6.2.70	Concreto asfáltico, 5 cms. De espesor (incluye riego de imprimación)	m ²	7.800,00					
A.6.3	Roturas, reparaciones y relocalizaciones							
A.6.3.2	Demolición de pavimento asfáltico y retiro de material sobrante donde la Inspección lo indique	m ²	4.400,00					
A.6.3.3	Tapas de cámaras a llevar a nueva posición	u	5,00					
A.6.4	Paso a nivel							
A.6.4.1	Cruce a nivel completo. Incluye señalización vertical y horizontal, cruce peatonal con laberinto, veredas y toda la tramitación a realizar ante las autoridades del Ferrocarril Belgrano	gl	1,00					
A.7	Red primaria de media y baja tensión y subestación transformadora							
A.7.1	Proyecto y ejecución de obra							
A.7.1.10	Elaboración del Proyecto Ejecutivo completo de la red primaria de baja y media tensión del Proyecto Villa Banana.	gl	1,00					
A.7.1.20	Ejecución de la red primaria de baja y media tensión. Incluye Subestación Transformadora, provisión de materiales, equipos y mano de obra, de acuerdo a planos de proyecto adjuntos.	gl	1,00					
A.9	Red de alumbrado público							
A.9.1	Estructura de sostén							
A.9.1.26	Provisión, acarreo y colocación de poste de eucalipto según Plano Tipo C-42	u	42,00					
A.9.2	Conductores							
A.9.2.22	Provisión, acarreo y colocación de conductor Al 2 x 16, PVC	ml	650,00					


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Item	Descripción	U	CANTIDAD TOTAL	PRECIO UNITARIO DEL ITEM	PRECIO SUB-ITEM	PRECIO ITEM	% ITEM SOBRE RUBRO	PRECIO RUBRO
A.9	Red de alumbrado público							
A.9.3	Tablero de alumbrado público							
A.9.3.11	Provisión, acarreo y colocación de tablero para toma de energía con llave termomagnética tetrapolar, disyuntor diferencial y 4 tomas de energía, según plano tipo Tablero GyE	u	1,00					
A.9.4	Luminarias							
A.9.4.40	Provisión, acarreo y colocación de un artefacto Integral de colgar con lámpara led de 20000 lúmenes con tulipa de policarbonato- STRAND modelo RS160	u	19,00					
A.9.5	Retiros							
A.9.5.1	Retiro de servicios transversales, incluido el traslado de postes de eucaliptus y su reconexión	u	5,00					
A.13	Red peatonal							
A.13.2	Vereda							
A.13.2.13	Ejecución de veredas de 0.12 m. de espesor en hormigón H-13, terminación raspinado. Incluye preparación de la base, excavación hasta nivel inferior de vereda, escarificado y compactación de una capa de 20 cm. de espesor y junta de dilatación con material asfáltico.	m ²	2.205,00					
A.13.2.50	Rampas para discapacitados en esquinas, en Hº Aº, según plano tipo EU-270-03	u	44,00					
A.13.2.80	Perfilado de vereda de tierra y terminación superficial desde vereda de Hormigón a cordón cuneta	m ²	7.500,00					
C	OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO							
C.5	Parquización, arbolado y coberturas verdes de vía pública							
C.5.1	Arbolado público							
C.5.1.10	Provisión y plantación de árbol, variedad Fresno	u	71,00					
C.5.1.11	Provisión y plantación de árbol, variedad Jacarandá	u	72,00					
C.5.1.12	Provisión y plantación de árbol, variedad Pachosa	u	97,00					
C.5.1.13	Provisión y plantación de árbol, variedad Tipa	u	4,00					
C.5.1.50	Retiro de árboles de diámetro menor de 30 cm.	u	10,00					
C.5.1.51	Retiro de árboles de diámetro mayor o igual de 30 cm. y menor de 60 cm.	u	10,00					
C.5.1.52	Retiro de árboles de diámetro mayor o igual de 60 cm.	u	10,00					
C.6	Plaza Servando Bayo y 27 de febrero							
C.6.1	Arbolado							
C.6.1.10.1	Provisión y plantación de árboles con tutor	gl	1,00					
C.6.3	Vereda							
C.6.3.60	Rampas para discapacitados en esquinas, en Hº Aº, según plano tipo EU-270-03	u	1,00					
C.6.3.80	Ejecución de veredas de 0.12 m. de espesor en hormigón H-13, terminación raspinado. Incluye preparación de la base, excavación hasta nivel inferior de vereda, escarificado y compactación de una capa de 20 cm. de espesor y junta de dilatación con material asfáltico.	m ²	160,00					
C.6.3.90	Junta de dilatación con material asfáltico	ml	91,94					
C.6.5	Bancos y elementos premoldeados							
C.6.5.10	Banco monopieza de hormigón premoldeado de 2,50 x 0,40 mts.	u	16,00					
C.6.5.11	Bancos Z en hormigón premoldeado	u	24,00					
C.6.5.20	Mesa de Hº premoldeado 80 x 80 cms., con base	u	6,00					
C.6.6	Alumbrado plaza							
C.6.6.10	Provisión y colocación de luminaria led de 28.822 lúmenes. Incluye equipo de telegestión	u	27,00					
C.6.6.20	Provisión, acarreo y colocación de columna de acero recta de 9 m. de altura libre (para 1, 2 ó 3 artefactos de iluminación). Incluye: base en H-17, jabalina de descarga a tierra y 2 manos de antióxido y esmalte sintético, según PT N° C-8	u	9,00					
C.6.6.50	Colocación de conductor subterráneo unifilar Cu 4 x 10 mm ² + descarga a tierra (cable de cobre desnudo 1 x 10 mm ²)	ml	200,00					
C.6.6.60	Provisión, acarreo y colocación de tablero de comando para alumbrado público en poste ó columna, según Planos Tipo T6-D, G-5 y D-15. Incluye gabinete	u	1,00					
C.6.7	Juegos para plaza							
C.6.7.20	Provisión y colocación de juegos para chicos	gl	1,00					
C.6.9	Áreas preliminares y limpieza de obra							
C.6.9.1	Nivelación de terreno y replanteo	m ³	60,22					
C.6.9.2	Limpieza diaria y final de obra	gl	1,00					


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Item	Descripción	U	CANTIDAD TOTAL	PRECIO UNITARIO DEL ITEM	PRECIO SUB-ITEM	PRECIO ITEM	% ITEM SOBRE RUBRO	PRECIO RUBRO
D	OBRAS COMPLEMENTARIAS							
D.3	Nexo desagües pluviales							
D.3.6	Túneles							
D.3.6.20	Ejecución de conducto de Hormigón Ø=1,30 m. "In situ" en túnel según PT 201. Incluye: excavación de túnel y excavación, entibación, escalera, cerco y relleno de pozos de trabajo, chimeneas revestidas para colado de hormigón.	ml	390,00					
D.3.6.21	Provisión y colocación de cañería de PVC de 200 mm., para drenaje, según PT 144	ml	390,00					
D.3.6.22	Boca de registro para conducto en túnel, según PT 150	u	4,00					
D.3.9	Roturas y reparaciones							
D.3.9.1	Rotura y reposición de pavimento de hormigón (incluye base y sub-base)	m ²	150,00					
G	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PRIVADA - CONEXIONES INTRALOTE							
G.1	Conexiones intralote							
G.1.1	Conexión de agua. Comprende: llave de paso, cupla fusión, 2 mts. de caño, espiga de PPN de 1/2" y accesorios necesario para su funcionamiento	u	398,00					
G.1.2	Conexión cloacal. Comprende: cámara de inspección de 60 x 60 cms. sobre terreno natural, 3 mts. de caño de PVC Ø 110 mm., 3 mts. de caño de ventilación de PVC Ø 63 mm. y accesorios necesarios para su funcionamiento	u	398,00					
G.1.3	Conexión eléctrica domiciliaria, de acuerdo a lo detallado en PT E-01 y E-02 según corresponda	u	398,00					
G.6	Infraestructura en pasillos							
G.6.1	Pisos							
G.6.1.1	Desmonte de terreno	m ³	510,00					
G.6.1.2	Piso de hormigón H-13 in situ, 12 cms. de espesor, para pasillos, terminación alisado. Incluye juntas de dilatación	m ²	3.400,00					
G.6.2	Desagüe cloacal							
G.6.2.1	Cámara de inspección en mampostería, sobre terreno natural, 60 x 60 cms., hasta 1 m. de profundidad. Comprende: excavación, base de hormigón pobre, mampostería de 15 cms., revoque y 1 anillo de Hº premoldeado de 20 cms. de alto con tapa y contratapa, según plano tipo	u	88,00					
G.6.2.2	Cámara de acceso en hormigón H-13, 20 x 20 cms. Comprende: excavación, hormigón H-13, marco y tapa de hormigón premoldeado, contratapa de Hº premoldeado, 40 cms. (promedio) de caño de PVC Ø 110 mm., curva a 45º y ramal a 90º, según plano tipo C-24	u	43,00					
G.6.2.3	Colocación de caño de ventilación de PVC (largo promedio 3 mts.) Ø 63 mm., sombrerete y codo a 90º, sujeto a muro con grampas y tramo horizontal de 1 mts. bajo tierra, sobre cama de arena y protegido con ladrillos comunes a lo largo.	u	43,00					
G.6.2.4	Colocación de caño de PVC cloacal, Ø 110 mm., por tierra. Comprende: excavación de zanja a 80 cms. de profundidad promedio, colocación del caño y accesorios necesarios sobre cama de arena y tapado de la zanja.	ml	760,00					
G.6.2.5	Colocación de caño de PVC cloacal, Ø 160 mm., por tierra. Comprende: excavación de zanja a 80 cms. de profundidad promedio, colocación del caño y accesorios necesarios sobre cama de arena y tapado de la zanja.	ml	310,00					
G.6.2.6	Colocación de caño de PVC cloacal, Ø 200 mm., por tierra. Comprende: excavación de zanja a 80 cms. de profundidad promedio, colocación del caño y accesorios necesarios sobre cama de arena y tapado de la zanja.	ml	740,00					
G.6.2.7	Pileta de patio sifonada en PVC, 15 x 15 cms., con salida Ø 63 mm. y rejilla de PVC	u	43,00					
G.6.2.8	Adecuación de Cámara de Registro Existente para conexión de caño nuevo. Incluye todas las tareas necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00					
G.6.3	Desagüe pluvial							
G.6.3.1	Colocación de caño de PVC pluvial, Ø 110 mm., por tierra. Comprende: excavación de zanja a 80 cms. de profundidad promedio, colocación del caño y accesorios necesarios sobre cama de arena y tapado de la zanja.	ml	885,00					
G.6.3.2	Boca de desagüe de hormigón premoldeado, 20 x 20 cms., con tapa premoldeada y salida de 110 mm. de diámetro.	u	88,00					


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Item	Descripción	U	CANTIDAD TOTAL	PRECIO UNITARIO DEL ITEM	PRECIO SUB-ITEM	PRECIO ITEM	% ITEM SOBRE RUBRO	PRECIO RUBRO
G.6	Infraestructura en pasillos							
G.6.4	Abastecimiento de agua							
G.6.4.1	Colocación de cañería de Polietileno de alta densidad PEAD, de Ø 25 mm. Comprende: excavación de zanja a 50 cms. de profundidad promedio, colocación del caño y accesorios sobre cama de arena y tapado de la zanja	ml	195,00					
G.6.4.2	Colocación de cañería recta y especial de PVC clase 10, con aros de goma, de Ø 50 mm. Comprende: excavación de zanja a 50 cms. de profundidad promedio, colocación del caño y accesorios sobre cama de arena y tapado de la zanja	ml	375,00					
G.6.4.3	Colocación de cañería recta y especial de PVC clase 10, con aros de goma, de Ø 75 mm. Comprende: excavación de zanja a 50 cms. de profundidad promedio, colocación del caño y accesorios sobre cama de arena y tapado de la zanja	ml	740,00					
G.6.5	Instalación eléctrica							
G.6.5.1	Colocación de cañería de PVC 3.2, diám. 40 mm. y accesorios necesarios, embutida en tierra, para futuro tendido de cable subterráneo y sobre cama de arena.	ml	4,095,00					
G.6.5.2	Tendido de cable sintenax por caño de PVC diám. 40 mm., existente, y su conexión a tableros en los extremos.	ml	4,095,00					
G.6.5.3	Ejecución de boca de acceso de PVC de 30 cms. de profundidad, para el tendido de cable subterráneo por caño de PVC, en los lugares indicados en plano	u	187,00					
G.6.5.4	Muro de ladrillos comunes, 15 cms. de espesor, para colocación de medidores. Comprende: excavación para base, zapata de Hº Pº, capa aisladora cajón, encadenado de cemento de 15 x 20 cms., pared de ladrillos comunes de 15 cms. de esp. y 2,55 mts. de altura y revoques azotado y grueso exterior fratasado en ambas caras, según PT E-03	ml	30,00					
G.6.5.5	Provisión, acarreo y colocación de poste de eucaliptus según PT C-42	u	36,00					
G.6.5.6	Provisión, acarreo y colocación de conductor Al 2 x 16, PVC	ml	740,00					
G.6.5.7	Provisión, acarreo y colocación de un artefacto Integral de colgar con lámpara led de 20000 lúmenes con tulipa de policarbonato- STRAND modelo RS160	u	20,00					
G.6.5.8	Colocación de caño de PVC rígido reforzado, de 1", embutido por muro. Incluye: canaletado en pared, colocación del caño y tapado de la canaleta, según PT E-03	ml	488,00					
G.6.5.9	Colocación de caja para boca de luz, embutida en losa o pared, según PT E-03	u	244,00					

Esta planilla es una muestra de la adjuntada al Pliego en formato excel.

LOS COMPUTOS OFICIALES NO PODRAN MODIFICARSE POR EL LICITANTE


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

FORMULARIO 3
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

FORMULARIO 3.1
GARANTÍA DE MANTENIMIENTO
DE OFERTA - BANCARIA

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA - SECTOR 1 – ROSARIO
PROVINCIA DE SANTA FE

Por cuanto, [nombre del Licitante] (en adelante denominado "el Licitante") ha presentado oferta el [fecha] para la construcción del PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO – PROVINCIA DE SANTA FE (en adelante denominada "la Oferta").

Por este instrumento, dejamos constancia que..... [nombre del Banco] Argentina, con domicilio legal en, (en adelante denominado "el Banco") hemos contraído una obligación con el SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y EL HABITAT, (en adelante denominado "el Contratante"), por la suma de PESOS DOS MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS TRECE (\$ 2.181.913.-), a cuyo pago en legal forma a la mencionada el Contratante el propio Banco, sus sucesores y cesionarios se obligan por el presente documento.

Otorgada y firmada por el Garante el del mes de de 20...

Esta obligación está sujeta a las siguientes condiciones:

- (1) Si, con posterioridad a la apertura de las ofertas, el Licitante incurre en algunas de las causales estipuladas en los documentos de licitación, en particular si retira su oferta durante el período de validez de la misma; o
- (2) Si, el Licitante después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma:
 - (a) no firma o rehúsa firmar el Contrato a solicitud del Contratante conforme a lo previsto en las Instrucciones a los Licitantes; o
 - (b) no presenta o rehúsa presentar la Garantía de Cumplimiento, de acuerdo con lo establecido en las Instrucciones a los Licitantes; o
 - (c) no acepta las correcciones del Precio de la Oferta, de acuerdo a la cláusula 27 de las Instrucciones a los Licitantes.

Nos comprometemos a pagar al Contratante el monto antes mencionado al momento de recibir su primer requerimiento por escrito, sin necesidad de justificación, siempre que en el mismo la Contratante deje constancia de que el monto reclamado se le adeuda por haberse producido condiciones mencionadas, e indique específicamente cual o cuales de ellas han ocurrido.

La presente Garantía tendrá vigencia inclusive, hasta la fecha que sea 30 días posterior al vencimiento del plazo para la presentación de las ofertas que se haya estipulado en las Instrucciones a los Licitantes, o el que resulte de prórrogas concedidas por el Contratante a tales efectos.

Por el presente documento, se invalida la necesidad de toda notificación al Banco con respecto de dichas prórrogas. Todo requerimiento relativo a esta Garantía deberá ser recibido por el Banco a más tardar en la fecha mencionada.

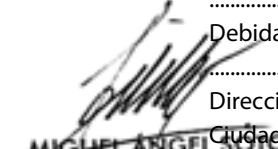
Fecha: Firmado por el Banco

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de: [el Banco]

Dirección real:

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

FORMULARIO 3
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

FORMULARIO 3.2
GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA SEGURO DE
CAUCIÓN ^[1]

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO
PROVINCIA DE SANTA FE

PÓLIZA DE SEGURO DE CAUCIÓN
MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

Condiciones Particulares
Póliza N°

..... [nombre de la Compañía aseguradora], con domicilio en, en su carácter de Fiador Solidario, con renuncia a los beneficios de excusión y división y con arreglo a las Condiciones Generales que forman parte de esta Póliza y a las particulares que se detallan asegura a SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y EL HABITAT, con domicilio en Paraguay 153 de la ciudad de Rosario, el pago de hasta la suma de PESOS DOS MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS TRECE (\$ 2.181.913.-), que resulte adeudarle [nombre del Contratista], con domicilio en, por afectación de la Garantía, que de acuerdo a las bases de la Licitación y el Contrato, está obligado a constituir según el objeto que se indica en las Condiciones Generales integrantes de esta Póliza.

Objeto de la licitación:

El presente Seguro regirá desde la cero hora del día hasta la extinción de las obligaciones del Tomador cuyo cumplimiento cubre.

.....
Fecha y lugar

.....
[Firma y sello de la Aseguradora]

Certificación notarial de las firmas de los otorgantes
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

[1] Sólo se utilizarán textos de póliza aprobados por la Superintendencia de Seguros de la Nación

FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL LICITANTE

FORMULARIO 4.1
DATOS DEL LICITANTE ^[1]

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

Nombre legal del Licitante:
En el caso de ser una APCA, nombre legal de cada miembro:
País de constitución actual o previsto del Licitante:
Año de constitución efectivo o previsto del Licitante:
Domicilio Legal del Licitante, en el país de constitución:
Domicilio Especial, constituido en: [completar lo que corresponda]
Tipo de Sociedad:
Antigüedad de la sociedad con su denominación actual:
[Si corresponde, indicar si es continuadora de otra sociedad]
Inscripción en el Registro Público de Comercio de ^[2] [la UEP/UEM completará el Registro que corresponda]
Inscripción en el Registro Nacional de Industrias de la Construcción de ^[2] [la UEP/UEM completará el Registro que corresponda]
Caracterización del mandato otorgado a favor de los firmantes de la Propuesta y demás Representantes Legal y Técnico del Licitante:
Información sobre el Representante Legal del Licitante Nombre: Dirección: Números de teléfono y fax: Dirección de correo electrónico:
Información sobre el Representante Técnico del Licitante Nombre: Profesión: Matrícula Profesional: Dirección: Números de teléfono y fax: Dirección de correo electrónico:
Se adjuntan copias de los originales de los siguientes documentos _____: 1.En caso de tratarse de una entidad única, Convenio Constitutivo o Documentos de Constitución de la persona jurídica arriba mencionada, conforme a lo previsto en la Sección 4 Formulario 4.1. 2.Carta de autorización para representar a la persona jurídica o APCA arriba indicadas, de conformidad con la Cláusula 11.1(e) Sección I de las IAL. 3.Para las APCA, Carta de Intención de crear una entidad de ese género, o Convenio Constitutivo de la misma, de conformidad con la Cláusula 11.2 de la Sección I de las IAL.

[1] Información sobre el Licitante y para cada Miembro de una APCA, conforme a la Cláusula 11 de las IAL.

[2] Las firmas de otras provincias y/o extranjeras deberán inscribirse en el Registro de Licitadores de la provincia/municipalidad que corresponda (la UEP/UEM en cada caso completará lo que corresponda) sólo en el caso de resultar adjudicatarias, para lo cual dispondrán de un plazo de hasta 30 (treinta) días corridos, contados a partir de la fecha de recepción de la Notificación de Adjudicación. Su incumplimiento las inhabilitará para la firma del Contrato.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

.....
Firma del Representante Legal de la empresa Licitante

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL LICITANTE

FORMULARIO 4.2
HISTORIAL DE INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS [1]

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 - ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

Contratos no cumplidos de conformidad con la Sección III. Criterios de Evaluación

No se produjo ningún incumplimiento contractual durante el período estipulado, de conformidad con el Sub Factor de la Sección III, Criterios de Evaluación.

Litigios pendientes de conformidad con la Sección III. Criterios de Evaluación

No existe ningún Litigio pendiente, de conformidad con el Subfactor de la Sección III, Criterios de Evaluación.

Litigios Pendientes, de conformidad con el Subfactor de la Sección III, Criterios de Evaluación, como se indica a continuación:

Año	Resultado como porcentaje de los activos totales	Identificación del Contrato	Monto Total del Contrato (valor actual, equivalente U\$S)
		Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Asunto en disputa:	
		Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Asunto en disputa:	
		Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Asunto en disputa:	

[Marque los casilleros que corresponda y complete la información requerida]

Declaración de Desempeño Ambiental, Social y de Seguridad y Salud en el Trabajo

[El siguiente cuadro deberá ser llenado por el Licitante, cada miembro de una APCA (Joint Venture) y cada Subcontratista Especializado]

Nombre del Licitante: [indicar el nombre completo]

Fecha: [insertar día, mes, año]

Nombre del Subcontratista Asociado o Especializado: [indicar el nombre completo]

SDO No. y título: [insertar número y descripción]

Página [insertar número de página] de [insertar número total] páginas

[1] Información a ser completada por el Licitante y cada Miembro de la APCA.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Declaración de Desempeño Ambiental, Social y de Seguridad
y Salud en el Trabajo

No suspensión o rescisión del contrato: Ningún Contratante nos ha suspendido ni rescindido un contrato ni ha cobrado la garantía de cumplimiento de un contrato por razones relacionadas con el desempeño ASSS en el trabajo

Declaración de suspensión o rescisión del contrato : El / los siguiente (s) contrato (s) ha (n) sido suspendido (s) o rescindido(s) y / o el Contratante ha cobrado la garantía de cumplimiento por razones relacionadas con el desempeño ambiental, social, de seguridad y salud en el trabajo (ASSS). Los detalles se describen a continuación:

Año	Suspensión o Rescisión parcial del contrato	Identificación del Contrato	Monto total del contrato (valor actual, moneda, tipo de cambio y equivalente en dólares)
[indicar año]	[indicar monto o porcentaje]	Identificación del Contrato: [indicar el nombre completo del contrato/ número y cualquier otra identificación pertinente] Nombre el Contratante: [insertar el nombre completo] Dirección del Contratante: [insertar estado, ciudad y país] Razones de suspensión o terminación: [indicar las razones principales]	[indicar monto]
[indicar año]	[indicar monto o porcentaje]	Identificación del Contrato: [indicar el nombre completo del contrato/ número y cualquier otra identificación pertinente] Nombre el Contratante: [insertar el nombre completo] Dirección del Contratante: [insertar estado, ciudad y país] Razones de suspensión o terminación: [indicar las razones principales]	[indicar monto]
...	...	[indicar todos los contratos concernientes]	...

Garantías de Cumplimiento cobradas por un Contratante por razones relacionadas con el desempeño en materia ASSS

Año	Identificación del Contrato	Monto Total del Contrato (Valor actualizado, moneda, tipo de cambio y equivalente en USD)
[indicar año]	Identificación del Contrato: [indicar el nombre completo del contrato/ número y cualquier otra identificación pertinente] Nombre el Contratante: [insertar el nombre completo] Dirección del Contratante: [insertar estado, ciudad y país] Razones para el cobro de la Garantía: [indicar las razones principales]	[indicar monto]
	[indicar todos los contratos concernientes]	



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

.....

Firma del Representante Legal de la empresa Licitante

El/los suscripto/s:

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

.....



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL LICITANTE

FORMULARIO 4.3
SITUACIÓN FINANCIERA ^[1]

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes] de 20...

Información financiera	Información histórica correspondiente a los tres (3) años anteriores a la fecha de apertura					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año n	Promedio	Coficiente Medio
Información del Balance						
Total del Pasivo (TP)						Coficiente TA/TP
Total del Activo (TA)						
Patrimonio Neto (PN)						PN
Activo Corriente (AC)						Coficiente AC/PC
Pasivo a Corto Plazo (PC)						
Información tomada del Estado de Resultados						
Total Ingresos (TI)						Coficiente UAI/TI
Utilidades antes de Impuestos (UAI)						
Rotación de Activos						Coficiente Total Ingresos / AT

Se adjuntan copias de estados financieros (balances, incluidas todas las notas relacionadas con éstos y estados de resultados), correspondientes a los ejercicios requeridos, los cuales cumplen con las siguientes condiciones:

- Deben reflejar la situación financiera del Licitante o del miembro integrante de una APCA y no de una sociedad matriz u otra perteneciente al mismo grupo.
- Los estados financieros históricos deben estar auditados por un contador certificado.
- Los estados financieros históricos deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros.
- Los estados financieros históricos deben corresponder a períodos contables ya completados y auditados [no se solicitarán ni aceptarán estados financieros de períodos parciales].

.....
Firma del Representante Legal de la empresa Licitante

El/los suscripto/s:

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

.....
[1] Información a ser completada por el Licitante y cada Miembro de la APCA


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

FORMULARIO 4
 DATOS Y ANTECEDENTES DEL LICITANTE

FORMULARIO 4.4
 LISTADO DE OBRAS EJECUTADAS ^[1]

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
 Licitación Pública Nacional N° 01/2020
 PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
 PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
 Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

Ubicación (a)	Denominación (b)	Contratante (c)	Monto Contractual		Fecha Terminación		Personería (d)	Observaciones
			Original	Final	Original	Final		

Para completar el cuadro se deberá:

- 1) Incluir las obras ejecutadas cuya fecha de terminación real haya operado en los últimos diez (10) años, entendiéndose como terminación real a aquella en que se haya suscripto el acta de recepción provisoria.
- 2) Clasificar las obras que se incluyen en:
 - (i) Similares y de magnitud técnica equivalente a la obra que se licita.
 - (ii) Otras obras.
- 3) Adjuntar para cada obra las siguientes referencias:
 - (a) Localidad, provincia y país donde se encuentre ubicada la obra.
 - (b) Memoria descriptiva de los aspectos principales de la obra, del equipamiento y demás recursos utilizados.
 - (c) Dirección y teléfono del Contratante.
 - (d) Personería legal del Contratista, mediante indicación de:
 - (i) El contratista como empresa individual
 - (ii) El contratista como empresa asociada a una UT, adjuntando el instrumento legal de asociación en el que conste el porcentaje de participación del licitante en la misma.

De cada obra el licitante deberá presentar los certificados que obren en su poder, extendidos por el Contratante, que califiquen su actuación en la obra.

.....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante

El/los suscripto/s:

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

.....



MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

[1] Información a ser completada por el Licitante y cada Miembro de la APCA.

FORMULARIO 4
DATOS Y ANTECEDENTES DEL LICITANTE

FORMULARIO 4.6
EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN CONSTRUCCIÓN

[1]

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

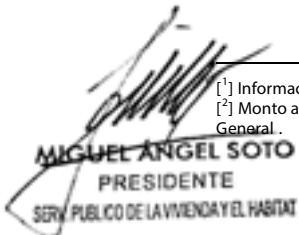
A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

Número de contrato similar: de requeridos	Información	
Identificación del Contrato		
Fecha de Adjudicación		
Fecha de Terminación		
Función en el Contrato	Contratista	Subcontratista
Monto total del Contrato ^[2]	\$	\$
Si es miembro de una APCA o subcontratista, especificar la participación en el monto total del contrato.	%	\$
Nombre del Contratante:		
Dirección:		
Números de teléfono/fax:		
Correo electrónico:		

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante
El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

[1] Información a ser completada por el Licitante y cada Miembro de la APCA.

[2] Monto actualizado al mesa anteriori a la fecha de apertura de la licitación, expresada en moneda constante, utilizando índices del INDEC Nivel General.

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra
y Organización del Licitante

FORMULARIO 5.1
ORGANIZACIÓN DEL SITIO DE LA OBRA

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

Rubro/Ítem/Actividad		Descripción	
Nº	Título	Resumen	Capítulo/Párrafo
1	Obrador		
	1.1		
	1.2		
	1.3		
	1.n		

.....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante
El/los suscripto/s:

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

.....


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra
y Organización del Licitante

FORMULARIO 5.2
ORGANIGRAMA DE CONDUCCIÓN DE LA OBRA

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

Estructura Organizacional
Nominación e Interrelación de Puestos Clave
[esquema]

Empty box for organizational structure and key positions interrelation diagram.

.....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante
El/los suscripto/s:

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra
y Organización del Licitante

FORMULARIO 5.3.a
PERSONAL CLAVE

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

1	Cargo	
	Nombre	
2	Cargo	
	Nombre	
3	Cargo	
	Nombre	
4	Cargo	
	Nombre	

[Los Licitantes deben suministrar los cargos y nombres de las personas calificadas propuestas. La información sobre la experiencia de cada candidato deberá suministrarse utilizando el Formulario 5.5.b.]

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante
El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

FORMULARIO 5
 PROPUESTA TÉCNICA
 Metodología de Ejecución de la Obra
 y Organización del Licitante

FORMULARIO 5.3.b
 CURRICULUM VITAE DEL PERSONALCLAVE

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
 Licitación Pública Nacional N° 01/2020
 PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
 PROVINCIA DE SANTA FE
 Proceso STEP: AR-MININTERIOR-123537-CW-RFB

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
 Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

Cargo:	
Información Personal	Nombre: _____ Fecha de nacimiento: _____
	Calificaciones profesionales: _____
Empleo Actual	Nombre del Empleador: _____
	Domicilio del Empleador: _____
	Teléfono: _____ Contacto (gerente/encargado de personal): _____
	Fax: _____ Dirección de Correo electrónico: _____
	Cargo: _____ Años de antigüedad con el empleador actual: _____

Desde	Hasta	Empresa / Proyecto / Cargo / Experiencia técnica y de dirección relevante

[Indicar la experiencia técnica y de dirección específica que resulte relevante para el Proyecto.]

.....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante
 El/los suscripto/s:

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....



MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra
y Organización del Licitante

FORMULARIO 5.4
DATOS GARANTIZADOS ^[1]

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

N°	Designación	Observaciones

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante
El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

[1] Este documento no constituye exactamente un Formulario . Los Datos Garantizados se presentarán en notas de los proveedores rotuladas, o folletos firmados y en formatos variables, debido a que la variación de materiales, equipos, elementos de construcción, etc., no permitiría su sistematización.

FORMULARIO 5
PROPUESTA TÉCNICA
Metodología de Ejecución de la Obra
y Organización del Licitante

FORMULARIO 5.5
LICENCIAS PARA EL USO
DE SISTEMAS PATENTADOS

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

[Este documento no constituye exactamente un Formulario. Se presentará, si corresponde, la Nota del titular del Sistema Patentado .]

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante
El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

FORMULARIO 6
PROPUESTA TÉCNICA
Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.1
PLAN DE TRABAJOS
Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

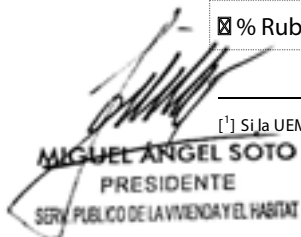
Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

RUBRO				PLAZO DE OBRA ^[1]																
N°	Descripción	% Inc	\$	PERÍODOS																
				Mes 1		Mes 2		Mes 3		Mes 4		Mes 5		Mes 6		Mes 7		Mes n		
1	Rubro 1	%	\$	%	\$	%	\$	---		---		---		---		---		---		
				<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 1	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 1	---		---		---		---		---		---		---		
2	Rubro 2	%	\$	%	\$	%	\$	---		---		---		---		---		---		
				<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 2	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 2	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 2	---		---		---		---		---		---		---	
3	Rubro 3	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	---		---		---		---		
				<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 3	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 3	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 3	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 3	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 3	---		---		---		---		---		---	
4	Rubro 4	%	\$	---		%	\$	%	\$	---		---		---		---		---		
				---		<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 4	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 4	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 4	---		---		---		---		---		---	
5	Rubro 5	%	\$	---		---		%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	---		---		
				---		---		<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 5	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 5	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 5	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 5	---		---		---		---		
6	Rubro 6	%	\$	---		---		---		%	\$	%	\$	%	\$	---		---		
				---		---		---		<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 6	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 6	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 6	---		---		---			
7	Rubro 7	%	\$	---		---		---		%	\$	%	\$	---		---		---		
				---		---		---		<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 7	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 7	---		---		---		---		
8	Rubro 8	%	\$	---		---		---		%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	---		
				---		---		---		<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 8	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 8	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 8	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro 8	---		---		---		
n	Rubro n	%	\$	---		---		---		%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	
				---		---		---		<input checked="" type="checkbox"/> Rubro n	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro n	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro n	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro n	<input checked="" type="checkbox"/> Rubro n	---		---		---	

<input checked="" type="checkbox"/> % Rubros Parcial/mes	100 %	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$
			<input checked="" type="checkbox"/> Rubros / Mes 1	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros / Mes 2	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros / Mes 3	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros / Mes 4	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros / Mes 5	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros / Mes 6	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros / Mes 7	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros / Mes n								
<input checked="" type="checkbox"/> % Rubros	100 %	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$

[1] Si la UEM/UEP tuviera una fecha clave para la ejecución parcial o total de un rubro deberá indicarlo expresamente en este Formulario.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

Acumulados/ mes	%	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros / Mes 1	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros Anterior + Mes 2	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros Anterior + Mes 3	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros Anterior + Mes 4	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros Anterior + Mes 5	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros Anterior + Mes 6	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros Anterior + Mes 7	<input checked="" type="checkbox"/> Rubros Anterior + Mes n
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

.....

Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante

El/los suscripto/s:

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

.....


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

FORMULARIO 6
 PROPUESTA TÉCNICA
 Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.2
 PLAN DE INCORPORACIÓN
 DEL PERSONAL ^[1]

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
 Licitación Pública Nacional N° 01/2020
 PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
 PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
 Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

PERSONAL		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
Nº	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Cuadrilla 1	---	1	---	---	---	---	---	---
2	Cuadrilla 2	---	2	---	---	---	---	---	---
3	Cuadrilla 3	---	---	3	---	---	---	---	---
4	Cuadrilla 4	---	---	4	---	---	---	---	---
5	Cuadrilla 5	---	---	---	5	---	---	---	---
n	Cuadrilla n	---	---	n	---	---	---	---	---

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante
 El/los suscripto/s:

.....
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....



MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

[1] El Licitante deberá presentar el Plan de Incorporación del Personal de su Propuesta, conforme la descripción realizada en su Metodología de Ejecución de Obra y Plan de Trabajo.

FORMULARIO 6
PROPUESTA TÉCNICA
Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.3
PLAN DE INCORPORACIÓN
DE LOS EQUIPOS ^[1]

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

EQUIPOS		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
Nº	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Equipo 1	1	---	---	---	---	---	---	---
2	Equipo 2	---	2	---	---	---	---	---	---
3	Equipo 3	---	---	3	---	---	---	---	---
4	Equipo 4	---	---	---	4	---	---	---	---
5	Equipo 5	---	---	---	5	---	---	---	---
n	Equipo n	---	---	n	---	---	---	---	---

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante
El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

[1] El Licitante deberá presentar el Plan de Incorporación de Equipos Mecánicos de su Propuesta, conforme a la descripción realizada en su Metodología de Ejecución de Obra y Plan de Trabajo.

FORMULARIO 6
PROPUESTA TÉCNICA
Plan de Trabajo de las Obras

FORMULARIO 6.4
PLAN DE INCORPORACIÓN
DE LOS SUBCONTRATOS ^[1]

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

SUBCONTRATO		PLAZO DE OBRA							
RUBRO		PERÍODOS							
N°	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes n
1	Subcontrato 1	1	----	----	----	----	----	----	----
2	Subcontrato 2	----	2	----	----	----	----	----	----
3	Subcontrato 3	----	----	3	----	----	----	----	----
4	Subcontrato 4	----	----	----	4	----	----	----	----
5	Subcontrato 5	----	----	----	5	----	----	----	----
n	Subcontrato n	----	----	n	----	----	----	----	----

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante
El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

[1] El Licitante deberá presentar el Plan de Incorporación de los Subcontratos, si correspondiera, conforme la descripción realizada en su Metodología de Ejecución de Obra y Plan de Trabajo.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE CONSTRUCCIÓN
(PGASc)

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes] de 20...

[En este espacio el Licitante deberá presentar el Plan de Gestión Ambiental y Social de construcción con los alcances indicados a continuación.]

Conceptualmente, un Plan de Gestión Ambiental y Social de Construcción (PGASc) es un instrumento operativo que contiene el conjunto de medidas ambientales, sociales y de seguridad y salud en el trabajo a aplicar durante la ejecución de un Proyecto en función de los resultados del diagnóstico y la identificación de impactos y riesgos ambientales y sociales, que se realiza durante la formulación del Proyecto Ejecutivo Integral.

OBJETIVO

Los objetivos generales de este plan son:

- Evitar, minimizar, mitigar, y/o compensarlos impactos negativos identificados y maximizar los impactos positivos.
- Prevenir potenciales impactos no identificados.
- Permitir una integración armónica de las obras con el sistema ambiental preexistente en la fase constructiva.

CONTENIDO

El PGASc deberá ser desarrollado según las ETAS incluidas en la Sección VI 2 Especificaciones Técnicas y deberá indicar los programas que se implementarán y los tiempos en función de las etapas de las obras y toda aquella medida que se decidiera incorporar y no estuviera especificada en este pliego de licitación.

La debida ejecución del PGASc en las respectivas etapas de la obra formará una parte integral de la ejecución de la misma El incumplimiento del PGASc recibirá igual tratamiento que el incumplimiento en la ejecución de obra.

AJUSTE DEL PGASc: El Contratista deberá presentar dentro de los 5 días hábiles administrativos contados a partir de la fecha del contrato, el Plan de Gestión Ambiental y Social de la construcción con las modificaciones y/o adecuaciones que hubiere solicitado el Contratante.

.....

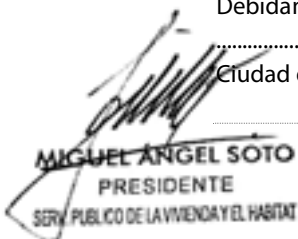
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante

El/los suscripto/s:

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

FORMULARIO 7

DECLARACION DE ORIGEN DE LOS BIENES

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

Nosotros, [nombre del Licitante],
declaramos que:

- a) El origen de la totalidad de los materiales, bienes, equipos, elementos de construcción y servicios a utilizar para la ejecución de la Obra y el Contrato, conforme lo estipulado en la Cláusula 5 de la Sección I Instrucciones a los Licitantes, son elegibles:

Detalle: [nombre y/o descripción de los materiales, bienes, equipos y servicios]es/son de origen: [nombre del/de los país/es de origen].

.....
Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante
El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

FORMULARIO 8
 CURVA DE INVERSIONES
 PLANIFICACIÓN FINANCIERA

FORMULARIO 8.1
 CURVA DE INVERSIONES DE LA OBRA ^[1]

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
 Licitación Pública Nacional N° 01/2020
 PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
 PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
 Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

MONTOS \$	PLAZO DE OBRA						
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes n
Monto total Contrato							Acumulado Mes 7
\$						Acumulado Mes 6	
\$					Acumulado Mes 5		
\$				Acumulado Mes 4		Acumulado Mes 5	
\$		Acumulado Mes 2	Acumulado Mes 3				
\$	Acumulado Mes 1						
\$ 0							
Monto mensual	Monto \$ Mes 1	Monto \$ Mes 2	Monto \$ Mes 3	Monto \$ Mes 4	Monto \$ Mes 5	Monto \$ Mes 6	Monto \$ Mes n
Monto \$ acumulado	Monto \$ Mes 1	Monto \$Mes Anterior + Mes 2	Monto \$Mes Anterior + Mes 3	Monto \$Mes Anterior + Mes 4	Monto \$Mes Anterior + Mes 5	Monto \$Mes Anterior + Mes 6	Monto \$ Mes Anterior + Mes n

.....
 Firma/s del Representante Legal y el Representante Técnico de la empresa Licitante
 El/los suscripto/s:

.....
 Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
 Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] El Licitante deberá representar en este Formulario la Curva de Inversiones resultante, consistente con las inversiones que resulten del Plan de Trabajo y Actividades de su Propuesta Técnica y si correspondiera, con los Regímenes de Anticipo Financiero.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

FORMULARIO 8
 CURVA DE INVERSIONES
 PLANIFICACIÓN FINANCIERA

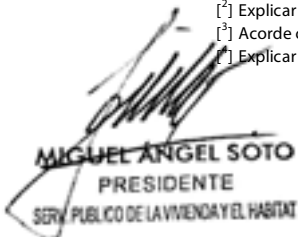
FORMULARIO 8.2
 FLUJO DE CAJA CONTRACTUAL PRO-FORMA

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
 Licitación Pública Nacional N° 01/2020
 PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
 PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes n
1.	Efectivo recibido						
1.1	Del Contratante [1]						
1.2	De fuentes adicionales [2]						
1.2.1	Nuevos préstamos a corto plazo						
1.2.2	Nuevas obligaciones de largo plazo						
1.2.3	Venta de activos corrientes						
1.2.4	Otros						
1.3	SUBTOTAL EFECTIVO RECIBIDO						
2.	Gastos						
2.1	De Operaciones - Contrato Específico [3]						
2.1.1	De Obrador y Movilización						
2.1.1.1	Materiales						
2.1.1.2	Mano de Obra						
2.1.1.3	Equipos						
2.1.1.4	Subcontratos						
2.1.1.5	Proveedores						
2.1.1.6	Servicios (energía, agua, teléfonos, movilidad, etc.)						
2.1.1.7	Otros						
2.2	SUBTOTAL GASTOS OPERATIVOS (Contrato Específico)						
2.3	Efectivo adicional gastado						
2.3.1	De préstamos a corto plazo						
2.3.2	De obligaciones a largo plazo						
2.3.3	Otros [4]						
2.4	SUBTOTAL EFECTIVO GASTADO						
3.	FLUJO DE CAJA NETO						
4.	SALDO DE CAJA						

[1] Acorde con la Curva de Inversiones y la Forma de Pago, establecida en este Pliego.
 [2] Explicar mediante Notas las fuentes y principales características.
 [3] Acorde con el Plan de Trabajo, la Planilla de Precios Cotizados y los Análisis de Precios.
 [4] Explicar mediante Notas.


 MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

.....

Firma del Representante Legal de la empresa Licitante

El/los suscripto/s:

.....

Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....

Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

.....



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

FORMULARIO 8
CURVA DE INVERSIONES
PLANIFICACIÓN FINANCIERA

FORMULARIO 8.3
RECURSOS FINANCIEROS PARA LA EJECUCIÓN
DEL CONTRATO CAPITAL OPERATIVO ^[1]

Referencia: Proceso STEP: AR-MININTERIOR-145718-CW-RFB
Licitación Pública Nacional N° 01/2020
PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – SECTOR 1 – ROSARIO –
PROVINCIA DE SANTA FE

A: Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de la Municipalidad de Rosario, Rosario, Provincia de
Santa Fe, República Argentina, [día y mes]de 20...

Fuente de Financiamiento	Monto
1.	
2.	
3.	
4.	

.....
Firma/s del Representante Legal de la empresa Licitante

El/los suscripto/s:

.....
Debidamente autorizado/s, para firmar la Oferta por y en nombre de:

.....
Ciudad de, Provincia de, Argentina, [día] de [mes] de 20....

[1] El Licitante deberá especificar las fuentes de financiamiento propuestas, tales como activos líquidos, líneas de crédito u otros medios financieros libres de otros compromisos contractuales, que se encuentren disponibles para cumplir con las exigencias de flujo de caja total para la construcción de la Obra objeto del Contrato.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

Sección V. Países Elegibles

Elegibilidad para el suministro de bienes, obras y servicios distintos de los de consultoría en las adquisiciones financiadas por el Banco

En referencia a las IAL 4.8 y 5.1, para información de los Licitantes, se indica que en la actualidad quedan excluidos de este proceso de Licitación las empresas, los bienes y los servicios provenientes de los siguientes países:

En virtud de las IAL 4.8 (a) y 5.1: "ninguno"

En virtud de las IAL 4.8 (b) y 5.1: "ninguno"



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

PARTE 2
REQUISITOS DE LAS OBRAS



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SECCIÓN VI
REQUISITOS DE LAS OBRAS



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ÍNDICE SECCIÓN VI

1. MEMORIA DE LAS OBRAS	3
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
A. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (P.E.T.G)	5
B. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (P.E.T.P)	6
C. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES Y SOCIALES (ETAS)	7
3. PLANOS	25
4. CONDICIONES PARA LA CONFECCIÓN DEL PLAN DE TRABAJOS	27
5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	30



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

1. MEMORIA DE LAS OBRAS

Villa Banana es un asentamiento irregular localizado en el Distrito Oeste de la ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe.

Su superficie es de forma irregular y se encuentra delimitada por las calles Av. 27 de Febrero al norte, Rueda al sur, Bvard. Avellaneda al este y calle Servando Bayo al oeste.

A fin de poder garantizar la conexión del barrio con el resto de la ciudad, el acceso de todos los lotes a los servicios de infraestructura y la regularización dominial del asentamiento, se deben abrir tres cuadras cuyas trazas están actualmente ocupadas.

Las calles a abrir son:

Rueda entre Servando Bayo y Lima
Virasoro entre Lima y Valparaíso
Virasoro entre Servando Bayo y Lima

Las obras se ejecutarán a través del Programa Integral del Hábitat y Vivienda, Contrato de Préstamo BIRF 8712-AR y consistirá en la ampliación de las redes de agua potable y desagüe cloacal, desagües pluviales superficiales y subterráneos y red vial faltante para completar la trama del barrio.

La zona de obra se dividirá en tres sectores:

Sector 1: Av. 27 de Febrero al norte, Gálvez al sur, Avellaneda al este y Servando Bayo al oeste.

Sector 2: Gálvez al Norte, Virasoro al sur, Avellaneda al este y Servando Bayo al oeste.

Sector 3: Virasoro al norte, Rueda al sur, Avellaneda al este y Servando Bayo al oeste.

Para cada sector se realizará una Licitación. A continuación las tareas a realizar en la presente Licitación 1 correspondientes al Sector 1.

Infraestructura

Red de Agua: Se completarán las redes de distribución de agua con Caño PVC C10, diámetro 75 mm., cuyos empalmes a la cañería existente se realizarán en los siguientes puntos: Av. 27 de Febrero y Servando Bayo; Lima y Gálvez (2), Gálvez y Valparaíso y Bvard. Avellaneda y Gálvez, cada empalme con su correspondiente válvula exclusiva.

Red de Cloaca: Se ejecutarán las redes colectoras de PVC diámetro 200 mm. y 160 mm. según corresponda, en toda el área delimitada por la obra y en los sectores que no cuenten con el servicio.

Conexiones domiciliarias: Se realizarán las conexiones de las redes de agua potable y red cloacal desde cañería existente o nueva hasta la boca de acceso en el caso de cloaca y caja de medidor en lo que refiere a agua, en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A. y los planos tipos correspondientes.

Red Pluvial:

Se realizarán los desagües pluviales (colocación de sumideros y badenes) necesarios en la zona delimitada por las calles Av. 27 de Febrero, Servando Bayo, Gálvez y Bvard. Avellaneda.

Se ejecutarán tramos de cañería nueva en calle Gálvez.

Las cañerías serán de PVC en los diámetros 400 y 500 mm. y de PEAD en los tramos de 600 y 800 mm.

Se realizará además una obra de nexo pluvial en el sector comprendido por las calles Av. 27 de Febrero, Servando Bayo y Viamonte en el cual se ejecutará un conducto de 1,30 m. de diámetro de H° simple en túnel.

Red Vial: Se ejecutará una subrasante escarificada, homogeneizada y compactada en 20 cms. de espesor y 20 cms. de sobrancho respecto de la capa inferior de la 1ª base, con adición del 3% de cal hidratada.

1ª base o Sub-base, de suelo-arena-escoria-cal ejecutada en 15 cms. de espesor y 20 cms. de sobrancho respecto del borde exterior del cordón cuneta.

Base o 2ª base, de suelo-arena-escoria-cal ejecutada en 10 cms. de espesor y dentro del cordón cuneta.

Riego de liga según especificaciones, y carpeta asfáltica en caliente de 0,05 m. de espesor.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

Red primaria de media y baja tensión: La empresa adjudicataria realizará el proyecto ejecutivo de los tres sectores conjuntamente con las autoridades de la Empresa Provincial de la Energía y teniendo en cuenta las factibilidades otorgadas por la misma.

También ejecutará el Sector 1 dejando a todos los lotes con el servicio de energía eléctrica.

Red de Alumbrado Público: Se ejecutarán los trabajos necesarios para la colocación de luminarias sobre calle Servando Bayo y Gálvez y se reemplazarán las luminarias existentes en calle Lima.

Red Peatonal:

Se construirán veredas de hormigón en el sector de obras, reconstruyendo aquellas veredas que pudieron haber sido dañadas en el momento de la colocación de algunas de las redes de proyecto.

Comprende provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de pisos de hormigón H-13 con terminación raspada con las correspondientes rampas de accesibilidad.

Plan de Forestación:

Se prevé mantener los ejemplares que no interfieren en la ejecución de las obras de infraestructura y los que su estado sea saludable. Se completará con ejemplares nuevos en los sectores faltantes.

También se contempla el arbolado de los espacios verdes y deportivos.

Infraestructura en pasillos:

Se realizarán las obras necesarias para proveer a los lotes ubicados en el sector de desagües cloacales, provisión de agua potable y electricidad.

Se realizará también el desagüe pluvial propio del pasillo y la cinta de hormigón correspondiente.

Equipamiento Urbano:

Plaza pública:

El proyecto definitivo será producto del Diseño Participativo que se realizará con los vecinos.

En dicho proyecto se contempla la ubicación de juegos para chicos en un sector del mismo y de bancos y elementos premoldeados.

Se realizarán pisos y veredas de hormigón H-13 y el alumbrado de la misma con la provisión y colocación de luminarias led.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES (P.E.T.G)



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ÍNDICE GENERAL

NORMATIVA TÉCNICA	01
PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS	02
MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS	03

CAPITULO I 05

A. OBRAS ESPECÍFICAS

RUBRO A.01. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	05
RUBRO A.02. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA A RED	05
RUBRO A.03. SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES	05
RUBRO A.04. CONEXIÓN DOMICILIARIA DE CLOACA A RED	05
1. Cañerías de distribución	05
1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría	05
1.2. Excavación de zanjas con voladura de roca	06
1.3. Tapado y compactación de zanjas	09
1.4. Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para agua y cloacas	09
2. Válvulas para cañerías de agua potable	12
2.1. Válvula esclusa	12
2.2. Válvula mariposa	12
2.3. Válvula de aire	12
2.4. Válvula de retención	13
2.5. Válvula de limpieza	13
2.6. Cámara de válvulas	13
3. Hidrantes	13
4. Conexiones domiciliarias de agua potable	14
4.1. Ejecución de conexión domiciliaria externa	14
4.2. Provisión y colocación de medidores	15
5. Bocas de registro	15
5.1. Excavación en terreno de cualquier categoría	15
5.2. Ejecución de bocas de registro en vereda y en calzada	15
6. Cámara de limpieza	16
6.1. Excavación en terreno de cualquier categoría	16
6.2. Ejecución de cámara de limpieza	16
7. Conexiones domiciliarias cloacales	16
RUBRO A.05. SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES	17
1. Cordón cuneta y badenes de hormigón	17
1.1. Materiales para hormigón - Barras de acero	17
1.2. Método constructivo	18
1.3. Condiciones de aceptación	19
2. Alcantarillas	19
2.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría	20
2.2. Relleno y compactación de zanjas	20
2.3. Provisión y colocación de caños de hormigón armado para desagües	20
2.4. Ejecución de cabezales	20
2.5. Desagüe pluvial por conducto	21
2.6. Cámaras de Inspección y Sumideros	25
RUBRO A.06. RED VIAL	28
1. Tareas Previas	28
1.1. Apertura de calles	28
1.2. Preparación del terreno. Compactación de subrasante	28
2. Calzadas	28
2.1. Entoscado	28
2.2. Suelo-cemento	29
2.3. Suelo-cal	31
2.4. Base granular	32
2.5. Enripiado	33
2.6. Empedrado tipo entrerriano o misionero	34
2.7. Carpeta de concreto asfáltico	34
2.8. Hormigón	38
2.9. Pavimento articulado	41
RUBRO A.07. RED PRIMARIA DE MEDIA TENSIÓN	42
1. Estructura de sostén	43
1.1. Provisión y colocación de columnas de hormigón armado	43
1.2. Provisión y colocación de postes de eucalipto creosotado	43
1.3. Provisión y colocación de columnas metálicas	43
2. Conductores	44
RUBRO A.08. SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA	44
1. Estructura de sostén	45
1.1. Provisión y montaje de columnas o postes	45
2. Transformador	45
2.1. Provisión y montaje del transformador	45
RUBRO A.09. RED ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO	45
RUBRO A.10. CONEXIÓN ELECTRICA DOMICILIARIA	45
1. Estructura de sostén	46
1.1. Provisión y colocación de postes de hormigón armado	46

MIGUEL ANGE...
PRESIDENTE...
SERV. PUBLICO DE LAV...

1.2. Provisión y colocación de postes de eucalipto creosotado	46
1.3. Provisión y colocación de columnas metálicas	46
2. Conductores	47
2.1. Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados, empalmes, morsetería y tensado del tendido	47
2.2. Provisión y colocación de cables aéreos de cobre, empalmes, morsetería y tensado del tendido	47
2.3. Provisión y colocación de cables subterráneos, empalmes y morsetería	47
3. Tablero de Alumbrado Público	48
4. Luminarias: Sistema de montaje	48
4.1. Montaje sobre columna	48
4.2. Montaje mediante suspensión desde cables de acero	49
5. Luminarias: Características tecnológicas	49
a. Carcasa	49
b. Sistema óptico	49
c. Sistema de cierre	50
d. Componentes auxiliares	50
e. Portalámparas	51
f. Conductores	51
g. Terminación de la luminaria	51
h. Requerimientos luminosos	51
i. Calidad e las lámparas	51
6. Red domiciliaria	52
6.1. Provisión y colocación de pilar de acometida	52
6.2. Provisión y colocación de fusibles y medidores individuales	52
RUBRO A.11. RED DE GAS NATURAL	53
RUBRO A.12. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE GAS A RED	53
1. Cañerías de distribución	53
1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría	53
1.2. Tapado y compactación de zanjas	53
1.3. Provisión y colocación de cañerías - Prueba neumática	53
1.4. Provisión y colocación de válvulas de bloqueo en distintos diámetros	54
2. Conexiones domiciliarias	54
RUBRO A.13. RED PEATONAL	54
1. Tratamiento base	54
2. Vereda - Ejecución de contrapiso de hormigón	54
3. Vereda - Ejecución de cordón de borde	55
4. Vereda - Ejecución de contrapiso de tosca	55
5. Vereda - Ejecución de carpeta de cemento rodillado	55
6. Vereda - Provisión y colocación de baldosas de hormigón premoldeado	56
CAPITULO II	57
B. OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO	
RUBRO B.1. CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN, RECICLAJE O REFACCIÓN (...)	57
1. Abastecimiento de agua potable	58
2. Cloacal a red	58
3. Cámara séptica y pozo absorbente	58
4. Conexión de gas	59
5. Estructura resistente	60
6. Mampostería	62
7. Cubierta y cielorraso	66
8. Contrapiso	67
9. Capa aisladora	68
10. Revoques y revestimientos	68
11. Pisos	70
12. Carpinterías	72
13. Instalación sanitaria	75
14. Instalación eléctrica	79
15. Instalación de gas	79
16. Pintura	80
CAPITULO III	82
C. OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO	
RUBRO C.1. PROVISIÓN DE CONTENEDORES	82
1. Provisión y colocación de contenedores comunitarios de residuos	82
2. Provisión y colocación de contenedores domiciliarios de residuos	82
RUBRO C.2. SEÑALÉTICA URBANA	82
RUBRO C.3. REFERENCIAS URBANAS	82
RUBRO C.4. REFUGIOS	82
RUBRO C.5. PARQUIZACIÓN, ARBOLADO Y COBERTURAS VERDES	82
RUBRO C.6. PLAZAS, ESPACIOS VERDES Y PARQUES	82
1. Arbolado público	82
1.1. / 1.2. Provisión y plantación de árboles y arbustos	82
1.3. Riego	84
1.4. Mantenimiento	85
2. Coberturas verdes	85
2.1. Preparación del suelo	85

2.2. Sembrado de césped	86
2.3. Implantación de césped	86
2.4. Riego	86
2.5. Mantenimiento	86
RUBRO C.7. PLAYÓN POLIDEPORTIVO	86

CAPÍTULO IV 87

D. OBRAS COMPLEMENTARIAS	87
RUBRO D.1. NEXO DE AGUA	87
1. Cañería de interconexión	87
1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría	87
1.2. Tapado y compactación de zanjas	87
1.3. Provisión y colocación de cañerías - Pruebas hidráulicas	87
RUBRO D.2. NEXO CLOACAL	87
1. Cañería de interconexión	87
1.1. Excavación de zanjas en terreno de cualquier categoría	87
1.2. Tapado y compactación de zanjas	87
1.3. Provisión y colocación de cañerías	87
2. Bocas de registro	87
2.1. Excavación en terreno de cualquier categoría	87
2.2. Ejecución de bocas de registros en vereda y en calzada	87
RUBRO D.3. NEXO DESAGÜES PLUVIALES	88
RUBRO D.4. NEXO VIAL	88
RUBRO D.5. NEXO DE MEDIA TENSIÓN	88
RUBRO D.6. NEXO RED ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO	88
RUBRO D.7. NEXO DE GAS	88
1. Cañería de interconexión	88
1.1. Excavación de zanjas en terreno de cualquier categoría	88
1.2. Tapado y compactación de zanjas	88
1.3. Provisión y colocación de cañerías	88
RUBRO D.8. NEXO PEATONAL	88
RUBRO D.9. PERFORACIÓN O TOMA Y TANQUE DE RESERVA	88
RUBRO D.10. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA	88
RUBRO D.11. PLANTA DE TRATAMIENTO CLOACAL	88
RUBRO D.12. LAGUNA O PILETA DE OXIDACIÓN	88
RUBRO D.13. BATERÍA DE POZOS ABSORBENTES	89
RUBRO D.14. ESTACIÓN DE BOMBEO CLOACAL	89
RUBRO D.15. ESTACIÓN DE BOMBEO PLUVIAL	89
RUBRO D.16. ESTACIÓN REGULADORA DE GAS	89

CAPÍTULO V 90

E. OBRAS DE MITIGACIÓN	90
RUBRO E.1. DESAGÜE PLUVIO ALUVIONAL	90
RUBRO E.2. SISTEMATIZACIÓN DE CAUCES	90
RUBRO E.3. OBRAS DE REGULACIÓN HÍDRICA	90
RUBRO E.4. LAGUNA DE RETENCIÓN - REGULACIÓN PLUVIAL	90
RUBRO E.5. DEFENSA CONTRA INUNDACIONES Y/O ALUVIONES	90
RUBRO E.6. MUROS DE CONTENCIÓN	90
RUBRO E.7. OBRAS ESTABILIZADORAS DE TALUDES	90
RUBRO E.8. OBRAS DE PROTECCIÓN	90
RUBRO E.9. BARRERA FORESTAL	90
RUBRO E.10. RELLENOS, NIVELACIONES Y ATERRAPLENADOS	90
RUBRO E.11. SANEAMIENTO DE POZOS CIEGOS	90
RUBRO E.12. SISTEMA DE RIEGO	90
RUBRO E.13. OBRAS DE CICATRIZACIÓN	90

CAPÍTULO VI 91

F. OBRAS ESPECIALES	91
RUBRO F.1. PUENTES PEATONALES	91
RUBRO F.2. PUENTES VEHICULARES	91
RUBRO F.3. ESCALERAS Y RAMPAS	91
RUBRO F.4. DEMOLICIÓN DE VIVIENDAS	91

CAPÍTULO VII 92

G. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PRIVADA	92
RUBRO G.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA	92
RUBRO G.2. CONEXIÓN CLOACAL A RED	92
RUBRO G.3. CONEXIÓN ELÉCTRICA A RED	92
RUBRO G.4. CONEXIÓN DE GAS A RED	92
RUBRO G.5. MÓDULO DE MATERIALES	92

MIGUEL ANGELO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

NOTA: Los ítems de obra no especificados tendrán tratamiento de trabajos especiales y sus especificaciones técnicas estarán descritas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVICIO PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

NORMATIVA TÉCNICA

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objeto la conformación de un marco general tendiente a garantizar calidad en todos y cada uno de los trabajos que se ejecuten dentro del Programa.

Con ese fin, se mencionan algunas de las Normas y Leyes que han sido tomadas como base para la redacción del presente pliego y que deberán ser respetadas por el Contratista para la provisión de materiales y ejecución de los trabajos.

- CIRSOC
- Normas IRAM
- Normas ISO
- Normas técnicas de GAS DEL ESTADO
- Nuevas normas técnicas aprobadas por *ENARGAS* (Ente Nacional Regulador del Gas)
- Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de las Empresas Prestatarias de Servicios Públicos Provinciales
- Normas técnicas de *Dirección Nacional de Vialidad*
- Leyes Provinciales de Obras Públicas
- Ordenanzas Municipales vigentes en el sitio de emplazamiento de las obras
- Estándares mínimos de calidad para viviendas de interés social del *Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda*, en todo lo que no contradiga a las presentes especificaciones.

La no mención expresa en el presente pliego de una normativa en particular como referencia de patrón de exigencia técnica para la ejecución de un trabajo, no exime al Contratista de adoptar y explicitar bajo que normativa técnica desarrollará dicho trabajo, la cual no podrá estar reñida con la regla del arte ni con la finalidad del mismo.

La materialización de las tareas indicadas que conforman el objeto de la presente licitación, como también las indicaciones mencionadas en cada uno de los capítulos del presente pliego deberán cumplimentar las prescripciones establecidas en el *Decreto 911/96* en materia de *Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción*, aunque no estén taxativamente referenciados en el mismo.

Durante la ejecución de trabajos se puede presentar una gama de potenciales impactos negativos que afectarán a la población residente, sus viviendas y sus desplazamientos cotidianos, debiendo el Contratista prevenir o mitigar dichos impactos.

Los impactos pueden tener su causa en las propias condiciones ambientales de los barrios, en accidentes o imprevistos. Debido a la gran variedad de proyectos, se hace dificultosa la tarea de contemplar todos y cada uno de los problemas ambientales que se presentarán durante la ejecución de obras, sin embargo, es posible identificar los casos más frecuentes.

Previo al acta de inicio de obra, la empresa adjudicataria deberá presentar un informe sobre las medidas de mitigación que estima necesario tomar en el transcurso de la ejecución de obras, utilizando como referencia el listado aquí consignado, más todas aquellas medidas que la empresa considere necesarias.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS

A fin de proponer las medidas ambientales pertinentes, la empresa deberá considerar, entre otros, los siguientes impactos negativos:

- Alteración del sistema de drenaje existente, tanto natural como artificial.
- Incremento temporal de la erosión y sedimentación por movimientos de tierra (excavaciones, zanjas, rellenos, etc.)
- Inestabilidad de taludes.
- Peligro de accidentes en la zona por zanjas no cubiertas y movimiento de suelos.
- Peligro de accidentes por desplazamiento de maquinaria vial.
- Contaminación de suelo, agua y aire en obradores.
- Alteración provocada por explotación de áridos y extracción de suelos para la obra.
- Afectación a la accesibilidad de vehículos y peatones por el corte de vías de circulación y ejecución de desvíos.
- Contaminación acústica generada por maquinaria vial.
- Afectación de napas freáticas.
- Retiro de cobertura vegetal y afectación del arbolado urbano.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN AMBIENTAL DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS

- Señalización y cercado adecuado de zanjas, pozos, desniveles, plantaciones nuevas, montículos de material de relleno, obras recientes, pintura reciente, etc., de manera de advertir y proteger a la población.
- Señalización de desvíos.
- Coordinación de los frentes de obra a los efectos de no alterar la accesibilidad a viviendas y equipamientos.
- Control de la disposición del material extraído durante zanjeo a fin de no bloquear o alterar la accesibilidad a viviendas y veredas.
- Señalización diurna y nocturna (peatonal y vehicular).
- Control de los movimientos de maquinarias en el frente de obras y en obradores.
- Control de emisión de polvos y ruidos.
- Control de la estabilidad de líneas eléctricas preexistentes.
- Cuidados especiales sobre derrames de aceites u otros compuestos químicos provenientes de maquinaria.
- Control de extensiones o instalaciones eléctricas.
- Estructuras temporarias de desagües para evitar anegamientos.
- Control de pendientes y taludes.
- Control del estado de taludes en cruce de arroyos o cauces y, si correspondiese, ordenar tareas adicionales de protección.
- Cobertura del material removido, arenas, etc., para evitar voladura de polvos.
- Apertura de zanjas por tramos.
- Identificación de las áreas donde se producirán las extracciones de suelos para rellenos, tratando de que no se generen cavas que impliquen problemas de seguridad o estancamientos de agua en los sectores de préstamo.
- Verificar que la disposición final de escombros y materiales excedentes se realice en sitios habilitados para tal fin.
- En los casos que sea necesario eliminar cobertura vegetal u espacios verdes de interés comunal se tendrá que contar con la aprobación del organismo pertinente en base a la presentación de un esquema de desmonte.
- Recomposición de las áreas que hayan sufrido degradación por la realización de las obras (por ej. emparejado de tierras removidas, restitución de cubierta vegetal en taludes).
- Restitución de condiciones previas a la intervención de maquinaria pesada o a la instalación de campamentos u otros lugares de operación, en especial, si han sido afectadas veredas, calles o infraestructura preexistente.
- Control en la limpieza final de obra y de las áreas utilizadas para estacionamiento de maquinaria, áreas de acopio de material, etc.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- En los proyectos de consolidación se determinarán los casos en los que sea necesario restringir las operaciones a máquinas de menor potencia y tamaño, apelando a una tecnología mano de obra intensiva para los sectores de difícil accesibilidad o que impliquen riesgos ciertos para la población.
- El personal de la empresa con responsabilidades en obra deberá estar en conocimiento de los alcances del Programa, y, en particular, de los aspectos ambientales y sociales de cada barrio.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVICIO PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

RUBRO A.01. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE**RUBRO A.02. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA A RED****RUBRO A.03. SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES****RUBRO A.04. CONEXIÓN DOMICILIARIA DE CLOACA A RED****1. Cañerías de distribución****1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría**

El Contratista deberá realizar e interpretar un estudio de suelos para determinar la necesidad de entibamientos o tablestacados, apuntalamientos, desagote, depresión de napa u otras medidas a adoptar para la protección de los trabajadores; asimismo, deberá evaluar la influencia de estructuras adyacentes, instalaciones, calzadas, etc. y la minimización de los riesgos de derrumbamiento y hundimiento del suelo durante la excavación e instalación de los caños, para lo que deberá proveer, instalar y mantener todos los sistemas de sostén y enmaderamiento de los laterales de la excavación.

Las obras se construirán con las excavaciones en seco. Si no existiesen previsiones en el proyecto, o las mismas fueran insuficientes, el Contratista adoptará un sistema de bombeo u otro método aprobado de desagote o depresión de napa que resulte suficientemente efectivo para la eliminación de aguas subterráneas, drenaje o depresión de napa. Para la defensa contra avenidas de aguas superficiales el Contratista construirá ataguías, tajamares o terraplenes según sea conveniente, previa aprobación de la Inspección.

Toda agua deberá ser canalizada fuera del sitio mediante métodos que determine el Contratista, previamente autorizados por la Inspección, y que no afecten a terceros, siendo responsabilidad de éste los daños que se produjeran.

Salvo que el resultado del análisis del estudio de suelos indique que se deba utilizar otro método o que en el presente se especifique de otra manera, la excavación de zanjas para cañerías y servicios se realizará a cielo abierto. El ancho de las zanjas a reconocer en la certificación será el indicado en los Planos de Proyecto según los diámetros de las cañerías a instalar o de acuerdo con la siguiente tabla:

DIÁMETROS	Ancho de zanja
50 a 90 mm	0,50 m
>90 a 220 mm	0,55 m
>200 a 300 mm	0,60 m
>300 a 350 mm	0,65 m
>350 a 400 mm	0,70 m


Tabla 1

El fondo de la excavación, en el caso de cloacas, tendrá la pendiente que indiquen los planos respectivos, o la que oportunamente fije la Inspección. El fondo deberá ser plano y estar libre de materiales de gruesa granulometría.

El suelo proveniente de las excavaciones deberá ser acondicionado convenientemente a lo largo de las zanjas, respetando las normas municipales vigentes en el lugar dejando perfectamente liberados los accesos vehiculares a las propiedades.

Se ejecutarán las excavaciones para la colocación de caños de acuerdo con los trazados y dimensiones señalados en los planos o planillas respectivas. La mínima tapada para la red de agua potable no será inferior a 0,80 m.

Si la consistencia del terreno y restantes requerimientos técnicos lo permitiesen se admitirá la ejecución en forma alternada de túneles y zanjas en lugar de zanjas corridas, debiendo



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL PAISAJE

dejarse los túneles rellenos con “suelo-cemento”, o arena, o “cemento-arena”; esta metodología de ejecución deberá contar con el acuerdo previo de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá rellenar por su cuenta con hormigón pobre reforzado toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada donde el terreno hubiera sido disgregado por la acción atmosférica, o por cualquier otra causa imputable o no a una imprevisión del Contratista. Este relleno de hormigón deberá alcanzar el nivel de asiento de la obra de que se trate.

Si la capacidad portante del fondo de las excavaciones fuera inferior a 0,5 Kg/cm² el Contratista deberá mejorar el terreno mediante sustitución o modificación de su estructura. La sustitución consistirá en el retiro del material indeseable y la colocación de arena o grava. La modificación se realizará mediante la adición de suelo seleccionado mejorado con arena, o cal, o cemento, y posterior compactación.

Para un correcto ordenamiento del trabajo y a fin de evitar el deterioro y desmoronamiento de la zanja, no se permitirá que la excavación aventaje en más de 100 m a las cañerías terminadas, tapadas y aprobadas.

· **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro cúbico (m³)** de zanja. Para un correcto ordenamiento del trabajo y a fin de evitar el deterioro y desmoronamiento de la zanja, no se certificarán tramos de excavación que aventajen en más de 100 metros a las cañerías terminadas, tapadas y aprobadas.

El excedente de suelo que no fuera a utilizarse para el tapado y compactación se deberá retirar y ser transportado según indicaciones de la Inspección.

Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

1.2. Excavación de zanjas con voladura de roca

Definición

Se considerará excavación en roca, a la extracción de todos los materiales que no puedan ser excavados por medio de equipos de movimiento de tierra, por medios manuales o por escarificación. En dicho caso, el Contratista podrá utilizar, si lo considera conveniente, el uso de perforaciones y voladuras continuas.

Los trabajos que comprenden estas especificaciones tienen por finalidad asegurar la correcta ejecución de los planos que limitan las excavaciones que se realicen en la roca basáltica (sana o alterada) mediante la utilización de voladuras, para impedir fisuración de la roca mas allá de la excavación, como así también las operaciones indispensables para excavar adecuadamente el macizo rocoso.

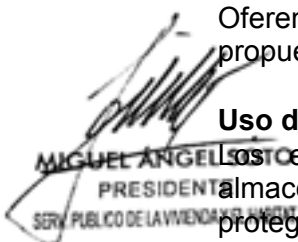
Experto en voladuras

Durante todo el tiempo que demanden las tareas de excavación en roca, el Contratista deberá contar con la colaboración de un experto en voladuras, con suficiente experiencia en tareas similares a las del presente Contrato, que asumirá la responsabilidad de dirigir dichos trabajos.

Su designación deberá ser acompañada con sus antecedentes junto con la propuesta del Oferente. Antes de iniciar los trabajos la inspección deberá aprobar la designación propuesta.

Uso de Explosivos

Los explosivos, detonadores, equipos eléctricos, etc., deberán ser transportados y almacenados por cuenta del Contratista en lugares apropiados de manera que estén protegidos contra accidentes, daños y robos. Deberán cumplirse estrictamente las Leyes y Reglamentos oficiales vigentes sobre la materia.


MIGUEL ÁNGEL
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT.

El contratista deberá tomar las precauciones para proteger a toda persona, obra, equipo y propiedad, durante el almacenamiento, transporte y uso de explosivos.

El Contratista podrá utilizar el explosivo que a su criterio resulte técnico o económicamente más conveniente, justificando mediante una memoria a presentar a la inspección para su aprobación.

La memoria que presentará el Contratista deberá contener:

- Diámetro de los barrenos
- Avance y separación de los barrenos
- Carga máxima por barrenos
- Número de barrenos por voladura
- Tiempo de retardo
- Secuencia de Encendido
- Medidas de seguridad a adoptar en lo relativo a:
Proyecciones de Roca
Encendido eléctrico
Almacenaje de explosivos junto a la excavación

En base a estos datos, y previa su aprobación por la inspección, se procederá a 4 (cuatro) voladuras de ensayo, en zonas diversas elegidas por el Contratista y aprobadas por la Inspección de Obra, y con el resultado de dichas voladuras se ajustarán los datos indicados en la memoria.

La aprobación del método de voladura no relevará al Contratista de su responsabilidad por las operaciones de voladura.

Método de voladura

Si bien como se indicó al referirse a los explosivos a utilizar el Contratista adoptará el método que juzgue más conveniente, dicho método deberá cumplir como mínimo con las siguientes características:

- **Método de voladura:** Se utilizará el método de voladura con micro retardo, con retardo no superior a 5 ms.
- **Método de encendido:** Se utilizará el encendido eléctrico, con detonadores de micro retardo, o con conectadores tipo MS.
- El voltaje a utilizar no será superior a 340 V.
- Se deberán adoptar las medidas necesarias para evitar el encendido espontáneo.
- Diámetro máximo de barrenos y carga máxima por barreno: el diámetro máximo de los barrenos será de 35 mm y la carga máxima de fondo por barreno no será superior a 0,060 Kg.
- Se utilizarán explosivos por encima de la carga de fondo, se colocarán con espaciadores adecuados.
- **Voladura en la proximidad de edificaciones:** En el caso de procederse a voladuras en proximidad de casas, se deberá evitar la proyección de trozos sólidos, mediante la cobertura de la zona de voladura con una protección superficial adecuada, que podrá ser una red engomada o una triple capa de cubierta de automotores.
- **Voladuras en proximidad de redes enterradas:** En los casos en que las voladuras deban realizarse próximas a redes de agua o gas, se deberá evitar daños de las mismas procediéndose en el área afectada al "line-drilling", o sea, la perforación de barrenos que no se cargan con explosivos y que produzcan una línea de debilidad que limite los efectos de la voladura.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Permisos de adquisición, uso y tenencia de explosivos

El Contratista deberá realizar todos los trámites y obtener todos los permisos necesarios, ante los organismos pertinentes (autoridades municipales, militares, etc.) para la adquisición uso y tenencia de explosivos. Antes de iniciar los trabajos deberá presentar al Comitente copia certificada de dichos permisos. Deberá presentar un informe mensual al Comitente sobre el uso de explosivos en el mes, las tenencias y las previsiones de uso en el siguiente mes, previa consulta a los organismos pertinentes.

Método Constructivo

- El Contratista deberá obligatoriamente presentar, con debida anticipación, el programa de cada voladura, en el que indicará y consignará claramente el esquema completo del trabajo a realizar. Estos programas de voladuras solamente tendrán por objeto que la inspección controle que las voladuras se realicen de acuerdo a los mismos, y llevar un registro en obra de la forma de ejecución de los trabajos. El conocimiento del programa no dará origen a ninguna responsabilidad para la inspección en o referente al resultado de los trabajos.
- El tipo de carga de los explosivos a ser utilizados dependerá de la naturaleza y estructura del material encontrado, de lo que determine la experiencia y de lo que sea corroborado por medio de pruebas que se efectuaran con anterioridad en caso de ser necesario.
- Los daños que se produzcan con motivo de las excavaciones tanto sea por utilizar técnicas inapropiadas o por mal empleo de los equipos utilizados, serán imputables al Contratista, el que deberá subsanar adecuadamente dichos daños de acuerdo a lo dispuesto por la inspección, sin recibir pago directo alguno, aunque para subsanarlo tenga que efectuar excavaciones adicionales u otro tipo de obras.
- El retiro del material removido por las voladuras (carga, transporte, descarga, etc.) deberá efectuarse con equipos adecuados que no produzcan daños en las excavaciones u otras obras existentes.

Sólo podrán variarse los esquemas de voladuras en el caso que las condiciones geológicas que se vayan presentando en los trabajos de excavación de avance normal difieran notablemente de las previstas originalmente a partir del bosquejo geológico elaborado en la etapa de los estudios, lo que la inspección constatará en cada caso.

Cualquier obra, propiedad o equipo que resulte dañado como consecuencia de descuido o negligencia durante el almacenamiento, transporte y uso de explosivos será reparado por cuenta del Contratista. Toda roca fracturada por efecto de las voladuras, fuera de los límites de la excavación establecidos, deberá excavar como ordene la Inspección, sin costo adicional para el Comitente.

La excavación excesiva debido a negligencia o impericia en las operaciones de voladuras deberá ser reparada como lo ordene la Inspección y todos los gastos serán a cuenta del Contratista.

Las operaciones de carga deberán ser ejecutadas solamente por personal especializado no admitiéndose la presencia de personal no autorizado durante estas operaciones.

Sólo se permitirán voladuras después que hayan sido tomadas las precauciones adecuadas para la protección de todas las personas, obras y propiedades.

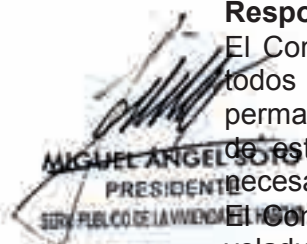
En los casos en que las voladuras afecten y sus productos afecten instalaciones, calles, caminos o rutas libradas al uso público, el Contratista deberá mantener la seguridad en el tránsito de las mismas, tratando en lo posible de efectuar los cotes de tránsito en las horas de menor intensidad y por cortos períodos.

Correrán por cuenta del Contratista los gastos que demande la limpieza de productos de voladuras; el pago de indemnizaciones por accidentes o daños a personas; la reparación de estructuras, calzadas e instalaciones del Comitente o de terceros, deteriorados por las voladuras; como así también todo gasto que se origine en la aplicación de normas para la seguridad de las personas, de las estructuras o del tránsito. El Contratista asume la responsabilidad civil que le corresponde en su carácter de ejecutor de los trabajos, no pudiendo delegar en terceros la misma.

Responsabilidad del Contratista

El Contratista asumirá plena responsabilidad y será único responsable de la seguridad de todos los trabajos que ejecute en cumplimiento del contrato y de toda obra o instalación, permanente o transitoria, hasta la recepción definitiva de los trabajos. Para el cumplimiento de esta responsabilidad el Contratista deberá adoptar todas las medidas que considere necesarias.

El Contratista será el único responsable por los sistemas y métodos de trabajo, planos de voladuras, etc., que ponga en practica la perfecta ejecución de la Obra.



MIGUEL ANGEL TORRES
PRESIDENTE
SECTOR PÚBLICO DE LAVANDERA

Excavación para cañerías

El ancho de zanja serán los indicados en **Tabla 1**, para cada diámetro será la distancia mínima libre entre las paredes de la zanja a la altura del intradós de la cañería.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro cúbico (m³)** de zanja.

1.3. Tapado y compactación de zanjas

El tapado de las zanjas podrá ser realizado con el material extraído de la excavación, el que será acopiado al costado de la zanja. Si fuera necesario acarrear material de relleno, por no ser apto el extraído, los gastos que esto origine, cualquiera sea la distancia de transporte, correrán por cuenta y cargo de la empresa Contratista, lo cual debería haber sido tenido en cuenta por éste en la oportunidad de realizar los estudios y sondeos previos correspondientes a la preparación de la oferta.

El grado de compactación a lograr será por lo menos igual al del terreno natural no alterado. Se requiere que el Contratista preste la mayor atención en la ubicación y compactación del material debajo del caño y hasta la denominada zona de cuna (diámetro horizontal del caño). El relleno y compactación se continuará hasta el nivel de terreno natural poniendo especial cuidado en la compactación de los 15 cm superiores a la clave del caño, evitando dañar el caño por impacto.

Una vez aprobada la prueba hidráulica se procederá al tapado y compactación de la zanja (**ver Rubro A.05 - 2.5.2**). Todo material sobrante de la excavación deberá ser retirado del lugar por el Contratista.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro cúbico (m³)** de zanja tapada y compactada de acuerdo con los anchos de zanja que figuran en la **Tabla 1** y previamente haber sido aprobada la prueba hidráulica correspondiente.

1.4. Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para agua y cloacas

Previo a la colocación de los caños, sobre el fondo de la zanja, y a los fines de proveer un adecuado apoyo uniforme longitudinal de los mismos, se ejecutará un lecho con suelo tamizado en un espesor de 15 cm como mínimo, o una cama de arena de 0,10 m como mínimo.

1.4.1. Transporte, acarreo y colocación de cañerías - Pruebas hidráulicas

En lo referente a transporte, carga, descarga, manipuleo y entibaje se deberá tener en cuenta lo prescrito en las Normas IRAM.

Prueba hidráulica en cañerías de agua potable

Una vez colocado el tramo de cañería, conjuntamente con las piezas especiales de conexión, conexiones domiciliarias, válvulas esclusas, hidrantes, etc., se llenará la cañería con agua potable y se procederá a realizar la media tapada hasta 30 cm por encima de la cota de intradós superior, dejando libres y a la vista las juntas de unión entre caños y cualquier tipo de conexión que pueda ser motivo de exudación de agua o pérdida visible. Si algún caño, junta, conexión y/o pieza especial acusara exudación o pérdida visible, se identificará y se reparará o sustituirá según la orden impartida por la Inspección. Luego de las correcciones efectuadas y de verificarse que no hubo movimientos de la cañería, se procederá a efectuar la primera prueba hidráulica de la cañería con zanja a medio tapar, llenándola de agua potable y sometiéndola a 1,5 veces la presión que denomina la clase del caño. Comprobada la ausencia de fallas se mantendrá la cañería con la presión de prueba


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL PAISAJE

durante 2 horas, dándose presión de prueba cada 15 minutos durante la primera hora y cada 30 minutos la segunda hora, controlando que las pérdidas de presión no sobrepasen las admisibles.

Finalizada esta primer prueba hidráulica con media tapada, se mantendrá la cañería con agua y a presión de prueba, y se procederá al tapado y compactación tal lo estipulado en el punto anterior.

A continuación, se dará presión de prueba nuevamente y si no existieran pérdidas de presión durante 30 minutos se dará por aprobada la segunda prueba hidráulica con cañería tapada. En caso de detectarse pérdidas de presión se destapará la cañería, se subsanarán los desperfectos y se repetirá el proceso de prueba indicado hasta comprobar la ausencia de fallas. Todos los elementos y equipamiento necesarios para realizar la prueba hidráulica, inclusive el agua, deberán ser provistos por el Contratista.

Prueba hidráulica en cañerías cloacales

El Contratista realizará y completará toda la limpieza y ensayos de las cañerías del sistema cloacal sanitario en la forma que se indica en el presente.

El Contratista proveerá las válvulas provisorias, tapones, sombreretes, y demás equipos y materiales, incluida el agua para los ensayos, para controlar la presión del agua, ad referendum del análisis que realice el Inspector de Obra. No se emplearán materiales que puedan perjudicar la estructura o la función futura de la cañería. Los medidores para los ensayos deberán ser medidores de ensayo calibrados en laboratorio, y deberán ser nuevamente calibrados por un laboratorio habilitado, por cuenta del Contratista, antes de efectuarse los ensayos para verificar la existencia de pérdidas, si así lo solicita la Inspector de Obra.

Todos los ensayos se realizarán en presencia del Representante Técnico y del Inspector de Obra.


Todas las cañerías de cloaca por gravedad se someterán a ensayo para determinar la exfiltración y/o infiltración y desviación, según se indique. La cañería deberá taparse antes de los ensayos. Todos los ensayos para verificar la existencia de pérdidas deberán estar terminados y aprobados antes de colocar la superficie definitiva. Cuando las pérdidas excedan las cantidades permitidas por las especificaciones, el Contratista ubicará las pérdidas a su costo y efectuará las reparaciones y reemplazos que sean necesarios de acuerdo con las Especificaciones, a fin de reducir las pérdidas hasta los límites especificados. Deberá repararse toda pérdida que pueda detectarse individualmente, cualquiera sea el resultado de los ensayos.

Se ensayarán los sistemas de cloacas sanitarias para detectar eventuales pérdidas, de la siguiente manera:

- Cloacas por gravedad con diámetro igual o menor de 600 mm, cuando la diferencia de cota de invertido entre bocas de acceso adyacentes sea de 3 m o menos; ensayo de exfiltración de agua.
- Cloacas por gravedad con diámetro igual o menor de 600 mm, cuando la diferencia de cota de invertido entre bocas de acceso adyacentes sea mayor que 3 m; ensayo de presión de aire.
- Cloacas por gravedad con diámetro mayor de 600 mm; ensayo de exfiltración de agua.
- En los casos especificados se realizará un ensayo de exfiltración de agua:
- Cada sección de cloaca situada entre cada par de bocas de registro sucesivas deberá someterse a ensayo, cerrando el extremo más bajo de la cloaca a ensayar y la cloaca de entrada de la boca de registro más elevada, con elementos apropiados. Se llenará con agua la cañería; se eliminará el aire y se elevará la presión hasta 2 m de columna de agua, medidos sobre el intradós del punto más alto del tramo; o si hay agua subterránea, 2 m de columna de agua por encima del nivel promedio del agua subterránea encontrada en las adyacencias, el que sea más alto. La presión se mantendrá como mínimo durante ½ hora.

La pérdida admisible se determinará mediante la fórmula:

$$E = 0,4526 \times N \times D \times (H)^{1/2}$$


MIGUEL ÁNGEL SORIA
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Donde:

E = Pérdida admisible en litros por hora de la cloaca sometida al ensayo

N = Número de Juntas de la cloaca y conexiones domiciliarias ensayadas

D = Diámetro interno de la cañería, en metros

H = Presión sobre el intradós del punto más alto del tramo o, si hay agua subterránea por encima del intradós de la cañería, en el punto más alto del tramo la presión sobre el nivel promedio del agua subterránea, en metros de columna de agua.

En los casos especificados, el Contratista proveerá los materiales, equipos y mano de obra para realizar un ensayo de aire:

- Cada sección de cloaca entre bocas de registro sucesivas deberá someterse a ensayo, taponando y abrazando todas aberturas de la línea principal de la cloaca, y los extremos superiores de todas las conexiones cloacales domiciliarias. Si se comprueba que hay pérdidas, se soltará la presión del aire, se repararán las pérdidas y se comenzará nuevamente con el procedimiento del ensayo.
 - El ensayo final para determinar si hay pérdidas en la línea principal de la cloaca, y en las derivaciones de cloaca hasta las conexiones domiciliarias, se realizará en presencia del Inspector de Obra, con el procedimiento establecido en la Norma ANSI/ASTM C828 "Método de ensayo con aire a baja presión de cañería de material vítreo".
 - La presión máxima de ensayo será 0,2 Kg/cm². La caída de presión permisible mínima será de 0,07 Kg/cm² sobre un período de ensayo de 30 segundos.
 - El Contratista podrá optar por realizar el ensayo de aire para las juntas en forma individual, junta por junta, empleando equipos especializados. El Contratista presentará su procedimiento de ensayo para juntas para que el Inspector de Obra pueda analizarlo antes de los ensayos. Antes de cada ensayo, se mojará con agua el caño a la altura de la junta.
 - El ensayo junta por junta no sustituirá al ensayo final de todo el tramo.
- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro lineal (m l)** de cañería, y una vez aprobada la segunda prueba hidráulica.

1.4.2. Materiales de cañerías para agua potable

1.4.2.1. Cañerías de PVC (Policloruro de Vinilo no Plastificado)

El Contratista proveerá la cañería de PVC para conducciones con presión interna completa de conformidad con las Normas IRAM y la documentación contractual.

El Contratista deberá entregar a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la Inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.

Todos los caños, piezas y accesorios serán marcados en fábrica y acopiados en obra según se especifica en la Norma IRAM correspondiente.

Las piezas especiales de PVC serán de tipo inyectado de una sola pieza con juntas de goma. No se aceptarán piezas armadas y encoladas.

1.4.2.2. Polietileno de Alta Densidad (PAD)

El Contratista proveerá la cañería de polietileno de Alta Densidad para conducciones con presión interna, completa, de conformidad con las Normas ISO e IRAM que especifican las normas y usos técnicos para los caños de Polietileno para suministro de agua y/o conducción de líquidos bajo presión, y las piezas de polietileno para distribución de agua.

El Contratista deberá entregar a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la Inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.

Todos los caños, piezas y accesorios serán marcados en fábrica y acopiados en obra según se especifica la Norma IRAM.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

1.4.2.3. Otros materiales no especificados

La utilización de materiales diferentes a los especificados deberá ser expresamente aprobada por la Inspección de Obra, y la empresa prestataria del servicio destinataria final de la instalación. En su defecto estará prohibida su utilización.

1.4.3. Materiales de cañerías para cloacas

1.4.3.1. Cañerías de PVC (Policloruro de Vinilo no Plastificado)

Para las conducciones sin presión interna el Contratista proveerá cañerías de PVC de conformidad con las Normas IRAM que especifican las normas y usos técnicos a cumplir por los tubos y enchufes de unión de Policloruro de Vinilo rígido para ventilación, desagües pluviales y cloacales, y por las piezas de conexión de PVC rígido para ventilación y desagües pluviales cloacales moldeados por inyección.

1.4.3.2. Otros materiales no especificados

La utilización de materiales diferentes a los especificados deberá ser expresamente aprobada por la Inspección de Obra, y la empresa prestataria del servicio destinataria final de la instalación. En su defecto estará prohibida su utilización.

2. Válvulas para cañerías de agua potable

Se deben colocar válvulas y piezas especiales de calidad superior, fabricadas bajo normas vigentes y claros criterios de calidad.

Los elementos a proveer deberán figurar en catálogos donde se comprometan sus características físicas, dimensionales, mecánicas, hidráulicas, y de acabado y terminación.

El Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipos y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epóxicos en caso de corresponder, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos de la instalación.

El Contratista deberá entregar a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la Inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.

Cuando se instalen válvulas enterradas éstas deberán tener dispositivo de acceso y maniobra.

2.1. Válvula esclusa

El Contratista proveerá e instalará válvulas esclusas, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación licitatoria.

Una vez instaladas, las válvulas esclusas serán sometidas a la prueba hidráulica junto con el resto de la cañería.

2.2. Válvula mariposa


El Contratista proveerá e instalará en condiciones de funcionamiento válvulas mariposa, de acuerdo con la documentación licitatoria. Una vez instaladas, las válvulas mariposa serán sometidas a la prueba hidráulica junto con el resto de la cañería.

En el caso de instalarse un único elemento, deberá obtener la aprobación expresa de la Inspección, en este caso se eximirá de la entrega de la muestra.

Las cámaras de acceso y maniobra deberán estar incluidas en el precio cotizado.

2.3. Válvula de aire

El Contratista proveerá e instalará válvulas de aire y válvulas de escape de aire, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación contractual.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA

Una vez instaladas, las válvulas de aire y de escape de aire serán sometidas a la prueba hidráulica junto con el resto de la cañería.

En el caso de instalarse un único elemento, deberá obtener la aprobación expresa de la Inspección, en este caso se eximirá de la entrega de la muestra.

Las cámaras de acceso y maniobra deberán estar incluidas en el precio cotizado.

2.4. Válvula de retención

El Contratista deberá proveer válvulas de retención, y accesorios, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación contractual y siendo las mismas aprobadas por la empresa prestataria del servicio o por las normas vigentes.

En el caso de instalarse un único elemento, deberá obtener la aprobación expresa de la Inspección, en este caso se eximirá de la entrega de la muestra.

Las cámaras de acceso y maniobra deberán estar incluidas en el precio cotizado.

2.5. Válvula de limpieza

El Contratista deberá proveer válvulas de limpieza, y accesorios, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación contractual y siendo las mismas aprobadas por la empresa prestataria del servicio o por las normas vigentes.

En el caso de instalarse un único elemento, deberá obtener la aprobación expresa de la Inspección, en este caso se eximirá de la entrega de la muestra.

Las cámaras de acceso y maniobra deberán estar incluidas en el precio cotizado.

2.6. Cámara de válvulas

Las cámaras de válvulas se ejecutarán según lo especifique el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y/o los planos de proyecto.

- **Medición y pago:** Cada una de las válvulas serán certificados por **unidad (U)** y en cuyo precio unitario estará incluida la construcción de su correspondiente cámara.

3. Hidrantes

El Contratista proveerá e instalará hidrantes, de acuerdo con la documentación contractual y siendo las mismas aprobadas por la empresa prestataria del servicio y/o por las normas vigentes.

El Contratista deberá entregar, a su exclusivo costo, una muestra de cada una de los elementos a incorporar a la obra previo a su compra con el objeto que la Inspección apruebe la calidad de los mismos y verifique con posterioridad los materiales entregados.

El Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epóxicos en caso de corresponder, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos del contrato. Cuando se instalen válvulas enterradas éstas deberán tener dispositivo de acceso y maniobra.

En la cañería de derivación para hidrantes se instalarán válvulas esclusa de igual diámetro que la misma. Caso de ser necesario se instalará una ese (S) de ajuste.

Cámara: Las cámaras de hidrantes se ejecutarán según lo especifique el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y/o los planos de proyecto.

- **Medición y pago:** Cada uno de los hidrantes será certificado por **unidad (U)** y en cuyo precio unitario estará incluida la construcción de su correspondiente cámara.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Piezas especiales

Bajo la denominación de piezas especiales se agrupan todos los elementos constituyentes de la cañería que no son caños rectos o válvulas. Se incluyen ramales, curvas, codos, reducciones, manguitos, piezas de transición, piezas de desmontaje, etc; sean de fabricación estándar o de diseño y fabricación especial.

El Contratista proveerá e instalará todas las piezas especiales que sean necesarias, completas, de acuerdo con la documentación contractual.

El Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos, ajustar, y ensayar todas las piezas especiales de acuerdo a los requerimientos del contrato.

El Contratista deberá presentar una declaración certificando que todas las válvulas, otros accesorios y materiales suministrados bajo esta sección están de conformidad a los estándares de calidad requeridos.

Las piezas especiales para las cañerías de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV), deberán ser del mismo material y serán moldeadas en conformidad con la Norma ANSI / AWWA C-950 y cumplirán los mismos requisitos que los caños rectos.

Las piezas especiales para cañerías de PVC serán inyectadas de una sola pieza y responderán a las Normas IRAM correspondientes, no se admitirán piezas compuestas por pegado o soldado.

Las piezas especiales para cañerías de polietileno de alta densidad serán del mismo material y el sistema de unión será electrofusión o termofusión para agua y/o espiga y enchufe con aro de goma para cloaca.

Todas las piezas especiales deberán ser instaladas de acuerdo con las instrucciones escritas del fabricante y como se muestra y especifica para cada material.

Es responsabilidad del Contratista de ensamblar e instalar los elementos de tal forma que todos sean compatibles y funciones correctamente

La relación entre los elementos interrelacionados deben ser claramente indicados en los planos de ejecución.

- **Medición y pago:** No tendrá pago expreso y estos elementos se consideran prorrateados en el costo de las cañerías a las cuales se incorporan.

4. Conexiones domiciliarias de agua potable


4.1. Ejecución de conexión domiciliaria externa

La ejecución de este ítem comprende la provisión, acarreo hasta el borde de zanja, colocación de piezas especiales y materiales exigidos en el presente pliego, la realización de pruebas hidráulicas que el mismo establece, hasta quedar las conexiones domiciliarias en un todo de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares. El diseño, colocación, fabricación y reparación de las citadas conexiones responderá a las Normas IRAM. La cañería irá alojada en zanja excavada, tapada y compactada con idéntica especificación a la exigida en el presente pliego.

La conexión se extenderá desde la cañería de distribución hasta la línea municipal de cada lote y deberá incluir la provisión e instalación de cámara y llave maestra.

El trabajo incluye la reparación de calzadas y/o veredas afectadas, restableciendo las mismas a sus condiciones originales.

- **Medición y pago:** Se certificará por conexión terminada y aprobada por la Inspección de Obra y se encontrarán incluidas en el precio unitario correspondiente todas las tareas tendientes a ejecutar la conexión de acuerdo con las citadas normas.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

4.2. Provisión y colocación de medidores

El tipo de medidor a colocar será el que conste en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, bajo norma correspondiente y/o el pliego de la empresa prestataria del servicio y cuya ubicación será la que figure en los planos de proyecto o la que indique la Inspección de Obra según el caso. El mismo deberá estar provisto de su caja correspondiente.

El Contratista, previo a su compra, deberá poner a consideración de la Inspección de Obra un medidor con su caja correspondiente a fin de verificar la calidad y procedencia del mismo.

- **Medición y pago:** Se certificará por **unidad (U)** de medidor provisto, colocado y aprobado por la Inspección de Obra.

5. Bocas de registro

5.1. Excavación en terreno de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, ítem 1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría.**

5.2. Ejecución de bocas de registro en vereda y en calzada

Todas las bocas de registro se construirán de hormigón simple de acuerdo con los planos o de Hormigón premoldeado.

Las bocas de registro deberán construirse con moldes metálicos no previéndose el uso de revoque interior. Los paramentos internos deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaran, deberán ser subsanadas por el Contratista por su cuenta a satisfacción de la Inspección, la que podrá exigir la ejecución de un enlucido de mortero de cemento y arena, que se considerará incluido en los precios unitarios.

La unión de los caños de las bocas de registros deberá realizarse mediante una junta elástica. El material elástico para el sellado de la junta deberá ser resistente a los líquidos cloacales y aprobado por el Inspector de Obra.

En el caso de las bocas de registro premoldeadas, el espesor de la base construida in situ debe permitir el desarrollo del cojinete. Además, el Contratista presentará a aprobación del Inspector de Obra el diseño del anillo, recubrimientos mínimos de armaduras, espesores, cálculos, métodos de colocación, detalle de la junta entre anillos, relleno exterior de la cámara, como así también la forma de resolver los casos de ingresos de colectoras a distinta altura y de colectoras que ventila.

Estarán provistas de marco y tapa de hierro fundido para calzada del tipo aprobado por OSN. Los marcos y tapas de hierro fundido para bocas de registro en vereda y en calzada serán de primera marca con una fundición de calidad, con datos garantizados por catálogo y con el peso estipulado.

Las bocas de registro se clasifican según sean ejecutadas en vereda o en calzada de la siguiente manera:


5.1.1. Bocas de registro en vereda de h menor de 2,5 m

5.1.2. Bocas de registro en vereda de h mayor de 2,5 m

5.1.3. Bocas de registro en calzada de h menor de 2,5 m

5.1.4. Bocas de registro en calzada de h mayor de 2,5 m

- **Medición y pago:** Las bocas de registro **5.2.1., 5.2.2., 5.2.3. y 5.2.4.** se certificarán por **unidad (U)** de boca de registro terminada y aprobada por la Inspección de Obra y se encontrarán incluidas en el precio unitario correspondiente todas las tareas tendientes a ejecutar la conexión de acuerdo con las citadas normas.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

6. Cámara de limpieza

6.1. Excavación en terreno de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, ítem 1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría.**

6.2. Ejecución de cámara de limpieza

Se hace extensivo a este punto lo indicado en el **Punto 5.2. Ejecución de bocas de registro en vereda y en calzada**, como las especificaciones indicadas en los planos de la red en la que se ejecuten.

7. Conexiones domiciliarias cloacales

En coincidencia con cada terreno, con o sin edificación, se ejecutará una conexión domiciliaria de tal manera que todas las viviendas puedan volcar sus desagües a la red cloacal. La ubicación de dichas conexiones la determinará la Inspección de obra en función de la ubicación de cámaras o cañerías de las viviendas.

Todas las cañerías correspondientes a las conexiones domiciliarias se extenderán, en todos los casos, desde la cañería principal hasta la línea municipal, lugar en que se producirá el empalme con la cañería interior.

Se realizará una excavación de una zanja de 40 centímetros de ancho, por la profundidad necesaria, cuya traza será perpendicular a la zanja que aloje a la cañería principal, y que llegará hasta la línea municipal.

La cañería para cada conexión domiciliaria se empalmará a la cañería principal por medio de un ramal con reducción

Se colocarán luego las piezas necesarias para lograr la dirección perpendicular a la de la cañería principal y se alojará la cañería de la conexión domiciliaria en el fondo de la zanja, teniéndose la precaución de la continuidad del apoyo de los caños. En caso de existencia de elementos extraños se ejecutará un colchón de arena para apoyo de la cañería.

En función de la existencia de otro tipo de cañerías (de agua, de gas, etc.) se recomienda que las conexiones domiciliarias cloacales pasen por debajo de la cañería principal de gas, para evitar probables interferencias entre los caños, lo que asegurará que las tapadas serán mayores a la mínima

Hasta tanto se ejecute la cámara de inspección dentro de cada lote los caños extremos de cada conexión domiciliaria se cerrarán con una tapa que asegure que no entren elementos extraños y que además permitirá la ejecución de las pruebas hidráulicas.


Terminada la colocación de cada tramo de cañería, entendiéndose por tramo la distancia entre dos bocas de registro consecutivas, se pasará un tapón de madera dura en toda la longitud del tramo y se rechazarán las cañerías que no permitan su pasaje, debiendo la empresa Contratista reparar el tramo hasta que el tapón pase sin inconvenientes, no reconociéndose pago alguno por estos trabajos.

El tapón tendrá un diámetro menor en 6mm. al interior de la cañería a probar, su largo será una vez y media el diámetro de la misma y se pasará con la cañería tapada hasta el nivel del terreno natural.

El gasto que demande el cumplimiento del presente artículo deberá considerarse en el ítem colocación de cañería.

Para el caso de conexiones por medio de tuneleras, la instalación de estas conexiones se efectuará por perforación del terreno bajo la vía pública con herramientas y maquinarias adecuadas. Estas perforaciones tendrán un diámetro mayor que el caño, de manera tal que sea suficiente para colocar el mismo y que a la vez no sea necesario efectuar el relleno. Se considerará que estas condiciones se cumplen si el diámetro de la perforación no es mayor que dos diámetros de la cañería de conexión.

Si no se cumpliera esta última condición deberá rellenarse la perforación con "arenacemento" inyectada a presión.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL SERVICIO

Se ejecutarán en primer lugar los pozos sobre la colectora y en la vereda, en segundo lugar la perforación entre los pozos para alojar el caño con tuneleras; luego, se instalarán y unirán los tramos de cañería de la conexión entre la colectora y la vereda. Por último, se colocará el ramal a 45°, la cañería ascendente y cámara de inspección de hormigón ubicada dentro del lote a 0,50 m de la línea municipal.

Antes de efectuar las perforaciones, el Contratista deberá adoptar las precauciones necesarias para evitar deterioros en las instalaciones subterráneas existentes pues será por su cuenta la reparación de los que se produjeren y deberá afrontar las responsabilidades que de ellos deriven.

La conexión deberá estar asentada sobre tierra firme. Los pozos se rellenarán en capas con tierra compactada, y las calzadas y veredas afectadas serán restituidas a su condición original.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **unidad (U)** de conexión terminada y aprobada por la Inspección.

RUBRO A.05. SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES

1. Cordón cuneta y badenes de hormigón

Se ejecutarán las obras de conducción de desagües pluviales y de escurrimiento superficial compuestas por cordón cuneta y badenes de hormigón en correspondencia con el hormigón de las bocacalles y en cruces de calles según el proyecto vial. Las dimensiones, perfil transversal, pendientes, y la armadura, deberán ajustarse a las indicaciones de los planos de detalles.


1.1. Materiales para hormigón - Barras de acero

El Contratista es responsable de la calidad de cada uno de los materiales que emplee. Periódicamente, o cuando el Contratista desee cambiar los materiales por otros similares de otra procedencia, podrá hacerlo con aprobación previa de la Inspección, siempre y cuando la calidad de los nuevos materiales conforme las exigencias.

Todos los materiales componentes del hormigón a elaborar deberán cumplir con lo especificado por las Normas IRAM desde el punto de vista de ensayos de calidad individuales de cada uno de ellos. La composición y características del hormigón, es decir, proporciones de cemento, agregado grueso, fino y agua se determinarán teniendo en cuenta los siguientes valores: factor cemento, relación agua-cemento, granulometría total de los agregados pétreos, asentamiento y resistencia a la rotura por compresión.

El Contratista solicitará con suficiente anticipación se apruebe la **“Fórmula para la mezcla”** por él presentada y que se propone cumplir en obra. Dicha fórmula consignará:

- Marca y fábrica del cemento portland a utilizar
- Tiempo de mezclado
- Factor cemento, proporción en peso de cada uno de los agregados pétreos que intervienen en la mezcla, relación agua-cemento, granulometría de los agregados totales, y asentamiento.
- Resistencia a la compresión de probetas cilíndricas. El Contratista certificará haber obtenido esos resultados en un laboratorio oficial.
- Preparación, marca y dosificación de los aditivos que se tiene previsto emplear, siempre y cuando el pliego prevea su utilización.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA DEL C.A.D.

La Inspección de Obra se reserva el derecho de efectuar los ensayos que crea conveniente sobre la mezcla propuesta en un laboratorio que ella misma designe. Los gastos de preparación de probetas y de ensayos estarán a cargo del Contratista, como así también todos los elementos necesarios para efectuarlos.

Una vez adoptada y aprobada la “**Fórmula para la mezcla**”, el Contratista tiene la obligación de ajustarse a las condiciones en ella establecidas y garantizarlas a lo largo de la ejecución de la obra.

No se autorizará la ejecución de ninguna estructura o componente estructural sin contar con la aprobación previa de la dosificación del hormigón a utilizar.

Las demoras provocadas en la obtención de mezclas aprobadas serán responsabilidad del Contratista, quién deberá efectuar las presentaciones en tiempo y forma para no alterar el plan de trabajos.

Los equipos, herramientas y demás implementos usados en la construcción deberán ser adecuados para tal fin pudiendo la Inspección exigir el cambio o retiro de aquellos que no resulten aceptables.

Moldes

Los moldes serán metálicos, rectos y deberán contar con la dimensión necesaria. En las curvas deberán emplearse moldes que se ajusten a ellas. Debe contarse con la cantidad de moldes necesarios y suficientes para dejarlos en su sitio por lo menos doce horas, pudiendo la Inspección de Obra modificar dicho plazo si las condiciones climáticas del lugar lo permiten.

Barras de acero para armaduras

Se permitirá el uso de aceros de dureza natural tipo III, previa autorización expresa de la Inspección de Obra respecto a la marca del tipo de acero a utilizar. Para la aprobación del tipo de acero se utilizará lo normado por IRAM.

En lo referente a doblado y colocación de la armadura se efectuarán respetando las directivas de armado del *CIRSOC 201, Capítulo 18*.

1.2. Método constructivo

1.2.1. Preparación y acondicionamiento de la superficie de apoyo

Se deberá efectuar la apertura de la zona de construcción en el ancho, profundidades y pendientes de proyecto. Se procederá a la compactación de la subrasante y antes de proceder al colado del hormigón se corregirán todos los defectos de conservación de la superficie.

1.2.2. Colocación de moldes

Los moldes deberán ser colocados firmemente y de conformidad con los alineamientos y pendientes que indiquen los planos de proyecto. Deberán estar limpios y aceitados cada vez que se usen.

1.2.3. Colocación de armaduras y pasadores

En los cortes correspondientes a los comienzos de los empalmes curvos de bocacalles con pasadores de Fe Ø 20 mm, en la cantidad que indiquen los planos de detalle.

1.2.4. Colocación del hormigón - Curado

Deberá incluir tareas de compactación con utilización de vibradores mecánicos, enrase y terminación, alisado longitudinal, terminación de bordes y control de superficies. El método de curado deberá ser propuesto expresamente por el Contratista y aprobado por la Inspección.

1.2.5. Juntas de contracción y dilatación

Se ejecutarán siguiendo los detalles de los planos de proyecto. En su defecto deberán ser propuestas por el Contratista para su aprobación.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERVI PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Las juntas transversales serán de: contracción, dilatación y de construcción.

De dilatación: serán de madera comprensible y se colocarán en los extremos de cada cuadra.

De contracción: se construirán cada 5 mts., se cortará el hormigón con planchuela de 4 mm. y hasta una profundidad de 5 cm.

De construcción: se construirá solamente en casos necesarios y en ellas se insertarán pasadores de unión, a determinar por la Inspección.

1.2.6. Sellado de juntas

Se ejecutarán siguiendo los detalles de los planos de proyecto. En su defecto deberán ser propuestas por el Contratista para su aprobación. Los materiales a utilizar deberán cumplir con las normas de la DNV o las que indique la Inspección de Obra.

Una vez terminado el hormigonado y previo al curado se tomarán las juntas de la siguiente forma:

Las juntas deberán estar completamente secas y libres de material extraño. Se pintarán con una capa delgada de pintura asfáltica de imprimación.

Transcurrido una hora como mínimo se llenarán con material asfáltico aprobado.

1.3. Condiciones de aceptación

1.3.1. Resistencia del hormigón

A los efectos de la recepción del cordón cuneta ejecutado durante una jornada, se moldearán tres series de tres probetas cilíndricas cada una (Norma IRAM 1524) para ser ensayadas a la compresión a los 28 días de edad (Norma IRAM 1546) con hormigón extraído de los pastones ejecutados. Una serie se moldeará al comenzar la jornada, otra al promediarla y la tercera al culminar la misma. Estas probetas tendrán como mínimo, cada una de ellas, una resistencia igual a la exigida en los planos de proyecto, lo que dará una idea de la calidad del hormigón en cuanto a la dosificación y calidad de los materiales intervinientes.

Asimismo, se extraerán testigos mediante equipos provistos de brocas rotativas (Norma IRAM 1551) con el fin de verificar la correcta colocación y curado del hormigón, procediéndose a hacerlo a razón de 3 testigos cada 100 metros, las que también arrojarán una resistencia a los 28 días superior a la exigida en los planos de proyecto.

1.3.2. Espesores

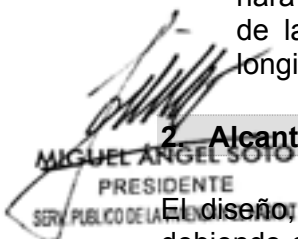
El control de espesores se efectuará en la forma que indique la Inspección de Obra y como mínimo cada 25 metros de cordón cuneta. Si los espesores resultan iguales o mayores a los que se exigen en los planos de proyecto, se considerará aprobado el tramo. No se admitirán espesores menores a los especificados, en este caso el Contratista deberá remover el cordón cuneta mal ejecutado y realizar un nuevo hormigonado a su exclusivo costo.

Todos los gastos y equipos necesarios para efectuar estos controles, estarán a cargo del Contratista, como así también el relleno de las perforaciones efectuadas a tal fin. Este relleno deberá efectuarse con un hormigón de similar calidad al solicitado.

- **Medición y pago:** La medición del cordón cuneta de hormigón y badén de hormigón se hará por **metro lineal (m l)** de cordón cuneta o badén ejecutado y recibido a satisfacción de la Inspección, y de acuerdo con la sección dada por los planos de proyecto y las longitudes medidas en obra.

2. Alcantarillas

El diseño, cálculo, calidad de materiales, serán los que especifiquen los planos de proyecto, debiendo el Contratista tener en cuenta en los cálculos el lugar de ubicación de la misma con el objeto de cuantificar que tipo y peso de los vehículos a circular.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA INGENIERÍA

2.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, ítem 1.1, Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría.**

El fondo de la excavación tendrá la pendiente que indiquen los planos respectivos, o la que oportunamente fije la Inspección. El mismo deberá ser plano y estar libre de materiales de gruesa granulometría. Se deberá efectuar la compactación de la base de asiento de los caños y ejecutar una capa de 0,15 m como mínimo de hormigón pobre para evitar los asentamientos diferenciales.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro cúbico (m³)** de zanja en los anchos y profundidades de proyecto y aprobadas por la Inspección. Para un correcto ordenamiento del trabajo y a fin de evitar el deterioro y desmoronamiento de la zanja, no se certificarán tramos de excavación que aventajen en más de 100 metros a las cañerías terminadas, tapadas y aprobadas.

El excedente de suelo que no fuera a utilizarse para el tapado y compactación se deberá retirar y ser transportado según indicaciones de la Inspección.

Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

2.2. Relleno y compactación de zanjas

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, ítem 1.3.**

El Contratista tener en cuenta las tapadas mínimas necesarias a ejecutar con el objeto de soportar las cargas sin producir la rotura de los caños.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro cúbico (m³)** de zanja tapada y compactada de acuerdo con los anchos y profundidades de zanja que figuran en los planos de proyecto.

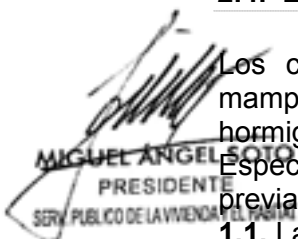
2.3. Provisión y colocación de caños de hormigón armado para desagües

Incluye la provisión y colocación de caños de hormigón armado en los diámetros que indiquen los planos de proyecto con la respectiva ejecución de juntas. Los caños, la metodología constructiva y la ejecución de juntas estarán de acuerdo con las Normas IRAM. Las plateas de fundación de los caños serán de hormigón armado y en los espesores que indiquen los planos de proyecto.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro lineal (m l)** de caño colocado y aprobado por la Inspección.

2.4. Ejecución de cabezales

Los cabezales se construirán de acuerdo a los planos de proyecto. Podrán ser de mampostería o de H^oA^o. En el caso de ser de hormigón armado, tanto la calidad del hormigón como la de las armaduras serán las que indiquen los planos y/o las Especificaciones Técnicas Particulares. El hormigón deberá tener la dosificación previamente aprobado por la Inspección según lo expresado en el **Cap I, Rubro A.05, ítem 1.1.** Las armaduras también deberán cumplir con lo expresado en el mismo punto.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL PAISAJE

- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado y formará parte del ítem alcantarilla. Este ítem se pagará por **unidad (U)** de alcantarilla ejecutada y aprobada por la Inspección de Obra.

2.5. Desagüe pluvial por conducto

2.5.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría

El presente ítem corresponde a la ejecución de la excavación para todas las cañerías a colocar en la red de desagües pluviales.

Las zanjas se protegerán de los efectos de la erosión y socavaciones por medio de cunetas provisionales.

De primera intención se excavará con cota siempre superior en 10 cm a la proyectada, llegándose a cota de proyecto en el momento de la colocación de los caños a través del recorte de la capa sobrante en ese momento.

A los efectos de la certificación de excavación y relleno se considerarán los volúmenes especificados en la planilla de Cómputo Métrico, no reconociéndose sobre anchos por la ejecución de apuntalamientos independiente del ancho que adopte el contratista para la construcción.

El ancho máximo permitido para la excavación es de 50 cm para zanjas ejecutadas manual o mecánicamente. Con estos anchos de excavación se garantiza la posibilidad de lograr una buena compactación del terreno, siendo el ancho con el cual se ha realizado el cómputo de la obra, y por lo tanto lo que se certificará en ese concepto.

Los trabajos se deberán efectuar únicamente en tramos de 100 m de longitud o el equivalente a una cuadra, de manera de no entorpecer el tránsito en el barrio se abrirá sólo un frente de trabajo. El ente executor, previo al inicio de los trabajos, deberá realizar la clausura respectiva de la circulación vehicular de la cuadra a intervenir, con la colocación de un vallado en cada boca calle y la correspondiente señalización nocturna de peligro.

La excavación podrá realizarse con retroexcavadora a la profundidad establecida en el proyecto y el suelo quedará depositado paralelo a la zanja pero sin interrumpir el libre escurrimiento de las aguas pluviales. Fuera de los horarios de trabajo la zanja deberá ser cubierta en su totalidad con entramados de madera para evitar la caída en su interior de las personas que puedan acercarse a ella, utilizando además señales luminosas, cintas demarcadoras y carteles.

Durante la obra el Contratista deberá ejecutar los drenajes y depresiones de la napa freática por bombeo que estime correspondiente de modo de mantener el fondo de la excavación sin agua.

Los métodos que el Contratista utilizase deberán eliminar toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a las edificaciones e instalaciones próximas, de todo lo cual será único responsable.

El costo del bombeo directo para la eliminación subterránea, en el caso en que hubiese que efectuar dicho trabajo, se considerará incluido en el precio unitario de la excavación. De tales circunstancias se dejará debida constancia en actas de acuerdo con la Inspección.


El Contratista deberá someter a aprobación de la Inspección el procedimiento y equipos que adoptará para el abatimiento de la napa freática, lo cual debe realizarse sin el arrastre del material fino. Correrá por cuenta del Contratista el suministro de los equipos y herramientas.

Los entibados de madera se utilizarán en zanjas a partir de profundidades mayores a 2,50 m y los tablestacados metálicos en zanjas que superan la profundidad de 3,20 m.

La Inspección se reserva el derecho de alterar estas condiciones de trabajo, en caso que las características de la obra lo requieran. Los entibados de madera completos o estructuras semejantes deberán tener las dimensiones adecuadas a la naturaleza del terreno, de modo de asegurar la perfecta ejecución de la parte de obra correspondiente.

En caso de emplear tablestacados metálicos serán de sistema adecuado para asegurar la hermeticidad del recinto de trabajo.

El tipo y material de las tablestacas y del equipo de hincas a utilizarse deberá minimizar las vibraciones transmitidas al terreno.


MIGUEL ÁNGEL
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT.

Cualquier tipo de obra de contención ejecutada, costo de provisión, hinca y retiro de tablestacados, apuntalamientos necesarios, costo de materiales perdidos, que no se hubieran podido retirar del terreno y demás costos derivados, se consideran incluidos dentro de las categorías de precios unitarios de excavación especificados en la oferta.

Se determina que la ubicación de las cañerías será de 2,00 m desde línea de edificación municipal, la que previamente podrá ser ajustada por la Inspección en función de hechos existentes.

Cuando en el fondo de zanja se encuentren suelos aptos para compactar, la colocación de la capa de asiento se hará previa compactación especial de los 20 cm superiores del suelo del fondo de la excavación.

Cuando el terreno de apoyo por debajo del fondo de la cañería sea inconsistente y no resulte adecuado para la fundación, a juicio de la Inspección, el Contratista deberá profundizar la excavación hasta donde se le indique y reemplazar el material excavado en exceso por grava de tamaño uniforme (promedio 1 pulgada) colocada en capas, tal que el espesor de las mismas compactadas y terminadas no superen los 15 cm.

La profundidad de la zanja quedará definida por la distancia entre el fondo de la misma (antes de colocar la cama de asiento de 10 cm de espesor) y el nivel del terreno, luego de efectuada la limpieza y el emparejamiento del micro relieve. La profundidad de la zanja para instalar las cañerías será variable.

La tolerancia en la cota de fondo de la zanja para la colocación de cañerías, según el perfil longitudinal, no deberá ser superior a 1 cm en valor absoluto.

Por otra parte, las diferencias de pendientes en los tramos o elementos de cañerías no serán superiores en 5 % de las pendientes previstas en el proyecto. Los controles de las cotas de fondo de la zanja se realizarán en puntos separados como máximo 30 mts.

Toda excavación de cualquier tipo efectuada en exceso por el Contratista con cualquier propósito o razón, sea debida o no a fallas del Contratista, será a expensas del mismo.

• **Medición y pago:** La medición y el pago de la excavación de zanjas se realizará por **metro cúbico (m³)** multiplicando el ancho de zanja indicado, por las profundidades definidas entre el nivel correspondiente al fondo de la zanja terminada (sin la capa inferior de 0,10 m de espesor) y el nivel del terreno luego de efectuada la limpieza y el emparejamiento del microrelieve.

Las mediciones de profundidad se harán cada treinta (30) metros, en los cambios de pendiente del fondo de la zanja y del terreno y en los lugares que fije la Inspección.

Para certificar el zanjeo se deben realizar todos los trabajos de acuerdo a lo descrito en el presente ítem, debiendo haberse completado todas las tareas indicadas previas y posteriores a la ejecución del mismo.

Para un correcto ordenamiento del trabajo y a fin de evitar el deterioro y desmoronamiento de la zanja, no se certificarán tramos de excavación que aventajen en más de 100 metros a las cañerías terminadas, tapadas y aprobadas.

El excedente de suelo que no fuera a utilizarse para el tapado y compactación se deberá retirar y ser transportado según indicaciones de la Inspección.


Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

El adjudicatario realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.

2.5.2. Tapado y compactación de zanjas

El presente ítem corresponde a la ejecución del tapado y compactación de zanjas para todas las cañerías colocadas en la red y las conexiones domiciliarias.

Una vez realizada la verificación de la colocación de la cañería por la inspección se procederá inmediatamente al tapado de las zanjas con una primera capa de arena que cubra


MIGUEL ÁNGEL ESPINOZA
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA URBANA

el totalmente el caño, hasta 5 cm sobre el extradós del mismo. Sobre esta capa de arena se agregará suelo lo suficientemente molido en capas que no superen los 20 cm, debidamente compactada a los efectos de que no se produzcan intersticios que permitan hundimientos luego de las primeras lluvias. Los primeros 20 cm sobre el extradós serán con suelo sin cascotes ni piedras que puedan dañar las cañerías; y no se aplicarán golpes ni compactaciones bruscas que puedan romper la cañería. Posteriormente a ello se terminará de igual manera el relleno restante y se habilitará la circulación vehicular. La densidad del relleno no será menor al 90 % del ensayo T-180 del suelo de la excavación.

Los equipos mecánicos de compactación podrán ser placa vibratoria o pisón vibro-compactador o similar, de dimensiones, peso y frecuencia vibratoria adecuada al tipo de terreno y de obra. Los equipos deberán ser presentados a la Inspección para su aprobación antes de comenzar los trabajos.

Si luego de terminados los rellenos se produjeran asentamientos de los mismos, la Inspección fijará en cada caso al Contratista, un plazo para completarlos y en caso de incumplimiento se hará pasible de la aplicación de una multa de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, sin perjuicio del derecho de la Municipalidad de disponer la ejecución de los trabajos necesarios por cuenta del Contratista.

- **Medición y pago:** La medición del ítem se realizará por **metro cúbico (m3)** multiplicando el ancho de zanja indicado, por las profundidades definidas entre la zona de cuna del caño y el nivel del terreno terminado. Las mediciones de profundidad se harán cada treinta (30) metros, en los cambios de pendiente del fondo de la zanja y del terreno y en los lugares que fije la Inspección.

2.5.3. Caños perfilados de PVC 400, 500, 600, 800, 1000 y 1200 mm

Material

El material será cloruro de polivinilo perfilado (diseño de pared estructural con perfiles doble T), apto para uso en desagües pluviales y cloacales y, en general, para transporte de líquidos por gravedad. El fabricante del tubo deberá ser también el fabricante del perfil estructural que conforma la pared del tubo. No se aceptarán productos para los que no exista una responsabilidad integral por la elaboración del mismo.

Deberá satisfacer las Normas DIN 16.961, partes 1 y 2 y ASTM D 1748/97, F 1697 y D 2321; y las normas IRAM concordantes a las anteriores, que establecen dimensiones y características técnicas.

Tramos

Los caños (tubos) tendrán una longitud variable entre 3 y 12 m con tolerancias de $\pm 12\%$, pudiéndose solicitar de longitudes especiales según el caso. No se admitirán cañerías deformadas tanto en su diámetro como en su eje. El material que presentare tales defectos será rechazado y el proveedor deberá proceder a su reposición en forma inmediata.

Para tubos de diámetros mayores o iguales a 1100 mm la rigidez del perfil de la pared deberá ser igual o mayor a 600 mm⁴/mm (Perfil Tipo 3).

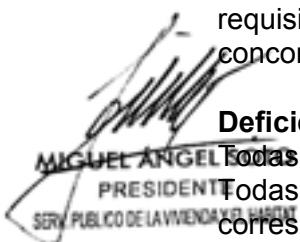
Uniones

La unión entre tubos se efectuará por medio de piezas especiales al efecto, provista en la cantidad necesaria con los tubos, aptas para ser soldadas químicamente tal que permitan lograr la estanqueidad y hermeticidad de la cañería colocada sin reducir el diámetro interno en forma importante. Tanto los tubos como las piezas de conexión deberán cumplir con los requisitos especificados en la normas ASTM D 2564 o ASTM D 2855 y las normas IRAM concordantes con las anteriores.

Deficiencias de las Cañerías

Todas las cañerías responderán a las exigencias establecidas en el presente Pliego.

Todas las cañerías, cualquiera fuese el material constitutivo de las mismas, llevarán el correspondiente sello de certificación IRAM. La Inspección requerirá el certificado de fábrica respectivo donde conste la partida de la que proceden.



MIGUEL ÁNGEL TORRES
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Si la cañería propuesta por el Oferente no tuviere control de calidad IRAM, la Municipalidad podrá:

- Requerir los resultados de Control de Calidad realizado por el fabricante y/o de las inspecciones realizadas por un Organismo Independiente de Certificación, siguiendo las prescripciones de la Norma EN 29002, a los fines de decidir su aceptación o su rechazo.

- Requerir al Contratista, en caso de aceptar la cañería, la realización de la totalidad de los ensayos previstos en las Normas bajo las cuales fue fabricada, y con las condiciones allí establecidas a su costo en un Laboratorio que designará la Municipalidad. En tal caso, la clase de ensayo y frecuencia respectiva será definida por la Inspección.

Todas las cañerías deberán ser aprobadas por la Inspección antes de ser instaladas.

La aprobación de los caños por parte de la Municipalidad no exime al Contratista de la obligación de efectuar las reparaciones o cambios de los caños y piezas especiales que acusaran fallas o pérdidas al efectuar las pruebas de las cañerías colocadas, corriendo los gastos que ello demandaren por su exclusiva cuenta.

Manipuleo

El manipuleo, carga, descarga y transporte, almacenamiento y estibaje de los caños deberá efectuarse de acuerdo a la norma IRAM 13.445.

Pegamento

El adhesivo a emplear responderá a la Norma IRAM 13.385, siendo provisto junto con la cañería a entregar en cantidad suficiente.

· **Medición y pago:** La medición de la Provisión y Colocación de Tubos de PVC es por **metro lineal (m l)** de cañería colocada y aprobada por la Inspección de Obra, de acuerdo con las especificaciones dadas en los planos de proyecto y las longitudes medidas en obra. El pago se realizará por metro lineal de conducto instalado y aprobado.

Para un correcto ordenamiento del trabajo y a fin de evitar el deterioro y desmoronamiento de la zanja, no se certificarán tramos de excavación que aventaje en más de 100 metros a las cañerías terminadas, tapadas y aprobadas.

Para certificar la Provisión y colocación de tubos de PVC, se deben realizar todos los trabajos de acuerdo a lo descrito en el presente ítem, debiendo haberse completado todas las tareas indicadas previas y posteriores a la ejecución del mismo.

Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.


El adjudicatario realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.

2.5.4. Caños de Hormigón 400, 500, 600, 800, 1000 y 1200 mm

La Contratista proveerá la cañería de Hormigón Armado para conducciones sin presión interna, completa, de conformidad con la Norma Iram 11503-86/Clase III, "Caños de hormigón armado sin pre-compresión para desagües", y restante documentación contractual. La Contratista deberá presentar una Declaración certificando que los caños y juntas suministrados cumplen con los estándares de calidad requeridos.

Todos los caños podrán ser inspeccionados en Fábrica de acuerdo con las disposiciones de las normas de aplicación y requisitos establecidos en la presente especificación. La Contratista notificará a la Inspección por escrito la fecha de comienzo de su fabricación, por lo menos 15 (quince) días antes del comienzo de cualquier etapa de fabricación del caño,

excepto que suministre este último con sello de conformidad IRAM y que el comienzo de la fabricación sea anterior a la fecha del Contrato. Durante la fabricación de los caños, la Inspección tendrá acceso a todas las áreas donde se realice dicha fabricación, y se le


MIGUEL ÁNGEL
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

permitirá realizar todas las inspecciones que sean necesarias para verificar el cumplimiento de las Especificaciones.

Se realizarán ensayos de los caños de hormigón armado. La Inspección seleccionará las muestras y elegirá el laboratorio. Todas las pruebas serán realizadas conforme a la Norma IRAM 11503/1 986.

Prueba de Absorción: La prueba de absorción podrá ser realizada para determinar la cantidad de humedad absorbida por el hormigón.

Prueba de resistencia de Tres Aristas: La prueba de resistencia de tres aristas podrá ser realizada para determinar la resistencia del caño y la carga que podrá ser soportada por la misma.

Las uniones de caños serán de espiga y enchufe con aro de caucho según Norma IRAM 11503/1986. Las juntas deberán ser herméticas y a prueba de raíces de acuerdo con los requisitos de ASTM C-443. Las juntas tendrán centrado propio y cuando la junta fuese hecha adecuadamente, el aro de caucho deberá quedar uniformemente aprisionado entre la espiga y el enchufe.

La instalación se ajustará a los requisitos aplicables de las presentes especificaciones técnicas, a las instrucciones suministradas por el fabricante de caños, y a las indicaciones de la Inspección.

Los aros de caucho responderán a la Norma IRAM 113047/1974. Sin desmedro de las Normas citadas, serán de aplicación en lo que corresponda las Normas IRAM del Vocabulario 91.100.30-30; "Caños" y del Vocabulario 91.100.30-10: "Hormigón" del Catálogo IRAM 2001, como asimismo toda otra Norma- sea nacional o internacional - que disponga la inspección de Obra.

• **Medición y pago:** La medición de la Provisión y Colocación de caños de hormigón armado es por **metro lineal (m l)** de cañería colocada y aprobada por la Inspección de Obra, de acuerdo con las especificaciones dadas en los planos de proyecto y las longitudes medidas en obra.

El pago se realizará por metro lineal de conducto instalado y aprobado.

Para certificar la Provisión y colocación de caños de hormigón armado, se deben realizar todos los trabajos de acuerdo a lo descrito en el presente ítem, debiendo haberse completado todas las tareas indicadas previas y posteriores a la ejecución del mismo.

Esta incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

El adjudicatario realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por ello derecho a pago adicional alguno.

2.6. Cámaras de Inspección y Sumideros

2.6.1. Ejecución de cámaras de inspección - incluye marcos y tapas Ejecución de sumideros tipo 1 - tipo 2 - tipo 3

Se construirán en un todo de acuerdo con los planos respectivos.

Los paramentos de hormigón deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaren deberán subsanarlas el Contratista a satisfacción de la Inspección, la que podrá exigirle la ejecución de un enlucido con mortero. Asimismo, los paramentos de mampostería irán revocados interiormente con mortero MI de 0,015 m de espesor mínimo.

Los marcos y las grapas para escalones, si fuera el caso, serán colocados por personal especializado de modo de asegurar su completa inmovilidad.

Los marcos, tapas y rejas para cámaras, bocas y sumideros, así como materiales metálicos suplementarios, podrán ser de hierro fundido gris o hierro fundido dúctil, con las condiciones que para uno de ellos se establecen seguidamente:


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL PAISAJE

- Elementos de Hierro Fundido Gris (Grafito Laminar).
- Deberán estar libres de rebabas y perfectamente limpias.
- Se verificarán a fin de verificar que no presenten grietas, fisuras, desigualdades, incrustaciones o escorias, sopladuras, porosidades o cualquier otro defecto.
- La fundición a emplear será de calidad no inferior a la figura 16 de la Norma IRAM 556/1951 NIO y complementarias. Los ensayos deberán realizarse de acuerdo a las Normas IRAM 510/1982 e IRAM-IAS 500-20/1976 y 500-102-1/1987, sin desmedro de la aplicación, cuando corresponda, de las Normas IRAM del Vocabulario 77.0.40-99: "Otros Métodos de Ensayos e Metales", del Catálogo IRAM 2001.
- Llevarán un recubrimiento asfáltico que responderá a las siguientes especificaciones:
La pintura será de base asfáltica, estará diluida con solventes apropiados para producir un líquido que pueda aplicarse en frío a pincel o soplete, poseerá buenas propiedades de nivelación, no producirá burbujas durante su aplicación, será homogénea y libre de cualquier producto que altere las características del agua potable. Responderá a las siguientes exigencias:

- Punto de inflamación (Norma IRAM-IAP A 6551/1974).....	°C	Mín. 40
- Agua (Norma IRAM 6551-IAP A 6551/1976)	g%g	Máx. 0.5 %
- Cenizas.....	%g	Máx. 0.5 %
- Tiempo de secado (Norma IRAM 1228/1991)	hs	Máx. 3
- Asentamiento.....	Máx.	1.5 : 1

(relación de volátil en la mitad superior, a volátil en la mitad inferior, después de dejar en reposo 5 hs)

Esmalte a aplicar en caliente a base de asfalto

No contendrá productos derivados de la hulla y estará mezclado con material inerte. será homogéneo, no formará espuma al ser aplicado y cumplirá con los siguientes requisitos:

		Máx.	Mín.
Punto de ablandamiento (IRAM 115/1959 NIO)	°C	95	120
Material inerte (cenizas)	g% g	20	35
Peso específico a 25 °C	t/m3	1.15	1.25
Punto de inflamación Cleveland (IRAM-IAP A 6555/1974)	°C	230	-----
Penetración (IRAM 6576)	%	5	10
A 45 °C - 50 g - 5 seg.		15	35
Absorción de agua - 35 semanas	g% g	-----	1.50

Ejecución del revestimiento

La pintura de imprimación podrá ser aplicada a pincel o a soplete sobre superficie limpia y seca.

Entre la aplicación de la imprimación y la del esmalte, no deberá transcurrir un lapso mayor que el indicado por el fabricante de los productos.

Éste deberá indicar, además, temperatura de calentamiento del esmalte y aplicación del mismo, rango de temperaturas dentro del cual puede calentarse el producto sin que sufra alteración y tiempo durante el cual puede permanecer a esas temperaturas.

La tolerancia en el peso que se admitirá con respecto a un peso específico de la fundición de 7800 Kg/m3 será del 7% (siete por ciento) en más o en menos.

Antes de su instalación los marcos, tapas y rejas deberán ser aprobadas por la Inspección. Previamente, la misma podrá exigir se verifiquen las condiciones especificadas en un laboratorio a designar por la Municipalidad de Pérez.

Los gastos que ello origine correrán por cuenta del Contratista y se considerarán incluidos en los precios de los ítems respectivos.

Diseño de las tapas

Sección neta mínima - para acceso del hombre - de 600 milímetros de diámetro.

Orificios de ventilación con una superficie mínima de 85 centímetros cuadrados.

Altura mínima del marco = 100 milímetros.


 MIGUEL ÁNGEL
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA

Apertura articulada.

Elemento de Hierro Fundido Dúctil (Grafito Esferoidal)

Se ajustarán a la Norma Europea EN 124-1994 aprobada por el Comité Europeo de Normalización. Responderán en un todo a la clasificación D-400.

El diseño de las tapas cumplirá las condiciones establecidas para las tapas de hierro fundido gris, en el Apartado anterior.

Antes de su instalación, los marcos, tapas, rejas y demás accesorios deberán ser aprobados por la Inspección.

Grapas para Escalones

Las grapas para escalones se construirán con barras de acero de alto límite de fluencia de 25 mm de diámetro, dobladas en forma tal que presenten un ancho mínimo de 0,30 m y sobresalgan por lo menos 0,10 m con respecto al paramento. Las ramas que penetren en los muros tendrán 0,30 m de longitud total mínima.

Una vez preparadas, se las someterá a un proceso de zincado por inmersión en un baño de zinc fundido. La densidad del zincado no será menor de 600 gramos / metro cuadrado y deberá estar uniformemente distribuido en la superficie de las grapas.

La Inspección podrá requerir al Contratista, la verificación del zincado en un Laboratorio a designar por la Municipalidad de Pérez. Los gastos que ello originen no recibirán pago directo alguno y se considerarán incluidos en los precios unitarios del ítem respectivo.

Bulones de Anclaje

Serán fabricados y cumplirán con SSPWC y subsecciones 206-1.4.1. y 209-2.2. Asimismo, los bulones cumplirán con ASTM A307 grado A, su fabricación con ASTM A36 y los elementos de acero inoxidable con ASTM A320, tipo 301, 316.

Los bulones de anclaje para equipos serán de acero inoxidable según norma AISI 316 con tuercas planas.

Donde se indiquen anclajes tipo expandido serán de acero inoxidable según norma AISI 316. Los anclajes no empotrados o sumergidos serán de acero inoxidable 316.

Bulones y tuercas

Cuando no estén enterrados ni sumergidos y salvo que se indique lo contrario, los bulones y las tuercas serán de acero galvanizado.

El acero, salvo indicación en contrario, responderá a ASTM A307 grado A ó B y las partes roscadas a ASTM A36.

A menos que se indique lo contrario, los bulones, bulones de anclaje, tuercas y arandelas que queden sumergidas o enterrados o incluidos en estructuras hidráulicas, serán de Acero Inoxidable según Norma AISI 316.

• **Medición y pago:** La medición y el pago de la ejecución de Cámaras de H^oA^o es por **unidad (U)** de Cámara ejecutada y aprobada por la Inspección de Obra, de acuerdo con las especificaciones dadas en los planos de proyecto ejecutivo y las longitudes medidas en obra.

Para certificar la ejecución de las Cámaras de H^oA^o, se deben realizar todos los trabajos de acuerdo a lo descrito en el presente ítem, debiendo haberse completado todas las tareas indicadas previas y posteriores a la ejecución del mismo.

Está incluido en el costo de este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y su mantenimiento, herramientas, mano de obra, señalización, medidas de seguridad, pago de derechos y sellados a Entes Públicos o Privados, así como todo otro insumo o tarea necesaria para llevar a cabo lo establecido y especificado precedentemente, según los planos y pliegos de la presente obra, que no reciba pago directo en otro ítem del contrato.

El adjudicatario realizará todos los trabajos enteros, completos y adecuados a su fin, aunque las especificaciones técnicas y/o planos no lo indiquen en forma explícita, sin que tenga por derecho a pago adicional alguno.


MIGUEL ÁNGEL LLORENTE
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

RUBRO A.06. RED VIAL

1. Tareas Previas

1.1. Apertura de calles

Se designará así al trabajo de remoción, levantamiento, carga y transporte de los suelos de todo tipo, incluso materiales cualquiera sea su índole que al momento de licitarse los trabajos se hallen situados dentro de la zona de obras y de proyecto, y ubicados en la superficie de terreno natural o bajo la misma, incorporados en el espesor del manto que resulte necesario remover para la total y correcta ejecución del proyecto que se licita, y en un todo de acuerdo con los planos que conforman el mismo.

Comprenden dichos trabajos: El replanteo previo al comienzo de las obras de la planialtimetría del área, su amojonamiento y documentación gráfica correspondiente, la limpieza previa del terreno en el ancho y longitud de proyecto, remoción y levantamiento de estructuras existentes, y la remoción y levantamiento de suelos de cualquier tipo.

La presencia de agua durante las tareas de excavación, cualquiera sea su origen y causa, deberá ser eliminada por el Contratista mediante procedimiento adecuado, el cual deberá ser sometido a consideración de la Inspección de Obra.

El equipo a utilizar será el más apropiado a juicio del Contratista y aprobado por la Inspección.

El Contratista está obligado a recabar toda la información previa respecto a la existencia de instalaciones de cualquier tipo a fin de tomar las previsiones del caso.

Los trabajos de achique, tablestacados, defensas, etc., que resulten necesarios realizar a juicio de la Inspección, estarán incluidos en el precio unitario de este ítem.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro cuadrado (m²)** de áreas terminadas y aprobadas por la Inspección de Obra.

1.2. Preparación del terreno - Compactación de subrasante

Este trabajo consiste en el escarificado del terreno natural en el ancho de proyecto en una profundidad de 0,20 m. Posteriormente se procederá a efectuar la compactación, previo regado, alcanzando la misma un 95% de la densidad correspondiente a la humedad óptima obtenida para dicho suelo con el ensayo *Proctor Standard*. Con el objeto de efectuar los controles de compactación se tomarán densidades a razón de una cada 300 m², como mínimo, pudiendo aumentar el número de ensayos de densidad si así lo considera necesario la Inspección de Obra. En caso de que las mismas no sean aprobadas por la Inspección se repetirán las acciones hasta lograr el porcentaje de compactación requerido. El equipo a utilizar para la compactación será el que el Contratista considere apropiado para obtener las densidades requeridas previa aprobación por parte de la Inspección. Todos los ensayos y equipos necesarios para el control de compactación serán por cuenta y cargo del Contratista.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro cuadrado (m²)** de subrasante compactada y aprobada por la Inspección de Obra.

2. Calzadas

2.1. Entoscado

Este trabajo consistirá en la formación de bases o sub-bases de tosca utilizando materiales aptos para tal fin en un todo de acuerdo con estas especificaciones, con lo indicado en los planos de proyecto y con lo ordenado por la Inspección de Obra.

MIGUEL ÁNGEL SOTO

PRESIDENTE

SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y O. HABITAT

La identificación de los yacimientos de suelos deberá ser realizada por los oferentes en la etapa de estudio y preparación de la oferta.

El Contratista deberá presentar el acuerdo y conformidad del propietario del suelo correspondiente al sitio de emplazamiento del yacimiento que propone utilizar.

Todo relleno o terraplenamiento se hará exclusivamente con materiales aptos para tal fin.

En términos generales el material de rellenos deberá ser homogéneo y de bajo índice de plasticidad, según lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y planos.

En ningún caso se admitirá para rellenos tierra vegetal, de alto límite de plasticidad o de contenido de materiales no áridos o extraños.

Para todos los casos, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aceptación del suelo a utilizar, estando además comprometido a retirar, por su cuenta y costeo, el suelo no apto y/o rechazado.

Las capas a compactar no excederán los 20 cm de espesor de suelo suelto y no se comenzará la compactación de la siguiente capa hasta no contar con la aprobación de la capa inmediata anterior por parte de la Inspección de Obra que el Contratista está obligado a solicitar.

La compactación del suelo se efectuará por medios mecánicos, en forma sistemática y de manera que permita un control eficiente.

El suelo compactado tendrá la necesaria humedad para asegurar la densidad máxima de compactación, conforme a ensayos Proctor que la Inspección de Obra solicitará al Contratista, a razón de una cada 300 m² como mínimo, pudiendo aumentar el número de ensayos de densidad si así lo considera necesario. Todos los ensayos y equipos necesarios para el control de compactación serán por cuenta y cargo del Contratista.

La Inspección podrá exigir que se retire del terraplén todo volumen de suelo con humedad excesiva y se la reemplace con material apto. Esta sustitución será por cuenta exclusiva del Contratista y, por consiguiente, el trabajo no será medido ni pagado.

Cuando el suelo se halle en forma de bloques o terrones se lo desmenuzará antes de incorporarlo en el terraplén.

Cuando el contenido de humedad natural en el suelo se halle por debajo del límite inferior establecido deberá agregársele la cantidad de agua necesaria para lograr un contenido de humedad entre los límites especificados.

El equipo de compactación será del tipo adecuado para cada clase de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener las densidades fijadas.

El riego de protección de toda capa terminada será efectuado con una emulsión asfáltica a razón de 1 l/m². El tipo de emulsión y su calidad deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro cuadrado (m²)** de paquete estructural terminado y aprobado y en los espesores de proyecto.

2.2. Suelo - cemento


Los trabajos consisten en la ejecución de una base formada por suelo y cemento portland, conforme a detalles y disposiciones indicadas en los planos.

2.2.1. Materiales

Podrá emplearse cualesquiera de los tipos de cemento portland normales aprobados según Normas IRAM.

El agua deberá estar libre de cantidades perjudiciales de álcalis, ácidos o materias orgánicas o cualquier otro agente contaminante; el agua potable se considera satisfactoria como índice de referencia.

El suelo a emplear será el especificado como apto para ejecución de terraplenes.


MIGUEL ÁNGELO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Las cantidades exactas de cemento portland y agua a agregar, la densidad a la cual la mezcla debe compactarse, los espesores y el porcentaje de contenido de cemento se ajustarán a lo indicado en los planos.

2.2.2. Ejecución

Los suelos que se utilicen para la construcción de bases o sub-bases con suelo cemento deberán ser preparados en planta o sobre la superficie a recubrir según sea el proceso constructivo.

De acuerdo con el volumen de suelo a mezclar, se determinará la cantidad de cemento a utilizar.

La mezcla de los materiales podrá efectuarse en planta central o por mezcla en tránsito.

La compactación se iniciará inmediatamente después de la distribución del material. No se admitirá el uso de equipo de compactación vibratorio.

El proceso de compactación deberá terminar como máximo dentro de las 4 horas posteriores a la finalización del mezclado.

La densidad de la base será como mínimo el 100% de la densidad obtenida por medio del Ensayo de la Norma V.N-E-19-66.

El curado se efectuará manteniendo húmeda la superficie por medio de riegos de agua durante los primeros días, por un lapso que asegure la hidratación del cemento, sin producción de fisuras o grietas.

Cada vez que se interrumpan las tareas, se efectuará un corte vertical en los extremos de la base o sub-base terminada de modo que no quede material suelto o mal compactado. El material retirado no recibirá pago alguno.

No se permitirá la circulación sobre las partes terminadas hasta que la mezcla haya endurecido suficientemente, apreciación que está reservada a juicio exclusivo de la Inspección de Obra y en ningún caso antes de los 7 días a partir del comienzo del curado.

2.2.3. Condiciones para la recepción

Compactación: El control de compactación se efectuará a razón de un ensayo por cada 200 m² de base o sub-base.

En cada una de las capas deberá obtenerse por compactación en la forma indicada, un peso específico de material seco no inferior al máximo determinado mediante el ensayo descrito en la Norma V.N-E-19-66 ("Compactación de mezclas de suelo cemento y suelo cal").

Lisura: La Lisura superficial se controlará en los lugares que la Inspección de Obra lo juzgue conveniente, a tal fin usará una regla de 3 m de largo que se colocará paralelamente al eje del tramo y transversalmente al mismo, en ningún lugar se admitirán depresiones de más de 5mm.


Ancho: No se admitirá ninguna sección de la base cuyo ancho no alcance la dimensión indicada en los planos.

Espesor: En los lugares que la Inspección lo estime conveniente, como mínimo donde se determine el peso específico aparente, se medirá el espesor de la capa. No se admitirá en ningún caso que el espesor sea inferior al indicado en los planos.

Los defectos que exceden las tolerancias indicadas en cuanto a compactación, perfil transversal, lisura y espesor se corregirán demoliendo la sección defectuosa y reconstruyéndola con el mismo tipo de mezcla, a exclusivo costo de la Contratista.

• **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro cuadrado (m²)** de paquete estructural terminado y aprobado y en los espesores y anchos de proyecto.

El precio será compensación total por la preparación de la superficie a recubrir, provisión, carga, descarga y acopio del suelo, escarificado y pulverización del suelo, distribución y mezcla de los materiales, provisión, carga, transporte, descarga y acopio del cemento, derechos de extracción, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos; ensayos de densidad, terminación y curado de la mezcla;



MIGUEL ÁNGEL SILES
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos y banquetas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo y herramientas necesarios para ejecución de los trabajos especificados.

2.3. Suelo - cal

Este trabajo consistirá en el tratamiento con cal de los suelos en el espesor indicado en los planos del proyecto.

El mismo comprende las operaciones de pulverización, adición de cal, mezclado, riego y compactación del material mezclado a la densidad requerida.

2.3.1. Materiales y equipos

La cal debe ser hidráulica hidratada y deberá responder a los requerimientos de "Cal Hidráulica Hidratada" que se especifican en la Norma IRAM 1508.

El agua usada para el mezclado de curado debe ser razonablemente limpia, no contendrá materias nocivas, como ser: azúcares, sustancias húmicas, aceites, sales, álcalis, y cualquier otra reconocida como tal; el contenido de sulfatos, expresado en anhídrido sulfúrico, será como máximo de un gramo por litro.

El agua potable podrá ser utilizada sin ensayos previos.

El suelo deberá ser el suelo seleccionado que se indique en los planos.

La cal se incorporará en la proporción indicada en los planos.

El equipo requerido deberá reunir todos los elementos para completar los trabajos aquí especificados, deberá estar en la obra aprobado por la Inspección de Obra antes del comienzo de las operaciones constructivas.

2.3.2. Método Constructivo

El propósito primordial de esta especificación es asegurar una capa completa de material tratado conteniendo una mezcla uniforme de cal, libre de áreas segregadas o sueltas, de densidad y contenido de humedad uniforme, homogénea en todo su espesor y ancho, y con una superficie apta para colocar las capas subsiguientes. Será responsabilidad del Contratista regular la secuencia de su trabajo, aplicar la cantidad de cal indicada en los planos de proyecto, conservar adecuadamente las secciones de trabajo ya ejecutadas, y rehacer las capas cuando sea necesario para alcanzar los requerimientos expresados previamente.

El Contratista deberá hacer ensayos preliminares de densidad y tener en cuenta la reducción de la misma en suelos de alta plasticidad cuando se le agrega cal, que ocasiona un aumento en el espesor de la capa tratada.

Una vez que el suelo ha sido conformado la capa de ser tratada será parcialmente pulverizada.

Todos los materiales perjudiciales como tocones, raíces, tepes, etc., y agregados mayores de 10 cm deberán ser eliminados.


Los equipos para este trabajo pueden consistir en escarificador, rastra de discos y/o mezcladora rotativa. Pueden ser usados otros equipos capaces de producir los resultados deseados, previa aprobación de la Inspección de Obra.

La cal hidratada será distribuida sólo en aquellas áreas donde las operaciones de mezclado inicial se puedan completar durante la misma jornada de trabajo. La aplicación y la mezcla de la cal con el suelo será realizada por el método de "Aplicación en Seco".

La compactación de suelo-cal debe comenzar inmediatamente después del mezclado final, a menos que la Inspección de Obra apruebe lo contrario.

Se deberá conservar y mantener la capa ejecutada mediante riegos periódicos de agua, con la finalidad de evitar el secado de la misma, hasta que sea cubierta con material que constituirá la base o sub-base.

Al completar los trabajos de cada tramo, se confeccionará la junta de construcción, cortando los bordes de la capa construida a fin de que aparezca una superficie vertical nítida, libre de material que no este fuertemente adherido.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

2.3.3. Condiciones para la recepción

Para el control del grado de compactación de cada capa de suelo-cal, se determinará la densidad de compactación, efectuando ensayos a razón de, por lo menos, uno cada 300 m². En cada una de las capas deberá obtenerse, por compactación, en la forma indicada, un peso específico aparente del material seco, no inferior al máximo determinado mediante el ensayo descrito en la Norma de Ensayo de DNV "Compactación de mezclas de suelo cal y suelo cemento".

Este ensayo deberá realizarse con muestras extraídas del suelo en el momento de realizarse la compactación.

El espesor de la capa tratada con cal debe determinarse mediante perforaciones realizadas a intervalos tales que cada ensayo sea representativo de no más de 300 m² de superficie.

El espesor promedio de cada sección de capa tratada con cal construido en un día debe ser por lo menos igual al espesor indicado en los planos.

En caso que los ensayos de densidad indiquen que no se ha alcanzado la densidad solicitada se delimitará el área y la misma será reconstruida por el Contratista sin recibir pago alguno por ese concepto.

Todos los elementos y equipos y ensayos necesarios para controlar la densidad alcanzada serán por cuenta y cargo de la empresa Contratista.

• **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro cuadrado (m²)** de paquete estructural terminado y aprobado, y en los espesores y anchos de proyecto.

El precio será compensación total por la preparación de la superficie a recubrir, provisión, carga, descarga y acopio del suelo, escarificado y pulverización del suelo, distribución y mezcla de los materiales, provisión, carga, transporte, descarga y acopio de la cal, derechos de extracción, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos; ensayos de densidad, terminación y curado de la mezcla; acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos y banquetas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo y herramientas necesarios para ejecución de los trabajos especificados.

2.4. Base granular

Consiste en la ejecución de una base del espesor y ancho consignado en los planos de proyecto con estabilizado granular, mediante mezcla de agregados pétreos, agua y eventualmente cal y/o suelo.

2.4.1. Materiales y equipos

Se define como agregado pétreo a aquellos materiales granulares obtenidos por zarandeo directamente aprovechables, como así también los obtenidos por trituración de fragmentos de macizos rocosos y/o gravas de dimensiones superiores a los 38 mm.


El suelo, en caso de ser necesario, será seleccionado y no contendrá materia orgánica. El porcentaje en que intervenga, su granulometría y constantes físicas deberán permitir satisfacer las exigencias de calidad de la mezcla solicitadas en el proyecto.

Cuando las características del suelo no respondan a lo antedicho podrá mejorar sus condiciones tratándolo con cal a su exclusivo costo.

Cuando el Contratista opte por la incorporación de cal, el agua que se utilice no contendrá sustancias que modifiquen el proceso normal de reacción de la cal.

El Contratista deberá presentar para su aprobación la fórmula de obra la que deberá estar fundamentada mediante ensayos, incluyendo las tolerancias granulométricas de cada tamiz para el control de calidad y el proceso constructivo.

El estabilizado granular deberá ser elaborado en planta y deberá ser densificado mediante utilización de compactadores autopropulsados.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL CASITA

Después de concluido el proceso constructivo y previo a la ejecución de los controles topográficos y de densidad se deberá efectuar la imprimación, luego de lo cual, y en un plazo de 10 días, se deberá colocar la carpeta asfáltica, no permitiéndose el tránsito durante ese lapso.

Las tomas de muestras y ensayos para control de densidades se harán cada 100 metros. Los gastos que ello demande estarán a cargo de la Contratista.

• **Medición y pago:** La base granular se medirá en **metros cuadrados (m²)** y la superficie se calculará multiplicando el ancho teórico por la longitud realmente ejecutada en el espesor de proyecto.

El trabajo medido en la forma especificada se pagará al precio unitario cotizado por los metro cuadrado (m²) aprobados.

El precio será compensación total por la preparación de la superficie a recubrir, provisión, carga, descarga y acopio del suelo, derechos de extracción y explotación, preparación del estabilizado en planta, distribución y mezcla de los materiales, provisión, bombeo, transporte y distribución del agua, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla, corrección de los defectos constructivos; ensayos de densidad, terminación y curado de la mezcla; acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos y banquetas durante la construcción de las obras y por todo otro trabajo y herramientas necesarios para ejecución de los trabajos especificados.

2.5. Enripiado

Las presentes especificaciones reglamentan la ejecución de la capa de ripio, o de ripio y suelo, distribuida y perfilada, del tipo y diámetros indicados en los planos de proyecto y en las Especificaciones Técnicas Particulares de la obra.

Para lo que no está contemplado ni modificado por estas especificaciones tiene validez lo establecido en las especificaciones y normas de la Dirección Nacional de Vialidad.

El procedimiento a ejecutar comprende las siguientes operaciones:

- Acondicionamiento y compactación de la subrasante: La misma será abovedada de acuerdo a los planos o a las órdenes de la Inspección. Se deberán eliminar todas las irregularidades a fin de lograr un enripiado de espesor uniforme.
- El ripio o mezcla de ripio y suelo destinado a la formación del enripiado deberá responder a las siguientes exigencias de granulometría y plasticidad:

Pasa tamiz	%
1" (25 mm)	100
Nº4	50-90
Nº 40 (420 µ)	20-50
Nº 200 (74 µ)	10-25

Tabla 2

Índice de plasticidad % de 5 a 10

Límite líquido % Menor de 35

- Provisión, colocación, distribución, compactación y perfilado de una capa de ripio en los espesores de proyecto, o de la mezcla de ambos en caso de corresponder.
- Librado al tránsito.

La medición y control de espesores se efectuará cada 50m una vez efectuada la tarea de compactación. A esos fines se extraerán 3 probetas, una en el centro y dos a cada lado, no aceptándose valores que difieran en más del 5% del espesor teórico.

El equipamiento para la ejecución de las tareas enunciadas será provisto por el Contratista, previa conformidad de la Inspección de Obra.

• **Medición y pago:** El enripiado se medirá en **metro cuadrado (m²)** y la superficie se calculará multiplicando el ancho teórico por la longitud realmente ejecutada en el espesor de proyecto. El precio será compensación total por la ejecución de las tareas enunciadas anteriormente.

MIGUEL ÁNGEL S.
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS

2.6. Empedrado tipo entrerriano o misionero

Las presentes especificaciones reglamentan la ejecución de la capa de rodamiento con materiales pétreo cuyas características técnicas serán las que especifiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas Particulares de la obra.

El procedimiento a ejecutar comprende las siguientes operaciones:

- a) Acondicionamiento de la superficie a cubrir, incluye ejecución de cama de arena en caso de ser necesario,
- b) Provisión y colocación del material pétreo en la forma que especifiquen los plano de manera de garantizar una superficie lisa y transitible y
- c) Librado al tránsito.

El equipamiento para la ejecución de las tareas enunciadas será provisto por el Contratista, previa conformidad de la Inspección de Obra.

• **Medición y pago:** El enripiado se medirá en **metro cuadrado (m²)** y la superficie se calculará multiplicando el ancho teórico por la longitud realmente ejecutada.

El precio será compensación total por la ejecución de las tareas enunciadas anteriormente.

2.7. Carpeta de concreto asfáltico

Las presentes especificaciones reglamentan la ejecución de capas de mezclas bituminosas, elaboradas, distribuidas y compactadas en caliente, del tipo y dimensiones indicadas en los planos de proyecto y en las especificaciones particulares de la obra.

Para lo que no está contemplado ni modificado por estas especificaciones, tiene validez lo establecido en las especificaciones y normas de la Dirección Nacional de Vialidad.

El procedimiento a ejecutar comprende las siguientes operaciones:

- a) Acondicionamiento de la superficie a cubrir,
- b) Aplicación de riego de liga de material bituminoso,
- c) Provisión, distribución y colocación de mezcla bituminosa en caliente,
- d) Compactación de la mezcla distribuida y
- e) Librado al tránsito.

Ninguna mezcla bituminosa será distribuida cuando la temperatura ambiente sea de 8°C y en descenso.

Antes de iniciar el acopio de los materiales, el Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra la aprobación de la "**Fórmula para la mezcla**", adjuntando los resultados de los ensayos de laboratorio realizados, los cuales deberán cumplir con los valores exigidos. Asimismo, acompañará muestras de los materiales a utilizar consignando su procedencia y la conformidad de los propietarios de los yacimientos en caso de corresponder.

La Inspección aprobará la fórmula o hará las observaciones que considere necesarias. No se permitirá la colocación del Concreto Asfáltico hasta no haberse aprobado la dosificación en forma definitiva. El ligante bituminoso para la mezcla será un cemento asfáltico que indique las Especificaciones Técnicas Particulares y cumplirá con las exigencias de la Normas IRAM 6604.

La dosificación de Concreto Asfáltico deberá realizarse dentro de lo prescripto por el *Método Marshall* (ASTM D-1559), compactando las probetas con 75 golpes de pisón por cara a la temperatura que corresponda a una viscosidad del ligante comprendida entre 2.0 y 3.0 poises.

En la fórmula presentada por el Contratista deberá constar:

- Criterio de dosificación empleado
- Tipo de cemento asfáltico, su penetración, punto de ablandamiento e índice de penetración, indicando su fabricante, procedencia y origen.
- Granulometría parcial de los agregados inertes con su retención y paso por los tamices que indiquen las especificaciones complementarias.
- Granulometría cien por cien (100%) de inerte resultante de la dosificación propuesta.
- Desgaste "Los Angeles" del agregado propuesto.
- Peso específico de los agregados y del filler
- Concentración crítica del filler (Cs)


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- Valores individuales y promedio de peso específico, fluencia, estabilidad, vacíos residuales (determinados mediante saturación por vacíos, método Rice), vacíos del agregado mineral ocupados por el material bituminoso, relación betún-vacíos, relación estabilidad/fluencia logrados en la serie de probetas *Marshall* elaboradas y las curvas correspondientes que determinaron el valor óptimo del betún propuesto en la fórmula.
- Valor de concentración crítica "Cs" de la fracción que pasa tamiz 74 micrones (N°200) de la mezcla cien por cien (100%) inertes.
- Relación entre valores de concentración de filler en volumen en el complejo Filler-Betún, considerando como filler a la fracción que pasa tamiz de 74 micrones (N°200) de mezcla de inertes y su valor de concentración crítica.
- Para el valor óptimo de betún propuesto se indicará el índice de compactabilidad de la mezcla.
- Estabilidad residual *Marshall* luego de 24 horas de inmersión en agua a 60°C para el óptimo de betún propuesto y 0,5% en exceso y defecto.
- Para el porcentaje óptimo de betún propuesto, el Contratista deberá proporcionar un gráfico donde se indique en escala logarítmica en abscisas, el número de golpes *Marshall* por cara y, en ordenadas en escala aritmética los valores de estabilidad y densidad *Marshall*.

La composición de la mezcla de acuerdo la dosificación presentada por el Contratista deberá cumplir las exigencias que se detallan a continuación:

- **Fluencia:** 2,0 mm a 4,5 mm
- **Vacíos**
Para base de concreto asfáltico entre 4% y 7%
Para carpeta de concreto asfáltico entre 3% y 5%
Para carpeta de concreto asfáltico en zonas frías..... entre 2% y 4%
- **Relación betún-vacíos**
Para base de concreto asfáltico entre 65% y 75%
Para carpeta de concreto asfáltico entre 70% y 80%
- **Relación C/Cs**
Para base y carpeta: menor o igual a 1
Siendo:
C: Concentración en volumen de filler en el sistema filler-betún (Se considera filler a la fracción de mezcla de áridos que pasa tamiz IRAM N°200).
Cs: Concentración crítica de filler
- **Estabilidad**
Para base de concreto asfáltico 600 kg
Para carpeta de concreto asfáltico 800 kg
- **Estabilidad residual**
Para bases y carpeta de concreto asfáltico se deberá cumplir la exigencia establecida en la Norma de Ensayo VN-E-32-67 "Pérdida de estabilidad *Marshall* debido al efecto del agua".
- **Relación estabilidad-fluencia**
Para base de concreto asfáltico entre 1800 y 4000 kg/cm
Para carpeta de concreto asfáltico entre 2100 y 4000 kg/cm
Deberá evitarse tendencias a lograr estabilidades máximas coincidentes con fluencias mínimas.

Las muestras de mezcla bituminosa para los ensayos físico-mecánicos deberán ser tomadas sobre camión a la salida de la Planta Asfáltica, o según criterio de la Inspección, las cuales serán compactadas en Laboratorio de Obra mediante la técnica *Marshall*, debiendo cumplir con las exigencias indicadas.

El Concreto Asfáltico a emplear en la carpeta de rodamiento se compondrá de Agregados Gruesos de trituración, Agregados Finos, Relleno Mineral, Cemento Asfáltico y un aditivo mejorador de adherencia (para el caso de carpeta de rodamiento).

La graduación de la mezcla de áridos deberá encuadrarse dentro de la zona o "huso" granulométrico que se indica a continuación:


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAR

Tipo mezcla	Porcentaje en peso que pasa por los tamices					
	32 mm 1 ¼"	25,4 mm 1"	19 mm ¾"	12,7 mm ½"	2,4 mm Nº8	0,074 mm Nº 200
Conc. Asfáltico base	100	90-100	80-95		30-45	2-6
Conc. Asfáltico carpeta			100	70-90	40-55	4-10

Tabla 3

No se aconseja el empleo de un único agregado de trituración que por su graduación encuadre dentro de los límites establecidos para evitar la posible segregación, y su incidencia en la dispersión de las características de la mezcla en cuanto a Vacíos, Estabilidad, Fluencia, Porcentaje de betún, etc.

2.7.1. Equipos

Terminadora

El equipo de distribución y terminado deberá poseer propulsión propia y estar dotado de dispositivos de compensación para ajustar el espesor de la mezcla y variación de anchos de capa. Estará equipado con tolva receptora, con tornillo sin fin y enrasador que permitan la distribución sin ondulaciones transversales, libre de huecos o estrías, dejando una superficie lisa y con cierta densificación.

Aplanadoras Mecánicas

Para el cilindrado de la mezcla podrán emplearse rodillos de acero tipo "tandem" autopropulsados.

Por cada frente de trabajo deberá tenerse en obra como mínimo dos (2) aplanadoras, con un peso total entre 8 y 10 toneladas y otra con no menos de 12 toneladas.

Podrán también emplearse equipos similares que resulten satisfactorios a juicio de la Inspección y que permitan una compactación efectiva de la mezcla caliente mientras se encuentre en condiciones de ser trabajada.

Rodillos neumáticos múltiples autopropulsados

Serán de dos ejes con cinco ruedas como mínimo en el posterior y no menos de cuatro en el delantero.

El Contratista deberá disponer del número de equipos necesarios y adoptar la metodología pertinente para cumplir con las exigencias establecidas para la mezcla compactada, la cual deberá ser sometida a la aprobación de la Inspección de Obra.

Regador de material asfáltico

Para los trabajos de imprimación o riego de liga sobre la superficie en que se ejecutará la carpeta se emplearán camiones tanques provistos de sistema de calentamiento y equipo motor que impulse el producto asfáltico a través de picos especiales que aseguren una distribución uniforme del material bituminoso sobre la superficie.

Deberán poseer sistema de medición que permita conocer la cantidad de material distribuido.

La utilización de equipos diferentes a los indicados precedentemente deberá ser explícitamente manifestada por el Contratista acompañada con la metodología propuesta a efectos de garantizar igual calidad en los trabajos, todo lo cual deberá contar con la aprobación expresa de la Inspección de Obra.

2.7.2. Condiciones de recepción de carpeta asfáltica

De la mezcla elaborada, sobre camión, se controlarán las siguientes características: porcentaje de asfalto, granulometría, estabilidad y fluencia *Marshall*. Por cada jornada de trabajo se tomarán como mínimo cuatro (4) muestras sobre camión para efectuar las correspondientes verificaciones, las que serán representativas de esa jornada laboral. Los trámites a aprobar se deberán corresponder con la fórmula aprobada.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

2.7.2.1. Ensayos de laboratorio

Las muestras de materiales bituminosos y de mezclas asfálticas serán ensayadas en un laboratorio a designar por la Inspección. Todos los gastos de que demanden los ensayos estarán a cargo del Contratista.

2.7.2.2. Control de calidad de mezclas asfáltica - Tolerancias

Una vez aprobada la fórmula de obra final las características resultantes de la misma serán las que el Contratista está obligado a cumplir con las tolerancias especificadas a continuación:

- **Granulometría y % de asfalto:**

Tamiz de ¾" y ½" ± 5,0 %

Tamiz N° 8 ± 4,0 %

Tamiz N° 200 ± 1,0 %

Asfalto: sobre el porcentaje de fórmula de obra ...± 0,2 %

- **Fluencia:** Las variaciones de la fluencia podrán ser tales que permitan en todo momento cumplir con la relación E/F establecida en la fórmula para la mezcla presentada y aprobada, debiendo evitar tendencias a lograr estabilidades máximas coincidentes con fluencias mínimas.

- **Estabilidad:** Deberá cumplir en todo momento con el límite establecido en este Pliego.

- **Estabilidad remanente:** La estabilidad remanente será igual o superior a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Particulares. (Normas VN y AASHTO).

Si la mezcla asfáltica resultare con un índice de estabilidad remanente menor a lo establecido, la Inspección suspenderá los trabajos hasta tanto se corrijan las deficiencias de la mezcla.

2.7.3. Eficiencias constructivas

Mezcla compactada in situ

Se tomarán probetas cilíndricas caladas del espesor total de la carpeta con compactación terminada, en distintas zonas y según ordene la Inspección. Se extraerán como mínimo cinco (5) probetas cada 500 m².

Los pozos que después de la extracción queden en la carpeta deben ser rellenados por cuenta del Contratista con mezcla asfáltica de similares características.

El Contratista deberá contar en obra y en perfecto estado de funcionamiento una máquina sacatestigos con mecha de diamante de 10 cm de diámetro interno.

En ningún caso se pagará sobreprecio por mayor espesor ni por ancho superior a los establecidos.

Espesores

El valor medio por tramo podrá ser hasta un 95% (noventa y cinco por ciento) del espesor teórico, no permitiéndose ningún espesor individual menor que el 92% (noventa y dos por ciento) de dicho espesor teórico. Si el promedio de la zona fuese inferior al 95% se podrá realizar la re-extracción de tres testigos en la proximidad de los que no cumplan con esta condición, no admitiéndose valores inferiores al 92%.

Si con los resultados obtenidos, se logran nuevamente valores medios entre el 92% y el 95% se aceptará la zona con un descuento en base a la siguiente fórmula:

$$D = 3 \times A \times (1 - E_{\text{medio tramo}} / E_{\text{teórico}})$$

D = descuento [\$/m²] de la zona afectada

A [\$/m²] = precio de aplicación de ítem cotizado por el Contratista actualizado a la fecha de su certificación (incluido materiales, ejecución de la carpeta, gastos generales).

E_{medio tramo} = Espesor promedio del tramo obtenido de las muestras extraídas al efecto

E_{teórico} = Espesor teórico previsto


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Si se observaran valores menores del 92% se deberá reconstruir el tramo sin percibir compensación por ningún concepto.

Compactación

A los 8 (ocho) días de construida la carpeta, ésta deberá tener tendrá una compactación media igual o mayor del 98% (noventa y ocho por ciento) de la mezcla aprobada, no admitiéndose valores individuales menores del 96% (noventa y seis por ciento). En los casos en que se encuentren valores inferiores se efectuará la extracción de cinco (5) probetas en lugares próximos y elegidos por la Inspección. De repetirse un solo valor inferior al límite fijado será rechazado el "tramo o zona perteneciente a la probeta". El rechazo implica la reconstrucción de la misma sin compensación alguna al Contratista.

• **Medición y pago:** La unidad de medida y de pago de este ítem es el **metro cuadrado (m²)** de carpeta asfáltica colocada y compactada en el espesor de proyecto. En el precio de este ítem están incluidos: la provisión de materiales en obra; ejecución de la mezcla; transporte; distribución; compactación; riego de liga; mano de obra, ensayos, equipos y materiales para efectuarlos, y toda otra tarea necesaria para su completa ejecución.

2.8. Hormigón

La calzada de hormigón de cemento portland, simple o armado, se construirá dando cumplimiento a lo que establecen los planos de proyecto, estas especificaciones y lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Antes de dar comienzo a la construcción de la calzada de hormigón, la Inspección de Obra deberá aprobar por escrito la superficie de apoyo. La Inspección podrá exigir al Contratista la presentación de una planilla con el control planialtimétrico de la superficie de apoyo y de los moldes a utilizar.

2.8.1. Materiales

Todos los materiales componentes del hormigón en el momento del ingreso a la hormigonera deberán cumplir las exigencias establecidas en la Norma IRAM vigente o en las disposiciones del CIRSOC que la complementa o sustituya.

2.8.1.1. Agregado fino de densidad normal

Estará constituido por arena natural de partículas redondas, o por una mezcla de arena natural, de partículas redondas y arena de trituración, de partículas angulosas en proporciones tales que permitan al hormigón cumplir con las características especificadas.

Las partículas angulosas se obtendrán por trituración de gravas (canto rodado) o de rocas sanas y durables. No se permitirá el uso de arena de trituración como único agregado fino.


Serán limpias, duras, estables, libres de películas superficiales y de raíces y restos vegetales, yesos, anhidritas, piritas, escorias, sin ninguna sustancia nociva que pueda perjudicar al hormigón o a las armaduras. Respecto a las sustancias perjudiciales, los límites permitidos serán los que indican las normas IRAM o CIRSOC.

2.8.1.2. Agregado grueso de densidad normal

Estará constituido por grava (canto rodado), grava partida, roca triturada o por mezcla de dichos materiales. En el caso de utilizarse escoria de alto horno ésta deberá cumplir las exigencias de la norma IRAM correspondiente.

Las partículas que la constituyan serán limpias, duras, resistentes, estables, libres de películas superficiales, de raíces y restos vegetales, yeso, anhidrita, piritas y escorias.

Además, no deberá contener sustancias que sean perjudiciales y puedan dañar al hormigón y su armadura.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

2.8.1.3. Composición granulométrica de los agregados

La composición granulométrica de los agregados se determinará clasificando las partículas mediante los siguientes tamices de abertura cuadrada: 53 mm; 37,5 mm; 26,5 mm; 19 mm; 13,2 mm; 9,5 mm; 4,75 mm; 2,36 mm; 1,18 mm; 600 µm; 150 µm; (IRAM 1501, parte II, serie suplementaria R 40/3).

La granulometría de un agregado fino o grueso se considerará satisfactoria si el porcentaje de material que pasa cualquiera de los tamices especificados no excede el 5% del peso de la muestra respecto del límite establecido para el tamiz considerado. Lo dicho tiene validez para cada uno de los tamices establecidos.

2.8.1.3.1. Granulometría del agregado fino (IRAM 1505)

El agregado fino tendrá una curva granulométrica continua, comprendida dentro de los límites que determinan las curvas A y B de la siguiente **tabla 4** (*Granulometría del Agregado fino*):

Tamices de mallas cuadradas (IRAM 1501, parte II)	Porcentaje máximo que pasa acumulado, en masa	
	Curva A	Curva B
9,5 mm	100	100
4,75 mm	95	100
2,36 mm	80	100
1,18 mm	50	85
600 µm	25	60
300 µm	10	30
150 µm	2	10

Tabla 4

2.8.1.3.2. Granulometría del agregado grueso (IRAM 1505)

Al ingresar a la hormigonera, el agregado grueso tendrá una granulometría comprendida dentro de los límites que, para cada tamaño nominal, se indican en la siguiente tabla:

Tamiz IRAM mm	Tamaño nominal (mm)	
	53 a 4,75	37,5 a 4,75
63,0	100	---
53,0	95 a 100	100
37,5	----	95 a 100
26,5	35 a 70	---
19	---	35 a 70
13,2	10 a 30	---
9,5	---	10 a 30
4,75	0 a 5	0 a 5

Tabla 5

2.8.1.3.3. Cemento portland

Para la ejecución del pavimento de hormigón sólo podrán utilizarse cementos del tipo portland, de marcas aprobadas oficialmente, que cumplan los requisitos de calidad contenidos en la norma IRAM 1503. Al ser ensayados según la norma IRAM 1622, a la edad de 28 días, alcancen una resistencia a la compresión de 400 kg/cm².

2.8.2. Fórmula para la mezcla:

El Contratista deberá presentar con la suficiente antelación la **Fórmula para la mezcla**, la que deberá ser aprobada por la Inspección de Obra y el Contratista se compromete a mantener la misma durante la ejecución de los trabajos.

La Fórmula contendrá como mínimo la siguiente información:

1. Factor cemento, o sea, la cantidad de cemento portland, medida en peso, que interviene en la preparación de un metro cúbico de hormigón compactado.
2. Relación agua-cemento resultante de dividir el número de litros de agua por el número de kg de cemento que integra un volumen dado de hormigón.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

3. Proporción de cada uno de los agregados que intervienen en la mezcla, indicando proveedor y origen.
4. Granulometría total de los agregados empleando las cribas y tamices de la Norma IRAM 1501.
5. Asentamiento, el que no podrá ser nulo.
6. Marca y fábrica de origen del cemento portland a emplear.
7. Tiempo de mezclado.
8. Resistencia a la compresión (Norma IRAM 1546) de probetas cilíndricas de 15 cm de diámetro por 30 cm de altura (Norma IRAM 1534) y la resistencia a la flexión (Norma IRAM 1547).
9. Proporción, marca y forma de incorporación de aditivos, en caso de corresponder.
10. Cantidad de aire de la mezcla.

2.8.3. Equipos, máquinas y herramientas

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el transporte y colocación del hormigón deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida y el cumplimiento del plan de trabajos presentado.

2.8.4. Pasadores, barras de unión y armadura distribuida

Los pasadores serán barras lisas de acero de sección circular de las dimensiones que indiquen los planos de proyecto.

En las juntas de dilatación no de los extremos del pasador estará cubierto con un manguito el que permitirá una carrera mínima de 2 cm. Los pasadores se colocarán paralelos al eje de la calzada y a la subrasante.

Las barras de unión se colocarán según lo dispuesto en los planos de proyecto. La armadura distribuida se colocará en el espacio comprendido entre la mitad de la losa y 5 cm por debajo de la superficie expuesta.

El Contratista deberá completar y presentar a aprobación de la Inspección, cualquier detalle que en la documentación contractual resultare incompleto o insuficiente para la definición técnica de estos elementos.

2.8.5. Curado

El método de curado del hormigón será propuesto por el Contratista y deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

2.8.6. Condiciones para la recepción

No se admitirán anchos inferiores al de proyecto. Las juntas deberán ser rectas aceptándose desvíos de 20 mm en 3 metros de longitud.

El perfil transversal no deberá ser inferior al 0,2% ni superior al 0,4% de la de proyecto. Los sectores donde no se cumpla esta exigencia serán demolidos y reconstruidos por cuenta y cargo del Contratista.

Colocando una regla de 3 m paralela o normalmente al eje del camino, no se aceptarán luces mayores a 4 mm. Entre el pavimento y el borde inferior de la regla. En las juntas la diferencia entre las cotas de ambos bordes no será mayor de 2 mm; en los lugares en donde no se cumplan dichas exigencias éstas serán ser corregidas por cuenta y cargo del Contratista.

Espesores y resistencia del hormigón

La verificación se realizará dividiendo la superficie de la calzada ejecutada en superficie de 300 m² cada uno. De cada sector se extraerán tres (3) testigos que representarán al hormigón del mismo y el lugar de extracción será establecido al azar por la Inspección de Obra.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAR

Los testigos se extraerán después que el hormigón tenga una edad de 15 días contados a partir del momento de su colocación. Cuando la temperatura media diaria sea inferior a 5°C se aumentará el número de días para el calado de las probetas en igual cantidad de días en los que se dio esa condición.

El ensayo para determinar la resistencia se efectuará a la edad de 28 días efectivos, que comprenden los 28 días iniciales más el número de días en que se prolongó el curado.

Las extracciones se efectuarán mediante equipos provistos de brocas rotativas y en las condiciones que establezca la Norma IRAM 1551. Los testigos tendrán un diámetro de 15 cm. Dentro de las 48 horas de efectuadas las perforaciones, el Contratista deberá rellenar las mismas con hormigón de similares características a las utilizadas para la calzada.

Espesores

La altura de cada testigo extraído se determinará empleando el procedimiento dictado por la Norma IRAM 1574. Cuando el espesor promedio de los tres testigos correspondientes a un sector resulte inferior en 15 mm o más del teórico, éste deberá ser demolido y reconstruido por el Contratista con un hormigón de la calidad especificada sin compensación alguna.

Los testigos de alturas menores a la indicada anteriormente no serán tenidos en cuenta para calcular el espesor promedio.

Si el espesor promedio de la calzada es igual o mayor que el espesor de proyecto menos 2 mm, la calzada en lo que hace al espesor será aprobada.

Si la diferencia entre el espesor de proyecto y el espesor medio de la zona es de 2,1 mm o mayor y hasta 10 mm, la calzada en lo que hace a su espesor será aceptada con descuento (**D**) por déficit de espesor. El descuento se aplicará a la zona en donde se extrajeron los testigos previa deducción de los sectores en donde corresponde su demolición y reconstrucción.

El descuento (**D**) a aplicar a la zona (**A**) se calculará con:

$$D = \frac{(E_{\text{proy}}(\text{mm}) - E_{\text{prom}}(\text{mm}) - 2\text{mm})^2 \times 0,5 \times A}{A}$$

E_{proy} = Espesor de proyecto

E_{prom} = Espesor promedio

Resistencia

Los testigos luego de extraídos e identificados se mantendrán sumergidos en agua a 20°C. La preparación de los mimos y el ensayo de resistencia de rotura a la compresión se realizará de acuerdo con las Normas IRAM 1553 y 1546. Para cada zona la resistencia de los testigos será igual o mayor a la exigida en los planos de proyecto.

- **Medición y pago:** La unidad de medida y de pago de este ítem es el **metro cuadrado (m²)** de carpeta de hormigón colocada en el espesor de proyecto. En el precio de este ítem están incluidos: la provisión y colocación del hormigón simple o armado en obra; mano de obra, ensayos, equipos y materiales para efectuarlos, y toda otra tarea necesaria para su completa ejecución.

2.9. Pavimento articulado

Este trabajo consiste en la ejecución de un pavimento con bloques Inter trabados de hormigón según especificación técnica o lo que ordene la Supervisión.

Los bloques deberán tener ser el tipo Holanda de 6 cm de espesor y capaces de ser aparejados en espina de pescado y que al unirse resistan el desplazamiento relativo, tanto en sentido longitudinal como transversal, permitiendo una junta trabada yuxtapuesta teniendo todas ellas igual trazado geométrico y dimensión. Hacen excepción a estas normas aquellas piezas destinadas a la formación de bordes o arrime a cordones o cunetas, siendo éstas una fracción adecuada de la pieza tipo. Serán piezas fabricadas de acuerdo a norma Normas IRAM 11656, debiendo responder sus dimensiones a la norma citada, con un espesor no inferior a 0,06 m.

Los elementos a utilizar serán constituidos por una masa obtenida y conformada mediante un proceso de tipo industrial de manera que presente una estructura compacta, dura, tenaz y


MIGUEL ÁNGEL SURO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA

resistente, tanto a las solicitaciones del tipo físico o mecánico como a las que resultan de la acción de agentes naturales o climáticos.

La forma geométrica debe ser tal que una vez acuíados se logren las siguientes características:

- a) Adecuada fricción que permita una efectiva transferencia de carga entre elementos.
- b) Planos de la superficie exterior que se adapte a los perfiles de la calzada, bombeo y pendientes, exigidas por el proyecto.

Resistencia cúbica a la compresión

Las piezas prefabricadas presentarán una resistencia cúbica a la compresión según lo indicado por la Norma IRAM 11656.

Para el ensayo a compresión se obtendrá mediante procedimiento adecuado, directamente del elemento o pieza sometida a prueba, un cubo que permita que el mismo sea ensayado.

Absorción de agua

Las piezas serán sometidas al ensayo de absorción de agua, según la Norma IRAM 11656.

Ejecución de los trabajos

La ejecución de la capa de rodamiento de elementos prefabricados se hará sobre un manto de arena de según el perfil tipo de obra, con una tolerancia de más o menos 0,01 m, asentándose los bloques mediante el empleo de planchas vibratorias.

La colocación de los elementos prefabricados se llevará siguiendo el aparejo espina de pescado del pavimento Inter trabado.

Se desecharán y retirarán todas aquellas piezas que se fracturen por efectos del rodillado de compresión.

La toma de juntas se realizará rellenando los espacios entre las diversas piezas con arena fina.

El Contratista dispondrá en obra del equipo indispensable: herramientas, máquinas, etc., que el proceso constructivo requiera, requisito sin el cual no se le permitirá iniciar la ejecución de los trabajos. Las condiciones del equipo serán tales que en ningún momento provoquen la interrupción de los trabajos.

- **Medición y pago:** El pavimento se medirá en **metro cuadrado (m²)** y la superficie se calculará multiplicando el ancho teórico por la longitud realmente ejecutada. El precio será compensación total por la ejecución de las tareas enunciadas anteriormente.

RUBRO A.07. RED PRIMARIA DE MEDIA TENSIÓN

Memoria de Cálculo

Para la ejecución de toda la red de media tensión deberá previamente presentarse la Memoria de Cálculo para su aprobación, en la cual deben explicitarse: calidad del hormigón propuesto y tipo de fundación para columnas, cargas horizontales y verticales adoptadas, normas adoptadas para columnas, conductores, fijaciones, retenciones, morsetería, aisladores y demás componentes de la instalación, incluida la puesta a tierra.

El costo de la ejecución de esta memoria no será certificable y estará incluido en los precios unitarios de los ítems certificables de la red.

La aprobación de esta Memoria de Cálculo la efectuará, además de la Inspección de Obra, la empresa prestataria del servicio de energía correspondiente al sitio de emplazamiento de la obra.

De los materiales propuestos, a excepción de las columnas o postes, se presentarán muestras para su aprobación, a fin de definir el patrón de calidad propuesto.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

1. Estructura de sostén

Las columnas o postes a proveer tendrán las dimensiones que indiquen los planos y/o especificaciones técnicas. La fundación se hará mediante bases de hormigón simple (300 kg/cm²) y cuyo empotramiento será igual como mínimo al 10% de la longitud total. En este ítem están incluidas las tareas excavación de pozo con entibado, de alineación, verticalidad y nivelación de columnas, el vibrado de hormigón en bases ejecutadas con moldes, puesta a tierra y el retiro de los materiales sobrantes. El espacio entre la base y la columna se rellenará con arena fina y seca. Los últimos 5 cm se dejarán vacíos y el espacio anular será posteriormente llenado con hormigón.

Estarán incluidas las crucetas tirantes de retención para media tensión, juegos de accesorios para retención y suspensión de conductores, morsetería, abrazaderas, elementos de aislación y demás accesorios necesarios, los que serán de primera calidad, nuevos, sin uso, y cumplirán con las Normas IRAM específicas para cada material y estarán aprobadas por la Inspección de Obra.

Puesta a tierra

En el tramo comprendido entre la estructura y la jabalina, el conductor será de cobre desnudo (con la sección que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas) y con soldaduras cupro aluminotérmicas.

Todo el conjunto pasará a través de un caño de PVC o de polietileno, incorporado en el hormigón de la base. El valor de puesta a tierra será el que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas Particulares, debiendo el Contratista considerar la cantidad de jabalinas necesarias para obtener dicho valor.

Las jabalinas tendrán la longitud y sección que indiquen los planos o las Especificaciones Técnicas Particulares.

Mediciones

Una vez ejecutadas las puestas a tierra de las estructuras, se efectuará una medición de las mismas con un instrumental previamente aprobado por la Inspección de Obra. El valor de resistencia de puesta a tierra estará dentro de lo que establezcan las Especificaciones Técnicas Particulares. En caso que el mismo no mencione valor alguno, se tomará el de 5 ohms como límite superior.

1.1. Provisión y colocación de columnas de hormigón armado

Serán de hormigón armado y cumplirán con la norma IRAM correspondiente en lo referente a dimensiones, flechas admisibles, características técnicas del hormigón y armaduras a utilizar, tensiones admisibles, etc.

Deberá contar con todas las perforaciones necesarias para la acometida subterránea, pasaje de cables y alojamiento de cajas de conexión y dispositivo de puesta a tierra.


1.2. Provisión y colocación de postes de eucalipto creosotado

Serán de eucalipto con tratamiento superficial con creosota y cumplirán con la norma IRAM 9531 en lo referente a dimensiones, forma de efectuar el tratamiento, flechas admisibles, tensiones admisibles, etc.

1.3. Provisión y colocación de columnas metálicas

El material de las columnas tubulares de acero responderá a la Norma IRAM 2591. Serán construidas con caños lisos de acero SAE 1020, nuevos, de una sola pieza, de pared con espesor mínimo de 2,5 mm. El Contratista deberá presentar una verificación estática para el cálculo del espesor de la columna. Tendrán perforaciones para la acometida subterránea, pasaje de los cables y alojamiento de la caja de conexión y dispositivo de puesta a tierra.

Las columnas serán sometidas a una limpieza superficial por arenado o granallado que asegure una superficie libre de óxido. Inmediatamente todas las columnas deberán ser


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAR

tratadas con dos manos de antióxido y una mano de esmalte sintético del color que indiquen los planos o las especificaciones técnicas.

Con la columna ya instalada en su posición definitiva, se aplicará una segunda mano de esmalte sintético.

- **Medición y pago:** Los ítems **1.1. a 1.3.** se medirán por **unidad (U)** de columna o poste provista y colocada y con las mediciones y/o verificaciones de PAT realizadas, y se certificarán de la siguiente manera:

- 1) Excavación de pozo con entibado, alineación, verticalidad y nivelación de columnas en posición definitiva, vibrado de hormigón en bases ejecutadas con moldes y retiro de material sobrante: 40% (cuarenta por ciento) del valor unitario del ítem. En el caso de las columnas metálicas deberán haber sido ejecutadas las dos manos de esmalte sintético.
- 2) Colocación de crucetas tirantes de retención para media tensión, juegos de accesorios para retención y suspensión de conductores, morsetería, abrazaderas, elementos de aislación y demás accesorios necesarios: 20% (veinte por ciento) del valor unitario del ítem.
- 3) Puesta a tierra con su correspondiente medición y terminaciones de empotramiento de columnas o postes: 20% (veinte por ciento) del valor unitario del ítem.
- 4) Con la prueba final de la instalación aprobada por la Inspección de Obra y por la empresa prestataria del servicio se certificará el 20% (veinte por ciento) restante del ítem.

2. Conductores

Estará incluido en este ítem la provisión e instalación de un conductor desde la red distribuidora existente hasta la SETA, de aleación de aluminio de sección según planos o Especificaciones Técnicas Particulares, con tensado, suspensiones y columnas de retención de material según proyecto.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá por **metro lineal (m l)** de conductor provisto y colocado, y certificará según el siguiente criterio:

- 1) Con la provisión y colocación de los conductores en posición definitiva: el 80% (ochenta por ciento) del valor unitario del ítem.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de la instalación aprobada por la Inspección de Obra y por la empresa prestataria del servicio.

RUBRO A.08. SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA

Memoria de Cálculo

Para la ejecución de la subestación transformadora el Contratista deberá presentar la Memoria de Cálculo de la subestación previamente para su aprobación, en la que indicará expresamente los supuestos adoptados tanto para las obras civiles con sus cálculos y verificaciones, como para los componentes eléctricos, es decir, marcas, modelos y características técnicas.

El costo de la ejecución de esta memoria no será certificable y estará incluido en los precios unitarios de los ítems certificables de las columnas y del transformador.

La aprobación de esta Memoria de Cálculo la efectuará, además de la Inspección de Obra, la empresa prestataria del servicio de energía correspondiente al sitio de emplazamiento de la obra.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

1. Estructura de sostén

1.1. Provisión y montaje de columnas o postes

Se tendrán en cuenta todas las disposiciones descriptas en el **Capítulo I, Rubro A.05, ítem 1, Cordón cuneta y badenes de hormigón**. Las columnas tendrán las dimensiones que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas Particulares. Tendrán los 2 vínculos de unión y 1 vínculo para apoyo de la estación transformadora. Las tareas incluidas en este ítem serán: excavación de pozo para fundación, entibado, verticalidad, alineación y nivelación de las columnas, hormigonado y vibrado de bases, retiro de material sobrante, reparación de veredas y/o calzadas y puesta a tierra.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá por **unidad (U)** de columnas de apoyo con sus correspondientes vínculos de unión p/estaciones transformadoras y será certificada según el siguiente criterio:
 - 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y montaje en posición definitiva de columnas o postes con sus correspondientes vínculos de unión y apoyo y ejecución de bases de hormigón.
 - 2) El 20% (veinte por ciento) restante del ítem se certifica contra la prueba final del transformador reductor ensayado y aprobado por la Inspección de Obra y la empresa prestataria del servicio.

2. Transformador

2.1. Provisión y montaje del transformador

Consiste en la provisión y montaje de transformadores reductores, cuya marca, tipo de seccionadores fusibles, tipo de descargadores de tensión serán los que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas Particulares. El transformador a proveer será probado previamente por el organismo prestador del servicio para su habilitación.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá por **unidad (U)** de transformador reductor y será certificado de la siguiente manera:
 - 1) El 80% (ochenta por ciento) del valor unitario del ítem contra la provisión e instalación del transformador reductor con los correspondientes seccionadores fusibles y descargadores de tensión.
 - 2) El 20% (veinte por ciento) restante contra la prueba final y ensayos aprobados por la Inspección de Obra y la empresa prestataria del servicio.

RUBRO A.09. RED ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

RUBRO A.10. CONEXIÓN ELECTRICA DOMICILIARIA

Memoria de cálculo

Para la ejecución de la Red Eléctrica y de Alumbrado Público deberá ser presentada previamente para su aprobación la Memoria de Cálculo de la instalación, en la cual se deberán explicar claramente las cargas utilizadas para el cálculo de las columnas y sus bases, y las normas que cumplen cada uno de los elementos estructurales.

Para las instalaciones de alumbrado público se presentarán las curvas isolux de la instalación, teniendo en cuenta las bocacalles y tramos de calles entre bocacalles, las que garantizarán, para las luminarias seleccionadas, una correcta intensidad lumínica tomando en cuenta la separación adoptada y la correcta distribución en el barrio de acuerdo a las normas IRAM-AADL J 2020-1, 2020-2, J 2021 y J2028.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

El costo de la ejecución de esta memoria no será certificable y estará incluido en los precios unitarios de los ítems certificables de la red.

La aprobación de esta memoria de cálculo la efectuará, además de la inspección de obra, la empresa prestataria del servicio de energía correspondiente al sitio de emplazamiento de las obras o el municipio según corresponda.

De los materiales propuestos, a excepción de las columnas o postes, se presentarán muestras para su aprobación a fin de definir el patrón de calidad propuesto.

1. Estructura de sostén

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07.**

Los conjuntos de retención, suspensión, grampas conectoras, aisladores, morsetería en general, etc., serán de primera calidad, nuevos, sin uso, y cumplirán con las normas IRAM específicas para cada material y estarán aprobadas por la inspección de obra.

Estarán incluidos los brazos para instalación de luminarias en el caso de A^oP^o y las ménsulas o crucetas soporte para tendido de cables en el caso de red eléctrica.

Puesta a tierra

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07.**

Mediciones

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07.**

1.1. Provisión y colocación de columnas de hormigón armado

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07, ítem 1.1.**

1.2. Provisión y colocación de postes de eucalipto creosotado

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07, ítem 1.2.**

1.3. Provisión y colocación de columnas metálicas

Se tendrá en cuenta lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.07, ítem 1.3.**

Podrán ser rectas, curva simple o doble.

• **Medición y pago:** Los ítems 1.1. a 1.3. se medirán por **unidad (U)** de columna o poste provista y colocada y con las mediciones y/o verificaciones de PAT realizadas, y se certificarán de la siguiente manera:

- 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y colocación de columnas o postes con sus correspondiente excavación de pozo con estibado, alineación, verticalidad y nivelación de columnas en posición definitiva; vibrado de hormigón en bases ejecutadas con moldes y retiro de material sobrante; colocación de brazos p/ luminarias, en el caso de las columnas metálicas, deberán haber sido ejecutadas las dos manos de esmalte sintético. Colocación de crucetas tirantes de retención para media tensión, juegos de accesorios para retención y suspensión de conductores, morsetería, abrazaderas, elementos de aislación y demás accesorios necesarios. Puesta a tierra con su correspondiente medición, y terminaciones de empotramiento de columnas o postes.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante del ítem se certifica con la prueba final de toda la instalación, incluida las luminarias y tableros (en caso de corresponder), aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

2. Conductores

2.1. Provisión y colocación de cables aéreos preensamblados, empalmes, morsetería y tensado del tendido

Los conductores aéreos a proveer e instalar serán conductores preensamblados de Al/PVC. El vano máximo no deberá sobrepasar las medidas indicadas en los planos, en las especificaciones técnicas particulares o la indicada en la memoria de cálculo aprobada. Los conductores serán suspendidos mediante el uso de morsetería para conductores preensamblados que deberán fijarse a las columnas y postes. El contratista deberá indicar el procedimiento de tendido que se propone emplear. El procedimiento a emplear deberá garantizar que no sean superados los esfuerzos de tracción admisibles de los conductores. A solo juicio de la Inspección de Obra el contratista deberá colocar un dinamómetro para verificar el tensado del conductor.

El manipuleo de los conductores, como así también los aparatos y herramientas utilizadas en el montaje, no deben producir daños mecánicos en el conductor, marcas ni magulladuras.

Las roldanas serán de diámetros adecuados al cable, debiendo evitarse rozamientos y tiros excesivos. Durante el tendido se evitará el roce del conductor con el suelo, rocas, alambres, etc., para evitar que se dañe.

2.2. Provisión y colocación de cables aéreos de cobre, empalmes, morsetería y tensado del tendido

Valen las prescripciones indicadas en 2.1. para cables preensamblados.

· **Medición y pago:** Los ítems 2.1. y 2.2. serán medidos en metro lineal de conductor colocado y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

- 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y montaje en posición definitiva de columnas o postes con sus correspondientes vínculos de unión y apoyo y ejecución de bases de hormigón.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante del ítem se certifica con la prueba final de toda la instalación, incluidas las luminarias y tableros (en caso de corresponder), aprobadas por la inspección de obra y la empresa prestataria del servicio.

2.3. Provisión y colocación de cables subterráneos, empalmes y morsetería

Los conductores subterráneos a proveer e instalar serán conductores de cobre aislado con vaina protectora de PVC y recubierta con otra vaina protectora externa.

2.3.1. Apertura de zanjas

Para la colocación de cables subterráneos se abrirá una zanja en las aceras de 0,40 m de ancho y 0,60 m de profundidad. La profundidad puede ser otra dependiendo de las condiciones locales y previa conformidad de la inspección de obra.

Al abrir la zanja se tratará de deteriorar la menor cantidad de baldosas circundantes.


En los casos en que se deba atravesar calzadas y/o entradas de vehículos, se deberá colocar una tubería de hierro galvanizado de protección de un diámetro adecuado con pared de 5 mm de espesor y con una tapada mínima de 50 cm.

El lecho de la zanja será apisonado y nivelado para recibir la cañería.

Previo a la colocación de los cables se colocará una cama de arena de aproximadamente 5 cm por sobre la cual se colocará el cable. Los mismos serán cubiertos con una hilada de ladrillos colocados sin solución de continuidad.

Cuando los obstáculos encontrados obliguen a colocar el cable a profundidades menores a la indicada se utilizarán, en lugar de ladrillos, medias cañas de hormigón reforzado.

Una vez colocado el cable y la protección mecánica que corresponda, se procederá a efectuar el relleno de la zanja. Para ello, se comenzará por compactar ligeramente los primeros 20 cm, y el resto se compactará en dos capas.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA

Para terminar, se deberán devolver las aceras o calzadas a las condiciones previas al comienzo de las tareas, por lo que el contratista ejecutará todas las tareas tendientes a reparar los daños ocasionados.

• **Medición y pago:** La medición se hará por **metro lineal (m l)** de cable colocado y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

- 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem, con la provisión y colocación de los cables, apertura de zanja, cama de arena, protección mecánica y tapado y compactación.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante del ítem se certificará contra la prueba final del tendido, con la reparación de la vereda y/o la calzada aprobado por la inspección de obra y la empresa prestataria del servicio.

3. Tablero de Alumbrado Público

Será de chapa con el espesor y dimensiones que indiquen los planos de proyecto, en las especificaciones técnicas particulares o en la memoria de cálculo aprobada.

El mismo deberá ser apto para intemperie y poseer cierres y burletes que impidan el ingreso de agua y suciedad. Deberán estar provistos de los refuerzos y soportes necesarios para el montaje de los elementos electromecánicos de maniobras, barras de cobre, contactores, etc.

El circuito tendrá fusibles y seccionamiento de entrada, con protección por medio de interruptores termo magnéticos para cada circuito de salida.

Tendrá accionamiento manual y/o automático. El accionamiento automático se realizará mediante fotocélulas o reloj con reserva y relé auxiliar.

Incluye la provisión y colocación de fusibles, seccionadores y equipos de maniobra.

• **Medición y pago:** La medición este ítem se hará por **unidad (U)** de tablero provisto e instalado y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

- 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del presente ítem con la provisión y colocación del tablero en condiciones de funcionamiento, con todos los accesorios solicitados.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final y ensayos aprobados por la inspección de obra y la empresa prestataria del servicio.

4. Luminarias: Sistema de montaje

Según el sistema a utilizar, las luminarias serán adecuadas para ser instaladas en columnas con acometida horizontal o bien suspendidas de cables de acero sobre la calzada.

4.1. Montaje sobre columna


La carcasa será de aluminio inyectado o construida en fundición de aluminio al silicio, apta para ser colocada en pescante horizontal de 60mm o 42mm sin uso de piezas adicionales, terminadas según lo indicado en el **Capítulo I, Rubro A.09, ítem 5, Punto g** de la presente especificación.

Deberá tener un sistema que la fije a la columna de modo de impedir el deslizamiento en cualquier dirección.

Debe tener una bandeja o tapa porta-equipos, desmontable, en la que se montará el equipo auxiliar (balasto, ignitor y capacitor) para la potencia máxima a utilizar.

Deberá tener grabados en forma indeleble la marca, el modelo y el país de origen, de acuerdo a lo indicado en las normas IRAM – AADL J 2020-1, IRAM – AADL J 2020-2 y IRAM AADL J 2028.

Debe tener un compartimiento porta equipos auxiliar, que cumpla con lo indicado en el **Punto 5. De** no poseerla se utilizarán equipos de intemperie


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA DEL URB. EL PARAÍSO

4.2. Montaje mediante suspensión desde cables de acero

La carcasa será construida en fundición de aluminio al silicio o aluminio inyectado, con aleación controlada de acuerdo a Normas, terminadas con pintura termoplástica en polvo, aplicada electrostáticamente y horneada a alta temperatura, según **Capítulo I, Rubro A.09, ítem 5, Punto g** de la presente especificación.

Podrá tener en la parte superior una cámara porta equipos, totalmente independiente de la óptica, la que deberá cumplir con lo indicado en el **Capítulo I, Rubro A.09, ítem 5**. De no poseerla, se utilizarán equipos auxiliares tipo intemperie .

5. Luminarias: Características tecnológicas

La carcasa estará construida de forma tal que el recinto del sistema óptico sea independiente al del equipo auxiliar, de tal manera que el equipo auxiliar no sea afectado por las radiaciones emitidas por la lámpara y que resulte cómodo y rápido para reposición de lámparas.

El compartimiento destinado a incorporar el equipo auxiliar debe tener características tales que aseguren una adecuada disipación de calor generado tanto por el balasto como por la lámpara en servicio. Su grado de hermeticidad será **IP33**, o superior.

Si la luminaria admite incorporar los elementos del equipo auxiliar, debe estar diseñada de modo que disipe convenientemente el calor generado por el equipo de la mayor potencia de lámpara para la que fue diseñada (ver IRAM-AADL J 2021)

Cuando la fijación de la bandeja porta equipo auxiliar al cuerpo de la luminaria se realice en forma directa empleando tornillos, debe ser posible extraerla en forma simple, aflojando los tornillos sin quitarlos. Para la fijación de estos elementos sólo se deben emplear herramientas de uso común

Si la luminaria contiene al equipo auxiliar, éste debe fijarse sobre una bandeja porta equipo desmontable, debiendo ser intercambiables las bandejas de distintas partidas de fabricación para un mismo modelo de luminaria.

Los elementos eléctricos deben poder funcionar sin deterioro (el balasto no debe superar la temperatura T_w indicada por el fabricante) dentro de la luminaria, estando ésta a una temperatura ambiente de 30°C , según IRAM AADL J 2028.

Los conductores que conecten el equipo auxiliar, los bornes del portalámparas y los terminales de la línea deben conectarse a borneras fijas en la carcasa. No se admiten bornes sueltos ni empalmes en los conductores.

Las posiciones de los conductores de línea deben estar identificadas sobre la carcasa.

La carcasa debe poseer un borne de puesta a tierra claramente identificado, con continuidad eléctrica a las partes metálicas de la luminaria.

a. Carcasa

El cuerpo, marco porta tulipa y tapa o bandeja porta equipo o tapa superior (según corresponda) de la luminaria deben ser de aleación de aluminio inyectado o de fundición de aluminio de un espesor mínimo de 2,0 mm.


Debe ser fabricada con aleación aluminio nuevo. No se admite aluminio tipo "carter", como tampoco luminarias recicladas.

b. Sistema óptico

b.1. Reflector

El recinto óptico contendrá un reflector de chapa de aluminio de alta pureza, pulido, abrillantado, anodizado y sellado. En conjunto con el portalámparas tendrá posibilidad de ajuste según proyecto. Su diseño debe evitar la interreflexión (ver **Punto b.3. Sobre elevación de tensión de arco de lámpara**) y ser extraíble en una sola unidad con herramientas de uso común.

La pantalla reflectora tendrá suficiente rigidez como para permitir su desarmado, limpieza y nuevo armado sin deformarse.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL PAISAJE

Debe ser intercambiable y su sujeción será tal que en ocasión de cada reposición de lámpara no resulte modificada la distribución luminosa. No se admite el uso de la carcasa o cuerpo del artefacto como superficie reflectora.

b.2. Tulipa reflectora

La tulipa debe ser de vidrio borosicalato prensado, vidrio templado o policarbonato anti vandálico con protección U.V.

Podrá tener prismas en el interior según IRAM AADL J2020-1 e IRAM AADL J2020-2, en todos los casos serán resistentes al choque térmico.

En el caso de vidrio debe soportar el ensayo de impacto >7 y con policarbonato IK=10. mantenida en el tiempo.

El cierre estará asegurado por juntas o burletes de silicona de adecuada elasticidad, las que no deberán degradarse por la acción del calor, de las radiaciones ultravioletas, humedad o por la presión producida por el cierre de acero inoxidable, según IRAM AADL J 2020 -1/2 y 2021.

El aro de apertura del sistema óptico y la tapa porta-equipos deberán ser independientes, con mecanismos seguros de rápida y fácil operación sin hacer uso de herramientas auxiliares.

La cubierta de cierre y la tapa porta-equipos, serán desmontables y se vincularán a la carcasa mediante un sistema de absoluta rigidez y excelente calidad, que la soporte y que permita el giro de apertura de ambos elementos. El cierre estará asegurado por juntas o burletes de silicona, las que no deberán degradarse por la acción del calor, de las radiaciones ultravioletas, de la humedad ni por la presión producida por el cierre de acero inoxidable.

No se admitirá el pegado de la tulipa en el recinto óptico para lograr el grado **IP54**.

Durante la apertura no deberá existir posibilidad que caiga accidentalmente ninguno de los elementos.

b.3. Sobre elevación de tensión de arco de lámpara

El diseño óptico será tal que, en condiciones normales de funcionamiento, la tensión de arco de la lámpara de vapor de sodio no aumentará respecto a los de la lámpara desnuda, los siguientes valores:

Para lámparas	Tubulares	Ovoidales
70W 5V 5V	5V	5V
100W 7V 5V	7V	5V
150W 7V 5V	7V	5V
250W 10V 10V	10V	10V

c. Sistema de cierre

La tulipa debe ir montada en un marco que asegure una presión de cierre uniforme, otorgando al sistema óptico una hermeticidad de grado **IP 54** como mínimo, mantenida en el tiempo.

El cierre estará asegurado por juntas o burletes de siliconas de adecuada elasticidad, que no deberán degradarse por la acción del calor, las radiaciones ultravioletas, humedad o por la presión producida por el cierre de acero inoxidable, según IRAM AADL J 2020-1, IRAM AADL J 2020-2 e IRAM AADL J 2021. No se admitirá el pegado de la tulipa en el recinto óptico para lograr el grado IP. Los cierres deben ser de materiales metálicos.

Las aperturas del sistema óptico y del recinto porta-equipos deben ser con mecanismos seguros, de rápida y fácil operación sin hacer uso de herramientas auxiliares.

La cubierta de cierre y la tapa porta-equipos o la tapa superior (según corresponda) serán desmontables y se vincularán a la carcasa mediante un sistema de absoluta rigidez y excelente calidad, que la soporte y que permita el giro de apertura.

Durante la apertura no deberá existir posibilidad que caiga accidentalmente ninguno de los elementos.

d. Componentes auxiliares

Los tornillos o resortes exteriores serán de acero inoxidable y responder a IRAM-AADL J2028-1, IRAM-AADL J2020-1 e IRAM-AADL J2020-2 para asegurar una absoluta protección contra la acción de la intemperie. El resto de la tornillería será de hierro zincado según


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAR

IRAM-AADL J2020-1 e IRAM-AADL J2020-2, no se admitirá en ningún caso tornillos autoroscantes, ni remaches para la sujeción de los elementos del equipo auxiliar. Los equipos auxiliares (balasto, ignitor y capacitor) deberán cumplir con las normas IRAM e IEC correspondientes y ser fabricados por empresas con sistema de gestión de la calidad según normas ISO 9001.

Los componentes auxiliares deberán cumplir con las siguientes normas:

- Los balastos para lámparas de vapor de sodio de alta presión: IEC61347-2-9 / IEC 60929.
- Los capacitores: IEC 61048-IEC 61049/ IRAM 2170 /1-2
- Los ignitores: IEC 61347 -2-1 / IEC 60927

Deberán asimismo suministrarse datos garantizados de los mismos.

e. Portalámparas

El portalámparas deben ser de porcelana de uso eléctrico, con conexiones posteriores a mordazas, contacto central a pistón de bronce niquelado, autoventilado, que ejerza una presión efectiva sobre el contacto de la lámpara mediante resorte de acero inoxidable. Debe superar el ensayo de continuidad eléctrica aflojando la lámpara 1/2 de vuelta como mínimo.

La espira del casquillo debe tener 3 y ½ vueltas como mínimo y resorte de acero inoxidable. Debe cumplir con los ensayos de rigidez dieléctrica y accesibilidad, según Norma IRAM AADL J 2028, una vez roscada la lámpara. Todas las piezas que conducen corriente deben ser de bronce pasivado y tratado superficialmente para impedir su corrosión. La luminaria debe tener una placa aislante según IRAM-AADL J2028.

f. Conductores

Los conductores serán de cobre electrolítico, de 1 mm² de sección mínima.

Las conexiones eléctricas deberán asegurar un contacto correcto y serán capaces de soportar los ensayos previstos en IRAM AADL J 2021 y J 2028. Tendrán un aislamiento que resista picos de tensión de al menos 2,5kV y una temperatura ambiente de 200° C. IRAM-AADL J2021 e IRAM-NM 280.

g. Terminación de la luminaria

Toda la parte metálica de la luminaria deben tener tratamiento superficial según IRAMAADL J2020-4 e IRAM-AADL J2020-2.

Las partes de aluminio serán sometidas a un tratamiento de pre-pintado con protección anticorrosivas y base mordiente para la pintura, protegida con pintura termo contraíble en polvo poliéster horneada.

h. Requerimientos luminosos

Distribución luminosa:

Deberá ser asimétrica, angosta o media, de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1. Será conveniente que la relación entre I_{max}/I sea mayor a 2.

Angulo vertical de máxima emisión:

Estará comprendido entre los 60° y 70° medidos en el plano vertical de máxima emisión.

Distribución luminosa transversal:

Será angosta o media de acuerdo a IRAM AADL J 2022-1

Limitación del deslumbramiento:

La limitación al deslumbramiento debe satisfacer la norma IRAM-AADL J 2022-1 para luminarias semi-apantalladas. Esto se verificará con la información de ensayo fotométrico presentada para la lámpara respectiva.


Rendimiento:

El rendimiento de la luminaria en el hemisferio inferior no será menor al 70%.

El rendimiento en el hemisferio inferior, lado calzada, a dos veces la altura de montaje no será inferior al 40%. La emisión luminosa en el hemisferio superior no será mayor del 3% del flujo total emitido por la lámpara.

i. Calidad de las lámparas

Las lámparas de sodio de alta presión serán del tipo ALTA PERFORMANCE, denominadas como PLUS PIA, SUPER, EXTRA OUTPUT, etc.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL PAGO

Las lámparas serán adecuadas para funcionar correctamente con una tensión de red de 220V +/- 5% nominales y una frecuencia de 50 ciclos por segundo. Mediante el equipo auxiliar correspondiente habrán de cumplir correctamente la norma IEC 662 o IRAM 2457.

• **Medición y pago:** Los ítems 4 y 5 se medirán por **unidad (U)** de luminaria colocada y se certificará de la siguiente manera:

- 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la colocación de las luminarias y el cableado correspondiente en condiciones de funcionamiento.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de toda la instalación, aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio.

6. Red domiciliaria

6.1. Provisión y colocación de pilar de acometida

Se ejecutarán con las características y dimensiones suministradas en los planos correspondientes y de acuerdo a las normas de la Empresa prestataria del servicio.

Los pilares de mampostería tendrán cimientos en relación con el tipo de suelo, previendo como mínimo una zapata de hormigón pobre formado por 1/8 parte de cemento, 1 de cal hidratada, 4 de arena gruesa y 8 partes de cascote a 0,80 m de profundidad. La mampostería de elevación será de ladrillos comunes asentados con mortero de cemento, cal y arena, dosificación 1:3:5. Durante su elevación se amurarán simultáneamente las cajas, el caño galvanizado y cañerías para cables. Se los azotará con revoque impermeable, terminándolos con un revoque grueso exterior fratasado. Las tapas superiores de los pilares se revocarán con pendiente (3cm) hacia el frente del mismo.

Los pilares de hormigón premoldeado deberán ser aprobados por la prestataria y estarán provistos de caja metálica o plástica con tapa del tipo que indiquen los planos de proyecto, las especificaciones técnicas particulares para instalación del medidor o la memoria de cálculo aprobada y estará provisto de caño cruceta superior para bajada de línea.

Se sugiere para todos los casos que el cableado interior de los pilares, la colocación de la jabalina y cajas de inspección se efectúe el día de la conexión definitiva ejecutada por la Prestataria del servicio.

• **Medición y pago:** La medición del ítem será por **unidad (U)** de pilar ejecutado y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

- 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y colocación del pilar de acometida con su correspondiente caja con tapa.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de la instalación, incluido el medidor, aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio.

6.2. Provisión y colocación de fusibles y medidores individuales

Comprende la provisión e instalación de la conexión de línea hasta el pilar de acometida a la vivienda con morsetos, kit antirrobo y fusible aéreo de 20 A intercalado en cada bajada de línea, en un todo de acuerdo con la memoria de cálculo aprobada.

• **Medición y pago:** La medición del ítem será por **unidad (U)** de medidores provistos y colocados, incluidos los fusibles y demás accesorios y la certificación se efectuará de la siguiente manera:

- 1) El 80% (ochenta por ciento) del precio unitario del ítem con la provisión y colocación del medidor.
- 2) El 20% (veinte por ciento) restante con la prueba final de la instalación, aprobada por la inspección de obra y por la empresa prestataria del servicio.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

1. Cañerías de distribución**1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría**

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.01 y A.02, ítem 1.1.**

- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por metro cúbico (m^3) de zanja ejecutada incluyendo la provisión y colocación del material de asiento para cañería.

1.2. Tapado y compactación de zanjas

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.01 y A.02, ítem 1.3,** debiendo el Contratista tener en cuenta las tapadas mínimas necesarias a ejecutar con el objeto de soportar las cargas sin producir la rotura de los caños.

El Contratista deberá colocar antes de completar el tapado la colocación de las mallas de advertencia que normalmente se especifican para este tipo de redes. Sin perjuicio de lo indicado, deberá cumplir con las normativas vigentes dispuestas por el prestatario local del servicio, en caso de tener éste requisitos superiores a los indicados precedentemente.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro cúbico (m^3)** de zanja tapada y compactada de acuerdo con los anchos de zanja que figuran en la **Tabla 1**, siendo previamente aprobada la prueba neumática correspondiente y colocada la malla de protección.

1.3. Provisión y colocación de cañerías - Prueba neumática

Consiste en la provisión e instalación de las cañerías de Polietileno que constituyen la red de distribución en sus diferentes diámetros (50mm, 63mm, 90mm y 125mm) según lo especificado en el proyecto ejecutivo. Las tareas comprendidas son: Adquisición, carga, transporte, descarga y acondicionamiento en depósito adecuado de los materiales necesarios, tendido, bajada a zanja, tapada inicial, medios de advertencia, pruebas, y todo lo necesario para completar y dejar en condiciones de funcionamiento la mencionada red.

Todos los materiales a utilizarse en la red de gas deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra y del prestatario local del servicio, previamente a su utilización, para lo cual se deberá presentar muestras del material propuesto por el Contratista.

El Contratista, previo al comienzo de los trabajos, presentará a consideración de la Inspección una completa información acerca de los equipos a utilizar, accesorios, procedimientos constructivos, etc.


La Inspección se reserva el derecho de someter a los materiales a todos los ensayos y análisis que las normas exijan y rechazará todos aquellos que no las cumplan.

Si las condiciones del fondo, las paredes y el costado de la zanja no son las requeridas se deberán utilizar almohadillas y rodillos para la instalación de la tubería por arrastre.

En el supuesto caso de que exista rotura de veredas o calzadas, éstas deberán ser devueltas a las condiciones previas existentes con materiales similares.

A los efectos de detectar cualquier falla del material instalado y/o uniones efectuadas, se deberá realizar una prueba de hermeticidad. Las pruebas se realizarán delimitadas entre bloques de bloqueo. La presión de prueba será como mínimo 150% mayor que la presión de operación.

La tubería será presurizada con gas inerte o aire, dejando transcurrir un lapso de 2 horas como mínimo para estabilizar la presión y temperatura.


MIGUEL ÁNGEL SANDOVAL
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

La duración de la prueba está en función de la longitud de la tubería a probar y será:

24 horas hasta 5.000 metros

48 horas hasta 10.000 metros

72 horas mayor a 10.000 metros

La presión inicial y final será medida con manómetros aprobados.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **metro lineal (m l)** de cañería colocada.

1.4. Provisión y colocación de válvulas de bloqueo en distintos diámetros

Consiste en la provisión de materiales y colocación de válvulas de bloqueo de polietileno que se ubicarán en la red de distribución. La ubicación y cantidades serán las que indiquen los planos de proyecto.

Comprende: Adquisición, carga transporte, descarga, acondicionamiento en depósito adecuado para materiales necesarios, instalación, accesorios para fusión, y todo lo necesario para completar y dejar en condiciones de funcionamiento la mencionada red, en lo que a válvulas de bloqueo se refiere.

Las válvulas de bloqueo deben responder a las normas y sus extremos deben ser aptos para electrofusión y compatible con la cañería a colocar.

El Contratista deberá proveer a la Inspección todos la documentación e información necesaria para verificar el cumplimiento de las normas.

Las válvulas deberán ser instaladas de modo tal de no transmitir a la cañería esfuerzos de torsión, flexión o corte al ser accionadas. Por tal motivo serán del tipo esférica o similar.

El material del cuerpo y su técnica de unión serán compatibles con el material de la cañería a instalarse.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos y provisiones enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se pagará por **unidad (U)** de válvula colocada.

2. Conexiones domiciliarias

Este ítem incluye la provisión, acarreo y colocación de gabinetes del tipo que indiquen los planos de proyecto, las Especificaciones Técnicas Particulares y/o la empresa prestataria del servicio. Deberá contar con ventilación, llave de paso tipo manija cierre a ¼ de vuelta y todos los accesorios necesarios para un correcto funcionamiento. La provisión y colocación del medidor reglamentario estará incluido en este ítem.


- **Medición y pago:** Todos los trabajos y provisiones enunciados en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado.

RUBRO A.13. RED PEATONAL

1. Tratamiento base

2. Vereda - Ejecución de contrapiso de hormigón

El trabajo consiste en realizar las tareas necesarias tendientes a ejecutar un contrapiso de hormigón. Estas tareas comprenden: desmonte, terraplenamientos, compactación de la base de asiento, colocación de encofrados laterales, provisión y colocación de hormigón de la calidad especificada en los planos de proyecto o en las Especificaciones Técnicas Particulares (calidad mínima requerida **H-10**), fratasado y ejecución de juntas rellenas con material bituminoso. Si el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares lo permite, el hormigón pobre podrá ser de cascote.


MIGUEL A. BARRERA
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Todos los materiales que queden incorporados a la Red Peatonal, diferentes a los cementicios y áridos, deberán ser presentados a través de una muestra y sometidos a la aprobación de la Inspección de Obras, incluyendo los mástic y los selladores de juntas de dilatación.

Si a juicio de la Inspección de Obra la subrasante no fuera apta para recibir la capa de base superior, el Contratista deberá efectuar aporte de material apto en un espesor de 20 cm en el ancho de proyecto a su exclusivo costo.

El contrapiso será ejecutado en los espesores, anchos y longitudes que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas Particulares.

El material sobrante del producto de la excavación o terraplenamiento deberá ser retirado por el Contratista de la zona de obras.

- **Medición y pago:** Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por **metro cuadrado (m²)** en los espesores de proyecto.

3. Ejecución de cordón de borde

Este ítem incluye las tareas necesarias para la construcción de un cordón de borde semienterrado de hormigón simple de sección 0,10 m x 0,15 m.

Todos los materiales que queden incorporados a la Red Peatonal, diferentes a los cementicios y áridos, deberán ser presentados a través de una muestra y sometidos a la aprobación de la Inspección de Obras, incluyendo los mástic y los selladores de juntas de dilatación.

- **Medición y pago:** Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por **metros lineales (m l)** de cordón ejecutado.

4. Ejecución de contrapiso de tosca

El trabajo consiste en realizar las tareas necesarias tendientes a ejecutar un contrapiso de tosca de buena calidad. Estas tareas comprenden: desmonte, terraplenamientos, compactación de base de asiento, provisión y colocación de tosca de buena calidad, regado y compactación por métodos adecuados. El contrapiso será ejecutado en los espesores, anchos y longitudes que indiquen los planos de proyecto o las Especificaciones Técnicas Particulares.

La colocación del material a compactar se hará en capas de 20 cm de suelo suelto y se compactará a una densidad mayor del 95% de la densidad máxima obtenida en el ensayo *Proctor* Modificado T-180, con el contenido óptimo de humedad.

El material sobrante del producto de la excavación o terraplenamiento deberá ser retirado de la zona de obras por el Contratista.

- **Medición y pago:** Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por **metro cuadrado (m²)** en los espesores de proyecto.

5. Ejecución de carpeta de cemento rodillado

Esta tarea consiste en la ejecución de una carpeta de hormigón rodillado en los espesores y anchos de proyecto.

Una vez que la Inspección de Obra dio por aprobada la capa de asiento, el Contratista comenzará con las tareas tendientes a obtener la citada carpeta. A tal fin utilizará al menos una carpeta cementicia de concreto cuyo dosificación deberá proponer para su aprobación previamente a la ejecución del trabajo. Deberá contar con pendientes transversales mínimas del

2%.
Se ejecutarán las juntas de dilatación con poliestireno expandido de alta densidad y serán selladas con material bituminoso de marca reconocida y aprobada.

Todos los materiales que queden incorporados a la Red Peatonal, diferentes a los cementicios y áridos, deberán ser presentados a través de una muestra y sometidos a la aprobación de la Inspección de Obras, incluyendo los mástic y/o selladores de juntas de dilatación.

MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA INSPECCIÓN

- **Medición y pago:** Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por **metro cuadrado (m²)** en los espesores de proyecto.

6. Provisión y colocación de baldosas de hormigón premoldeado

Esta tarea consiste en la ejecución de una carpeta ejecutada con baldosas de hormigón premoldeado en los espesores y anchos de proyecto.

Una vez que la Inspección de Obra dio por aprobada la capa de asiento, el Contratista comenzará con las tareas tendientes a colocar las citadas baldosas.

A tal fin el Contratista ejecutará un mortero de asiento adecuado y dará a la carpeta terminada una pendiente transversal mínima del 2%.

Se ejecutarán las juntas entre baldosas con un mortero de cemento.

Todos los materiales que queden incorporados a la Red Peatonal, diferentes a los cementicios y áridos, deberán ser presentados a través de una muestra y sometidos a la aprobación de la Inspección de Obras, incluyendo los mástic y/o selladores de juntas de dilatación.

- **Medición y pago:** Los trabajos a ejecutar serán medidos y certificados por **metro cuadrado (m²)** de baldosas de hormigón premoldeado colocadas y aprobadas por la Inspección de Obra.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

CAPÍTULO II

B. OBRAS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

RUBRO B.1. CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN, RECICLAJE O REFACCIÓN (...)

Memoria de cálculo

Previo al comienzo de las tareas relativas a este rubro, el contratista deberá presentar para aprobación de la inspección de obra, una memoria de cálculo conteniendo los supuestos considerados en sus estudios y cálculos para las fundaciones adoptadas, tensiones de suelos, cotas de fundación, cargas horizontales y verticales y permanentes y accidentales, tensiones del acero y hormigón consideradas, normas de referencia utilizadas y todo otro dato necesario para establecer con claridad los parámetros técnicos de la estructura a construir.

Deberá presentar también una memoria descriptiva de los trabajos a realizar, con una descripción de todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos contratados. Esta memoria no constituye un ítem certificable y su costo se considera prorrateado en los ítems constitutivos de la estructura a ejecutar.

Los hormigones a utilizar deberán ser definidos por el contratista del mismo modo que fuera especificado en el **Capítulo I, Rubro 4, ítem 10** Carpeta de hormigón, para obtener su aprobación.

No se iniciará tarea alguna hasta no contar con la memoria de cálculo aprobada. Los tiempos necesarios para cumplimentar esta tramitación deberán ser previstos por el contratista a fin de evitar incumplimientos en los plazos contractuales.

1. Abastecimiento de agua potable

1.1. Conexión intradomiciliaria de agua potable

Este ítem incluye:

a. Las tareas de excavación de zanja a cielo abierto en una profundidad de hasta 0,50 m. o las que se indiquen en las especificaciones técnicas particulares, en cualquier tipo de terreno según lo dispuesto en **Capítulo I, Rubros A.01 y A.02, ítem 1.1.**, desde la entrada a tanque de reserva de agua hasta la línea municipal, incluida la compactación del lecho.

b. Provisión y colocación de cañerías de PVC (IRAM 13350/51/52), Polipropileno o Polietileno de Alta Densidad (PEAD) (IRAM 13485) de diámetro 13 mm de marca probada, desde la llave de paso en la línea municipal hasta el tanque domiciliario de reserva, las uniones serán por electrofusión o termofusión, las cañerías estarán colocadas sobre cama de arena de 5 cm como mínimo de espesor, tendrán incluidas las piezas especiales de conexión y la canilla en pared. Se proveerán 2 llaves de paso metálicas esféricas y de marca reconocida a ubicar una, en la línea municipal y la otra en la pared interior del núcleo.

c. Tapado y compactación de zanja tal lo dispuesto en **Capítulo I, Rubros A.01 y A.02, ítem 1.2.**, incluido el retiro del material sobrante y la prueba final de funcionamiento.

• **Medición y pago:** Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por **unidad (U)** de conexión de agua potable terminada, con prueba de funcionamiento y aprobación de la inspección de obra.

MIGUEL ÁNGEL ESTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

2. Cloacal a red

2.1. Conexión intradomiciliaria cloacal

Este ítem tiene incluido:

- a. Las tareas de excavación de zanja a cielo abierto en cualquier tipo de terreno según lo dispuesto en **Capítulo I, Rubros A.01 y A.02, ítem 1.1.**
- b. Provisión, acarreo y colocación de cañería de PVC diámetro 110 x 3,2 mm, de marca reconocida y aprobada por la inspección de obra (IRAM 13325713326), con junta pegada, conectada desde el desagüe cloacal del baño hasta la conexión domiciliaria externa (LM) con curvas a 45° en PVC (IRAM 13331), con cámaras de inspección y limpieza de 0,60 x 0,60 en hormigón simple, hormigón premoldeado, o mampostería, con tapas selladas, con arena en 5 cm de espesor como cama de apoyo de la cañería. Los encuentros entre la cañería y la cámara serán debidamente sellados a fin de evitar posibles filtraciones. Las cámaras serán terminadas interiormente con un cojinete de cemento alisado en un todo de acuerdo con los planos de proyecto.
- c. Tapado y compactación de zanja tal lo dispuesto en **Capítulo I, Rubros A.01 y A.02, ítem 1.2.**, incluido el retiro del material sobrante.

El contratista deberá solicitar la inspección en las siguientes etapas:

- I. Inspección del fondo de zanja en condiciones de colocar cañería y nivelación.
- II. Constatación de niveles y pendientes de cañerías respecto a la red externa.
- III. Material a instalar puesto en obra previo a su colocación

Estas aprobaciones serán previas a las certificaciones. Las pruebas a las que se someterán las cañerías se realizarán con personal, instrumentos, materiales, elementos y accesorios suministrados por el contratista y aprobados por la inspección de obra.

- **Medición y pago:** Los trabajos descriptos en este ítem se medirán y certificarán por **unidad (U)** de conexión terminada, con todas las pruebas solicitadas y aprobadas por la inspección de obra.

3. Cámara séptica y pozo absorbente

3.1. Excavación en terreno de cualquier categoría

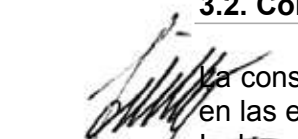
Tendrá validez lo dispuesto en el **Capítulo I, ítem 1.1.** Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría. Incluye el retiro del material sobrante.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos descriptos en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se medirá y certificará por **metro cúbico (m³)** de excavación.

3.2. Construcción de cámara séptica

La construcción de la misma estará de acuerdo con los planos de proyecto y con lo dispuesto en las especificaciones técnicas particulares.

Incluye la provisión de materiales para construcción de una cámara séptica con la capacidad que indiquen los planos o las especificaciones técnicas particulares, ejecución de base de hormigón simple de un espesor mínimo de 0,15 m, con paredes de mampostería de 0,15 m de espesor, asentada con mortero y revoques impermeables con hidrófilos y tapa de HºAº. El contratista puede optar por proveer y colocar una cámara séptica de fibrocemento


MIGUEL ÁNGEL SOYS
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA URBANA

premoldeado con tapa, de capacidad mínima de 800 litros. Incluirán pantalla interior separadora de grasas, alisado del fondo con pendiente, cañería de acceso de PVC 110 x 3,2 mm, boca de acceso previa a entrada con codo a 90°, ramal en T sumergido con salida a caño de desborde en PVC 110 x 3,2 mm, codos y manguitos empotrados y recubrimiento de tierra en unos 0,25 m sobre tapa, compactación y retiro del material sobrante.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos descritos en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se medirá y certificará por **unidad (U)** de cámara ejecutada y aprobada por la inspección de obra.

3.3. Construcción de pozo absorbente

Incluye la provisión de materiales para construcción de un pozo absorbente de las dimensiones que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares. El mismo estará 1,50 m sobre el máximo nivel freático. Calzado en la parte superior con mampostería de 0,30 m de espesor y aro de borde de H^oA^o con una altura de 0,20 m para recibir la tapa redonda de H^oA^o (armadura cruzada de diámetro 10 mm cada 12 cm) con boca de inspección, fondo de piedra suelta en un espesor mínimo de 10 cm. Incluye cañería de entrada y codo de PVC de 110 mm y ventilación (caños, codos y sombrerete de PVC) altura de 2,5 m sujeta al muro mediante abrazadera metálica.

- **Medición y pago:** Todos los trabajos descritos en el punto anterior estarán incluidos en el precio unitario cotizado. Este ítem se medirá y certificará por **unidad (U)** de pozo absorbente ejecutado y aprobado por la inspección de obra.

4. Conexión de gas

4.1. Conexión interna de gas

Las conexiones intradomiciliarias de gas se efectuarán de acuerdo a los planos de proyecto, a las especificaciones técnicas particulares y a los reglamentos de la empresa prestataria del servicio.

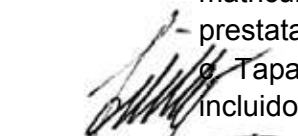
Este ítem tiene incluido:

- a. Las tareas de excavación de zanja a cielo abierto en cualquier tipo de terreno según lo dispuesto en **Capítulo I, Rubro A.08, ítem 1.1.** En caso que no se defina la profundidad reglamentaria de la excavación la misma deberá tener una profundidad mínima de 0,50 m.
- b. Provisión, acarreo y colocación de cañería de epoxi de diámetro ½" de marca reconocida y aprobada por la inspección de obra, con arena en 5 cm de espesor como cama de apoyo y la provisión y colocación de todos los accesorios necesarios para el correcto funcionamiento. También se podrán utilizar caños de hierro negro con costura del diámetro indicado en los planos, roscado con cuplas, con pintura asfáltica, envolturas de fieltro o pintura epoxi. La conexión deberá contar con los accesorios necesarios y llave de paso de bronce con cierre ¼" de vuelta. El trabajo de instalación deberá ser realizado por personal especializado y matriculado y deberá contar con la aprobación de la inspección de obra y de la empresa prestataria del servicio.
- c. Tapado y compactación de zanja tal lo dispuesto en **Capítulo I, Rubro A.08, ítem 1.2.**, incluido el retiro del material sobrante.

El contratista deberá solicitar inspección y aprobación expresa en las siguientes etapas:

I. Material a instalar puesto en obra previo a su colocación

II. Inspección del fondo de zanja en condiciones de colocar cañería y nivelación.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Estas aprobaciones serán previas a las certificaciones. Las pruebas a las que se someterán las cañerías se realizarán con personal, instrumentos, materiales, elementos y accesorios suministrados por el contratista y aprobados por la inspección de obra.

- **Medición y pago:** Los trabajos descritos en este ítem se medirán y certificarán por **unidad (U)** de conexión terminada, con todas las pruebas solicitadas y aprobadas por la inspección de obra.

5. Estructura resistente

5.1. Movimiento de suelo para fundaciones. Nivelación y replanteo.

Se ejecutarán excavaciones para fundar las estructuras de hormigón y los cimientos de las paredes nuevas. Se considera la excavación en cualquier tipo de terreno y hasta 1,50 m de profundidad. En el caso de existir construcciones en la parte de terreno en la que se deba construir, el contratista deberá demolerla por su cuenta y cargo. Previo al replanteo, se deberá efectuar la limpieza y nivelación del terreno, para lo cual el contratista deberá desmontar o rellenar con material apto el terreno donde se efectuarán las construcciones, debiendo retirar el material sobrante.

Salvo indicación en contrario, consignada en los planos, las zanjas para fundar cimientos de paredes, columnas, etc. tendrán un ancho igual al de la banquina, zapata, bases de columnas, etc. que contengan y serán excavadas hasta encontrar un terreno de resistencia adecuada a las cargas que graviten sobre él, aún cuando los planos indicaran dicha profundidad.

Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la inspección de obra determinará el procedimiento a seguir en la cimentación. Si el terreno no resultase de igual resistencia en todas sus partes, se lo consolidará en todas aquellas que soporten cargas menores, ampliando en éstas las obras de fundación. En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor al admisible.

El fondo de la zanjas se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y todas ellas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen. Cuando por descuido o cualquier otro motivo se inundaran las zanjas se desagotarán las mismas y luego se excavarán hasta llegar a terreno seco.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la inspección de obra la terminación de las zanjas correspondientes para que ésta las inspeccione si la considera necesario.

Para los cimientos de hormigón pobre de mampostería se ejecutará una zanja de 80 cm de profundidad por 45 cm de ancho.

Compactación

Compactación por apisonado a mano

Este ítem consistirá en el apisonamiento con pisón de mano humedeciendo el suelo para lograr la compactación a la densidad requerida.

Compactación mediante rodillos: Esta tarea se realizará en los sectores de ingresos vehiculares para lograr la base suficiente para la ejecución de las carpetas de rodamiento que correspondan.

Medición y pago: Este ítem se medirá y certificará por **metros cúbicos (m³)**. Estarán incluidas en el precio unitario cotizado todas las tareas descriptas anteriormente.

MIGUEL ÁNGEL
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

5.2. Zapata corrida

Serán de mampostería, hormigón simple o armado y en el ancho que indiquen los cálculos. La profundidad de la excavación será la que resulte del estudio efectuado por el contratista, debiendo alcanzar la superficie de apoyo la resistencia mínima para la sollicitación por él calculadas.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá y certificará por **metros cúbicos (m³)**. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, los encofrados y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

5.3. Encadenado superior de hormigón armado

Será de H° A° e incluye los dinteles. El cálculo del mismo deberá ser verificado por el contratista. En el caso de estructuras sismorresistentes se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá y certificará por **metros cúbicos (m³)**. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, el encofrado, la provisión y el doblado de hierros, y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

5.4. Encadenado inferior de hormigón armado

Será de H° A°. El cálculo del mismo deberá ser verificado por el contratista. En el caso de estructuras sismorresistentes se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá y certificará por **metros cúbicos (m³)**. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, el encofrado, la provisión y el doblado de hierros, y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

5.5. Platea de hormigón armado

Será de hormigón con resistencia característica igual o mayor a 250 kg/cm², armada con doble malla metálica diámetro 6 mm y sección de 15 x 15 cm, como mínimo. Se reforzará, con un diente de mayor espesor de hormigón, todo el sector perimetral donde se apoyarán las paredes.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá y certificará por **metros cúbicos (m³)**. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, el encofrado, la provisión y el doblado de hierros, y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

5.6. Pilotines de hormigón armado

Cuando se deba fundar en suelos cuyas características técnicas puedan producir asentamientos diferenciales, el contratista deberá ejecutar pilotines de hormigón armado. La distancia entre los mismos, la calidad del hormigón a utilizar, la profundidad de hinca, los diámetros de la armadura y los estribos serán los que indiquen los planos o los que surjan de las verificaciones efectuadas por el contratista.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá y certificará por **metros cúbicos (m³)**. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, la provisión y el doblado de hierros, la construcción de los cabezales y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

5.7. Losa cerámica

La misma estará conformada por viguetas pretensadas y ladrillos cerámicos. Contará con carpeta de compresión, armadura de repartición, refuerzo perimetral, contrapiso con pendiente, alisado de concreto con membrana hidrófuga completa, y canaleteado para babetas.

- **Medición y pago:** Todas las tareas descritas serán medidas y certificadas por **metro cuadrado (m²)** de cubierta ejecutada en los espesores de proyecto.

5.8. Losa de hormigón armado

Los cálculos para el dimensionamiento de las losas deberán ser verificados por el contratista. La losa será de H^o A^o y su espesor, armaduras, y calidad y tipo de hormigón será el que arrojen los cálculos o los que indiquen los planos o especificaciones técnicas particulares. Para los cálculos y/o verificaciones se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá y certificará por **metros cúbicos (m³)**. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, la provisión y el doblado de hierros, la provisión y ejecución de los encofrados y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

5.9. Columnas, vigas y pórticos de hormigón armado

Los cálculos para el dimensionamiento de las estructuras deberán ser verificados por el contratista. El dimensionamiento de las estructuras de H^oA^o en cuanto a espesor, armaduras, y calidad y tipo de hormigón será el que arrojen los cálculos o los que indiquen los planos o especificaciones técnicas particulares. Para los cálculos y/o verificaciones se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá y certificará por **metros cúbicos (m³)**. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, la provisión y el doblado de hierros, la provisión y ejecución de los encofrados y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

5.10. Torres tanque

Los cálculos para el dimensionamiento de la estructura de la torre para el asiento del tanque de reserva de agua deberán ser verificados por el contratista. El dimensionamiento de la estructura reticulada o de H^oA^o en cuanto a espesores, diámetro de armaduras, y calidad y tipo de soldaduras u hormigón será el que arrojen los cálculos o los que indiquen los planos o especificaciones técnicas particulares. Para los cálculos y/o verificaciones se tendrán en cuenta las disposiciones que al respecto indique el CIRSOC 201.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá y certificará por **unidad (U)** colocada y aprobada por la Inspección de obra. Estarán incluidos en el precio unitario cotizado, la excavación y ejecución de la base, la provisión y el doblado de hierros, la provisión y ejecución de los encofrados y toda otra tarea tendiente a lograr una correcta ejecución.

6. Mampostería

Trabajos incluidos

En este rubro se considera la ejecución de todas las tareas necesarias para la provisión y ejecución de tabiques de mampostería, cualquiera sea su espesor, destino, ubicación y altura.

MIGUEL ANGELO SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Todos los trabajos los ejecutará el Contratista como parte integrante de la mampostería, sin derecho a remuneración alguna, por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios estipulado en ella.

También se consideran incluidos en los precios unitarios de la mampostería la instalación de andamios, la colocación de todos los marcos y premarcos, ejecución de nichos, cornisas, molduras, goterones y canaletas, amure de grapas, cañerías, cajas, colocación y provisión de tacos, ejecución de arriostramientos armados, dinteles de hormigón, sellado de juntas y demás trabajos que sin estar específicamente indicados en los planos sean necesarios para ejecutar las obras.

La penetración de muros en el cruzamiento de los mismos, se hará en todas las hiladas quedando prohibido el sistema de trabar por uniones alternadas.

En todo muro o tabique que deba elevarse hasta empalmar en su nivel superior con estructuras de hormigón armado o de otra clase, deberá detenerse su elevación 2 hiladas antes de su nivel definitivo para completar las mismas recién después de su asentamiento.

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor de la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, y deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de morteros no excederá de 1,50 cm.

Los muros, las paredes y los pilares se erigirán perfectamente a plomo con paramentos paralelos entre sí y sin pandeo. La erección se practicará simultáneamente al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión mayor de 1cm cuando el paramento deba revocarse, o de 5mm si el paramento debiera quedar a la vista.

Cuando en los planos se indique mampostería reforzada se colocarán en la misma dos hierros 6 mm de diámetro cada dos hiladas.

Las juntas de unión expuestas entre distintos materiales, hormigón y albañilería, etc., serán selladas con masillas elastoméricas aprobadas por la Inspección de Obra.

Formas y dimensiones: responderá exactamente a las dimensiones y formas detalladas en los planos, tanto en planta como en elevación.

Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de aplicación de ladrillos "de plano" o de hormigón o de revoques de un espesor mayor al prescrito.


- Trabazón: los ladrillos se colocarán trabados en juntas desencontradas y deberán mantenerse con una perfecta horizontalidad como así también exacto plomo y coincidencia en la correspondencia y alternancia de juntas verticales.

- Empalmes: el empalme de muros o tabiques con los existentes o con las estructuras de hormigón armado especialmente al exterior, será logrado mediante su vinculación a las mismas por introducción de hierros redondos comunes de 6mm de diámetro y 0.5m de largo a razón de 3 por cada metro en elevación, simples para tabiques menores de 0.15m de espesor, doble para mayores espesores, sellando dichos hierros con mortero tipo B.

En la operación de vinculación aludida se tendrá extremo cuidado de no afectar partes de las estructuras de hormigón armado destinados a quedar a la vista.

Se pondrá especial cuidado en el amuramiento de los marcos, a los efectos de que estén perfectamente aplomados y escuadrados, y se protegerán luego adecuadamente los cantos de los mismos durante toda la construcción.

Se deberá cumplimentar el coeficiente de Transmitancia térmica "K" (normas IRAM 11601, 11603 y 11605 de acuerdo a la zona bioambiental donde se desarrolla el proyecto) sobre las mamposterías completas a construirse, incluyendo los diferentes tipos de revoques y revestimientos a colocar.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA

TABLA DE MORTEROS Y HORMIGONES

Dosificación

Las proporciones son en volumen, y la última columna corresponde al material necesario para 1 m³ de mezcla.

TIPO A	(1/2) media parte de cemento Portland	176 kg
	(1) una parte de cal hidráulica	153 kg
	(4) cuatro partes de arena gruesa	1,006 m ³
TIPO B	(1) una parte de cemento Portland	510 kg
	(3) tres partes de arena mediana	1,092 m ³
TIPO C	(1/4) una cuarta parte de cemento Portland	108 kg
	(1) una parte de cal aérea	145 kg
	(4) cuatro partes de arena mediana	1,010 m ³
TIPO D	(1/8) una octava parte de cemento Portland	55 kg
	(1) una parte de cal aérea	145 kg
	(3) tres partes de arena fina	0,980 m ³
TIPO E	(1) una parte de cemento Portland	450 kg
	(1) una parte de cal hidráulica en polvo	175 kg
	(5) cinco partes de arena fina	
TIPO F	(1/4) una cuarta parte de cemento Portland	102 kg
	(1) una parte de cal aérea	132 kg
	(3) tres partes de arena mediana	0,879 m ³
TIPO G	(1) una parte de cemento Portland	718 kg
	(2) dos partes de arena fina	1,026 m ³
TIPO H	(1) Una parte de cemento Portland	652 kg
	(1) Una parte de arena gruesa	0,250 m ³
	(3) Tres partes de arena fina	0,980 m ³
TIPO I	(1/4) una cuarta parte de cemento Portland	112 kg
	(1) una parte de cal hidráulica en polvo	142 kg
	(4) cuatro partes de arena gruesa	0,985 m ³
TIPO J	(1/8) una octava parte de cemento Portland	48 kg
	(1) una parte de cal hidráulica en polvo	138 kg
	(3) tres partes de arena gruesa	1,025 m ³
TIPO K	(1/8) una octava parte de cemento Portland	41 kg
	(1) una parte de cal aérea	106 kg
	(4) cuatro partes de arena gruesa	0,945 kg
TIPO L	(1) una parte de cemento Portland	292 kg
	(1) una parte de cal aérea	94 kg
	(4) cuatro partes de arena mediana	0,833 m ³
TIPO AA	(1/4) una cuarta parte de cemento Portland	55 kg
	(1) una parte de cal hidráulica en polvo	82 kg
	(3) tres partes de arena gruesa	0,495 m ³
	(5) cinco partes de cascotes de ladrillos	0,658 m ³
TIPO BB	(1/8) una octava parte de cemento Portland	18 kg
	(1) una parte de cal hidráulica en polvo	63 kg
	(4) cuatro partes de arena gruesa	0,412 m ³
	(8) ocho partes de cascotes de ladrillos	0,824 m ³
TIPO CC	(1) una parte de cemento Portland	200 kg
	(8) ocho partes de agregado liviano (arcilla expandida)	1,050 m ³
TIPO DD	(1) una parte de cemento Portland	200 kg
	(4) cuatro partes de arena mediana	0,600 m ³
	(6) seis partes de agregado grueso (grava, grava partida o roca partida)	0,900 m ³


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Usos de morteros y hormigones

Tipo A: Mamposterías reforzadas, pilares, tabiques a panderete, ladrillo hueco reforzado.

Tipo B: Recalces, submuraciones, amure de grapas, capas aisladoras, azotados, pisos, concreto, colocación de mármoles.

Tipo C: Colocación zócalos.

Tipo D: Revoques enlucidos interior y exterior a la cal.

Tipo E: Jaharro bajo revoque material de frente.

Tipo F: Revoques jaharros, jaharros bajo revestimiento.

Tipo G: Revestimiento aislado impermeable, toma de juntas de mampostería

Tipo H: Azotado bajo losas

Tipo I: Cimientos comunes, ladrillos huecos, tabiques 0.15 de espesor y submuraciones.

Tipo J: Mampostería elevación común 0.30; 0.45; 0.60; etc.

Tipo K: Colocación mosaicos y losetas y cerámicos

Tipo L: Colocación azulejos, pentagres.

Tipo AA: En contrapisos sobre tierra, relleno de pozos, exceso de excavación etc.

Tipo BB: En contrapisos sobre losas.

Tipo CC: En contrapisos livianos.

Tipo DD: En troncos de columnas futuras, recubriendo armaduras en espera, contrapisos sobre tierra y contrapisos de limpieza.

6.1. Ladrillo hueco

Se utilizarán ladrillos cerámicos de 0,08, 0,12 y 0,18 m. de marcas reconocidas y probadas. Características: Serán fabricados con arcillas elegidas, bien prensados y cocidos. Serán todo lo compacto posible y de caras estriadas para la mejor adherencia del revoque.

Serán de estructura homogénea sin poros grandes, color y cocimiento uniforme, sin vitrificaciones, de dimensiones y formas regulares, caras planas y estriadas, aristas vivas y ángulos rectos. Se tomará un ladrillo por cada 10.000, con un mínimo de 8 que se considerarán representativos de la media de las características aparentes de los ladrillos que lleguen a obra. Se verificarán en ellos las dimensiones y características establecidas para su aceptación o rechazo por la inspección de obra.

6.2. Ladrillo común

Tendrá en todos los casos formas regulares, con aristas vivas, sin roturas, con caras planas y sin rajaduras. Estarán hechos de arcilla, con estructura compacta y uniformemente cocidos, sin vitrificaciones y cuerpos extraños. Deberán cumplir la Norma IRAM 12585 en cuanto a características geométricas, la 12586 y 12587 en relación con la resistencia y las normas de calidad 12588, 12589, 12590 y 12592. La Norma IRAM 1549 indica el método de ensayo.

6.3. Ladrillo cerámico portante de espesor 0,12 m

Se utilizarán ladrillos cerámicos de 0,12 x 0,19 x 0,33 m de acuerdo a normas del fabricante.

Deberán realizarse encadenados horizontales en la última hilada. Las esquinas deberán ser resueltas por medio de bloques, columnas armadas y colados con hormigón. Cada cuatro hiladas se colocarán dos hierros de 6mm de diámetro, utilizando mortero de cemento.

Se reforzarán dinteles con vigas de hormigón armado de 0.12m por 0.20m y hierros de 8 mm de diámetro. La última hilada estará separada de la cubierta como mínimo 2cm, rellenándose esta junta con sellador.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA

6.4. Bloque de hormigón

Los bloques serán elaborados con cemento portland y agregados tales como arena, grava, piedra partida o granulados volcánicos. No presentarán roturas o rajaduras que afecten su durabilidad y resistencia, u otros defectos que impidan el asentamiento adecuado. Los bloques ensayados a la compresión tendrán una resistencia mínima por bloque de 40 kg/cm² de sección bruta.

- **Medición y pago:** Cualquiera sea el tipo de mampostería a utilizar se medirá y certificará en **metro cuadrado (m²)** de mampostería construida en los espesores consignados en los planos de proyecto o en las especificaciones técnicas particulares.

7. Cubierta y cielorraso

Cielorraso

Para la ejecución de los cielorrasos se tomarán todas las medidas necesarias, a fin de lograr superficies planas, sin alabeos, bombeos o depresiones.

Se cuidará especialmente el paralelismo con los cabezales de los marcos, contramarcos y todo otro elemento que esté próximo al mismo.

Salvo indicación en contrario en los planos, los ángulos serán vivos.

Los cielorrasos expuestos a la lluvia, llevarán goterones que sobresalgan por lo menos 3 cm. hacia abajo con respecto al plano de los mismos, salvo indicación en los planos los ángulos serán vivos.

7.1. Chapa galvanizada con estructura de madera

La misma será de chapa galvanizada ondulada cuyo número será el indicado en los planos de proyecto, estará fijada a la estructura, mediante clavos cabeza de plomo, estando la misma compuesta por cabreadas de madera con cabios y correas del mismo material. Sobre la tirantería se irá clavando, con clavos punta París, el entablonado de madera machihembrada de la sección que indiquen los planos. Incluye caballetes, cenefas y zinguería para canaletas. El solape horizontal será de 2 ondas y el vertical de 0,30 metros. Antes de la chapa se colocará aislación térmica de fieltro, lana vidrio o poliestireno expandido de cómo mínimo 2,5 cm y la aislación hidráulica de polietileno de 200 micrones o de fieltro asfáltico con espesor mínimo de 5mm.

- **Medición y pago:** Todas las tareas descriptas serán medidas y certificadas por **metro cuadrado (m²)** de cubierta ejecutada.

7.2. Chapa galvanizada con estructura metálica

La estructura de cubierta estará compuesta por vigas metálicas y correas montada sobre la estructura resistente. Las secciones de las vigas y correas serán las que determinen los cálculos. Suspendido entre las correas se colocará un manto de lana de vidrio forrado en papel de aluminio tipo Manville con espesor mínimo de 1½". Posteriormente se montarán las chapas zincadas, cuyo solape vertical será de una onda y media y en las paredes las chapas se embutirán bajo babeta zincada embutida. El solape en todos los casos será tratado con pintura asfáltica. En el caso de ser necesario efectuar solape vertical, el mismo será de 0.30m cómo mínimo.

Las chapas se fijarán a las correas mediante ganchos galvanizados, en la parte superior se colocarán arandelas de sellado de neopreno y tuercas galvanizadas.

- **Medición y pago:** Todas las tareas descriptas serán medidas y certificadas por **metro cuadrado (m²)** de cubierta ejecutada y aprobada por la inspección de obra.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL URBANISMO

7.3. Cielorraso aplicado a la cal

Previa azotada con mortero que tenga 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana, se ejecutará el enlucido con un mortero constituido por: $\frac{1}{4}$ parte de cemento; 1 parte de cal aérea y 2 partes de arena fina. Se terminará fratasado al fieltro.

- **Medición y pago:** Todas las tareas descritas serán medidas y certificadas por **metro cuadrado (m²)** de cielorraso terminado y aprobado por la inspección de obra.

7.4. Cielorraso suspendido a al cal

Se ejecutarán atando a los hierros dejados colgados de las losas, etc. barras de hierro de 8 mm de diámetro, perfectamente horizontales y formando reticulados de no más de 60 cm de lado.

Debajo de éstos se extenderán hojas de metal desplegado común N° 24, las que se coserán a los hierros de 8 mm con alambre negro N° 14.

Las hojas de metal se sobrepondrán por lo menos 5 cm de cada hoja.

En los encuentros con las paredes el metal se deberá fijarse en canaletas de 3 a 4 cm de profundidad donde se clavará.

Cuando el armazón se encuentre plano, nivelado y tenso se procederá a aplicar un mortero constituido por: 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana apretándolo contra el metal para que penetre en todos los intersticios.

En el precio de los cielorrasos estará incluido el costo de las aristas, nichos o vacíos que se dejarán para embutir artefactos eléctricos. El mortero para el jaharro está constituido por: $\frac{1}{4}$ parte de cemento; 1 parte de cal aérea y 2 partes de arena mediana. El enlucido será según lo anteriormente indicado en el punto 7.3.

- **Medición y pago:** Todas las tareas descritas serán medidas y certificadas por **metro cuadrado (m²)** de cielorraso terminado y aprobado por la inspección de obra.

7.5. Cielorraso de madera machihembrada

Salvo que los planos indiquen lo contrario se utilizarán tablas de $\frac{3}{4}$ " machihembradas, lustradas y con juntas a bisel.

Se clavarán sobre un entramado de listones de pino de 1" x 2", los que a su vez se colgarán a las vigas maestras de pino de 1" x 6".

Dicho entramado se tomará de tacos dejados ex profeso en las losas si el cielorraso fuera aplicado. Si el mismo fuera armado, deberán dejarse en las losas hierros de 8 mm para colgar la estructura de sostén.

- **Medición y pago:** Todas las tareas descritas serán medidas y certificadas por **metro cuadrado (m²)** de cielorraso terminado y aprobado por la inspección de obra.

8. Contrapiso

8.1. Contrapiso de hormigón de cascote

Será de hormigón de cascote tipo AA y ejecutado sobre terreno natural compactado. En caso de que el terreno natural sea de mala capacidad portante se deberá aportar suelo seleccionado. El espesor y la dosificación será el que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares.

Previamente al hormigonado deberá colocarse un film de polietileno de 100 micrones de espesor sobre la base de suelo natural o seleccionado, solapado adecuadamente a fin de evitar la pérdida de agua contenida en el hormigón y posible filtración de agua.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA

- **Medición y pago:** Todas las tareas descriptas serán medidas y certificadas por **metro cuadrado (m²)** de contrapiso ejecutado en los espesores de proyecto.

9. Capa aisladora

Todos los materiales a utilizar en obra deberán obtener la expresa aprobación de la inspección de obra.

9.1. Capa aisladora cajón para muros

Se ejecutarán dos capas aisladoras horizontales, una sobre la platea de fundación y la otra sobre el muro de mampostería, las cuales se unirán a través de dos capas aisladoras verticales, ambas sobre los muros de mampostería.

Las mismas se harán de concreto con una dosificación 1:3 (cemento:arena), con 1 (un) kg. de hidrófugo cada 10 (diez) litros de agua de mezcla y con un espesor de 2 cm. Su terminación horizontal será mediante un alisado hecho con llana, previo espolvoreado de cemento en polvo, luego se procederá al pintado de las mismas con pintura del tipo asfáltica, en todas sus caras incluso la que está sobre la platea de fundación, que se ejecutará previo al inicio de las demás.

Se recuerda que las capas aisladoras hechas sobre las caras de la primera fila de mampostería apoyados sobre la platea, deberán ser convenientemente protegidas de la acción del sol y del viento durante, por lo menos, las primeras 24 hs. desde su finalización.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** ejecutado a los precios unitarios cotizados.

9.2. Capa aisladora horizontal s/contrapiso

La capa aisladora horizontal sobre contrapiso será de cemento alisado (1:2) con 10% de hidrófugo en el espesor que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares.

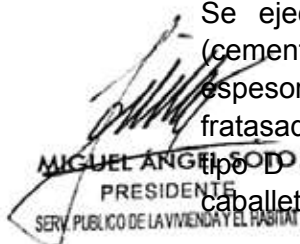
- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** ejecutado en el espesor de proyecto y a los precios unitarios cotizados.

10. Revoques y revestimientos

Todos los materiales a utilizar en obra deberán obtener la expresa aprobación de la inspección de obra.

10.1. Exterior hidrófugo grueso y fino

Se ejecutará sobre los paramentos verticales un azotado hidrófugo de concreto 1:3 (cemento:arena) con 1 (un) kg de hidrófugo cada 10 (diez) litros de agua de mezcla, de espesor mínimo de 2 cm, para seguir luego con un jaharro tipo F de espesor mínimo de 2 cm fratasado para dar una superficie apropiada para realizar la terminación con un fino a la cal tipo D en un espesor de 0,5 cm. Estas tareas incluyen el montado/retiro de andamios y caballetes.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** de revoque ejecutado y aprobado por la inspección de obra.

10.2. Interior hidrófugo grueso y fino

Se ejecutará sobre los paramentos verticales un azotado hidrófugo de concreto 1:3 (cemento:arena) con 1 (un) kg de hidrófugo cada 10 (diez) litros de agua de mezcla, de espesor mínimo de 2 cm, para seguir luego con un jaharro tipo F de espesor mínimo de 2 cm fratasado para dar una superficie apropiada para realizar la terminación con un fino a la cal tipo D en un espesor de 0,5 cm.

Estas tareas incluyen el montado/retiro de andamios y caballetes.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** de revoque ejecutado y aprobado por la inspección de obra.

10.3. Interior grueso y fino

Para el interior se ejecutará sobre los paramentos verticales, un jaharro tipo F sobre todo el perímetro y altura de la construcción con un espesor mínimo de 2 cm fratasado. Posteriormente se dará una terminación con un fino a la cal tipo D en un espesor de 0,5 cm. Estas tareas incluyen el montado/retiro de andamios y caballetes.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** de revoque ejecutado y aprobado por la inspección de obra.

10.4. Grueso bajo revestimiento

Bajo los revestimientos cerámicos se deberá efectuar un azotado hidrófugo de similares características al indicado para revoque exterior. La terminación del jaharro (tipo F) será rayada y rústica para facilitar la adherencia del revestimiento.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** de revoque ejecutado y aprobado por la inspección de obra.

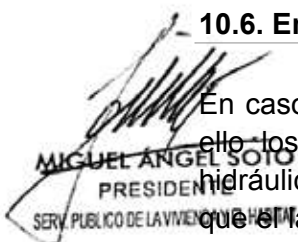
10.5. Cementicio

Se efectuará un azotado hidrófugo de concreto 1:3 (cemento:arena) con 1 (un) kg. de hidrófugo cada 10 (diez) litros de agua de mezcla en el espesor de capa que indiquen los planos de proyecto, las especificaciones técnicas o la inspección de obra. Posteriormente se efectuará un revoque grueso de cemento y arena tipo B, sobre el cual se realizará un fino de cemento tipo G.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** de revoque ejecutado y aprobado por la inspección de obra.

10.6. Enrasado de juntas

En caso de que el proyecto así lo requiera, se ejecutará ladrillo vista con junta rasada. Para ello los ladrillos se asentarán con un mortero de: ½ parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica, 4 partes de arena gruesa. El rejuntado será ejecutado con espátula plana de modo que el ladrillo se profile contra la mezcla del rejuntado para obtener el color deseado. Una vez



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAM.

tomada la junta se lavarán los ladrillos con una solución de ácido clorhídrico, lavando luego con abundante agua.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** de revoque ejecutado y aprobado por la inspección de obra.

10.7. Azulejos y 10.8. Cerámica esmaltada

El contratista deberá presentar, previo a su compra y para aprobación de la inspección de obra, muestra del material a colocar.

Los revestimientos destinados a locales sanitarios o a lugares expuestos a recibir aguas pluviales o de otra procedencia, llevarán previo a la ejecución del jaharro que recibirá a los mismos, un azotado cementicio hidrófugo.

El paramento deberá prepararse con el siguiente jaharro: 1 parte de cemento y 3 de arena mediana.

En locales sanitarios: ídem anterior con el agregado de hidrófugo de marca reconocida.

Todas las piezas de estos revestimientos serán asentadas con mezcla pre-dosificadas tipo Klaucol o similar.

Se considera incluido en el precio unitario cotizado la incidencia por corte y desperdicio de piezas.

Salvo indicación en contrario, se colocarán con juntas cerradas, tanto horizontal como verticalmente rectas, debiéndoselas empastinar y repasar con porcelanina, cemento blanco o con color, según lo indique la inspección de obra.

En todos los casos, el contratista deberá entregar sin cargo al finalizar los trabajos, piezas de repuesto de todos los tipos de azulejos o cerámicos colocados, en una cantidad igual al 2% de la superficie revestida.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** de azulejo o cerámica esmaltada colocado/a y aprobado/a por la inspección de obra.

11. Pisos

11.1. Carpeta de nivelación

Estará constituida por una carpeta de cemento (1:3) en un espesor de 2 cm o el que indiquen los planos de proyecto, sobre el contrapiso ejecutado, alisada a la llana. Al mismo se le darán las pendientes necesarias para la correcta evacuación de las aguas.

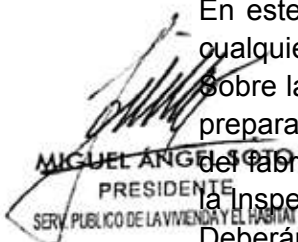
- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** de carpeta ejecutada en el espesor de proyecto.

11.2. Piso de cerámicos

En este ítem se incluyen todas las tareas para la provisión y ejecución de pisos cerámicos, cualquiera sea su destino, ubicación y dimensiones.

Sobre la carpeta bien nivelada y humectada se procederá a la colocación del piso con mezcla preparada tipo Klaukol o similar mediante llana metálica dentada, siguiendo las instrucciones del fabricante del pegamento. La colocación será de acuerdo a planos o según indicación de la inspección de obra.

Deberán tener la pendiente adecuada para la correcta evacuación de las aguas.



MIGUEL ÁNGEL ROJAS
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Los mosaicos serán del tipo cerámico con las dimensiones que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares. Estarán incluidos en el precio cotizado la pastina de color similar al del cerámico y el pulido en caso de corresponder.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** de piso de mosaico cerámico ejecutado en el espesor de proyecto.

11.3. Piso de mosaico granítico

En este ítem se incluyen todas las tareas para la provisión y ejecución de pisos de mosaico granítico, cualquiera sea su destino, ubicación y dimensiones.

Sobre la carpeta bien nivelada y humectada se procederá a la colocación del piso con mezcla preparada tipo K mediante llana metálica dentada. La colocación será de acuerdo a planos o según indicación de la Inspección de obra.

Deberán tener las pendientes adecuadas para la correcta evacuación de las aguas.

Los mosaicos serán del tipo granítico con las dimensiones que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares. Estarán incluidos en el precio cotizado la pastina y el pulido en caso de corresponder.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** de piso de mosaico granítico ejecutado en el espesor de proyecto.

11.4. Piso de cemento alisado

Estará constituida por una carpeta de espesor reducido efectuada sobre contrapiso de hormigón u hormigón pobre. Previo a la ejecución de esta carpeta se limpiará a fondo la superficie de apoyo de esta carpeta. La misma será ejecutada en un espesor de 2 cm o el que indiquen los planos de proyecto con material endurecedor con color, sobre contrapiso, la superficie será alisada con una llana metálica o rodillada mediante rodillo con puntos con el objeto de lograr una superficie antideslizante. La cara superior de los pisos deberá ser plana, nivelada, pareja, lisa y compacta, sin asperezas ni depresiones ni rebordes y de color uniforme.

Antes de terminar el fraguado se efectuarán las juntas de dilatación, cuya ubicación será propuesta por el contratista y aprobada por la inspección. Las mismas serán de 6 mm de espesor y serán rellenadas con el sellador que indique los planos de proyecto, las especificaciones técnicas particulares o la inspección de obra.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** de carpeta de cemento alisado ejecutada en el espesor de proyecto.

11.5. Zócalo cerámico

Los zócalos a colocar serán de la misma marca, color, dimensiones y características que el piso a colocar.

La terminación será recta y uniforme guardando las alineaciones de las juntas.

Regirán para estos las mismas normas de colocación que para el piso correspondiente.

Se asentarán sobre la mezcla especificada y las juntas serán tomadas con pastina del mismo color.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** de zócalo ejecutado.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS

11.6. Zócalo granítico

Los zócalos a colocar serán de la misma marca, color, dimensiones y características que el piso a colocar.

La terminación será recta y uniforme guardando las alineaciones de las juntas.

Regirán para estos las mismas normas de colocación que para el piso correspondiente.

Se asentarán sobre la mezcla especificada y las juntas serán tomadas con pastina del mismo color.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** de zócalo ejecutado.

12. Carpinterías

Se consideran comprendidos dentro de este ítem todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, así como por ejemplo: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto; elementos de anclaje de los cerramientos a la estructura del edificio; cenefas de revestimiento y/o ajustes de puertas, cierrapuertas, ventilaciones, parasoles, cerrajerías, tornillerías, herrajes, tensores, etc.

La protección de los cerramientos instalados para evitar daños durante la obra, así como también la limpieza final de todos los trabajos corren por absoluta cuenta y responsabilidad del contratista.

Los materiales y procedimientos constructivos deberán respetar las normas IRAM. En caso de inexistencia o insuficiencia de dichas normas se utilizarán con carácter supletorio las prescripciones de ASTM.

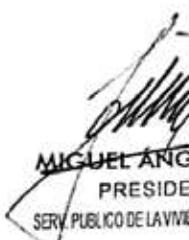
12.1. Puerta y ventana de chapa doblada

Las chapas a emplear serán de primera calidad, libre de oxidaciones y de defectos de cualquier índole y de un calibre mínimo BWG20. Los tipos que se indiquen en los planos como desmontables serán de desarme práctico y manuable, a entera satisfacción de la Inspección de obra. En el caso de las uniones por soldaduras expuestas, las mismas se deberán pulir, masillar y lijar hasta que queden invisibles.

El contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados en los planos de proyecto o en las especificaciones técnicas particulares, para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante. Para su aprobación y antes de iniciados los trabajos, se deberán presentar muestras de aberturas a la inspección de obra.

Previo a la colocación de la protección anticorrosiva, se quitará todo vestigio de óxido y se limpiarán las estructuras de modo de desengrasarlas en su totalidad. Todas las carpinterías metálicas llevarán una capa protectora anticorrosiva uniforme y pareja que se aplicará en el taller. En las caras que quedarán no visibles llevará dos manos de pintura antióxido, de primera calidad.

Los cerramientos deberán absorber los esfuerzos producidos por las cargas normales al plano de los mismos por esfuerzo del viento, atendiendo las acciones de presión y depresión. Todo detalle suplementario, considerado necesario por el Contratista para la absorción de estas cargas, con las máximas deflexiones admisibles, quedará a consideración de la Inspección de Obra.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y HABITAT

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado **unidad (U)** de abertura colocada incluyendo los trabajos y provisiones indicadas anteriormente.

12.2. Puerta placa

Las puertas tendrán las dimensiones que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares. Las mismas estarán construidas con bastidor perimetral y travesaños intermedios distribuidos de manera tal que no se produzcan ondulaciones en los enchapados de madera.

Todas las puertas estarán enchapadas en ambas caras con igual clase de chapa e igual espesor, siendo los tapacantos de la misma madera de la lámina del revestimiento de la puerta. Las puertas serán montadas sobre marcos de chapa doblada cuyas características serán las que indiquen los planos de proyecto o las especificaciones técnicas particulares.

Los herrajes estarán incluidos en el precio cotizado y si no se especifica lo contrario será de metal platil. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce. Todos los herrajes se ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación.

Para su aprobación y antes de iniciados los trabajos, se deberán presentar muestras de aberturas a la inspección de obra.

El contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absoluta y a colocar bien aquellos que se observen mal colocados.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado **unidad (U)** de puerta colocada incluyendo los trabajos y provisiones indicadas anteriormente.

12.3. Puerta tablero

Será de la madera que indique las especificaciones técnicas particulares. La madera deberá estar bien estacionada. La unión de los largueros entre sí y con los travesaños se hará a caja y espiga.

Los tableros irán unidos directamente a inglete a los largueros y travesaños por una moldura corrida, sistema a la francesa o por medio de un bastidor cuya moldura recubre el larguero, sistema a la inglesa.

Se deberá tomar la precaución de dejar un pequeño juego entre el tablero y el bastidor a fin de permitir la dilatación de la madera. Incluirá los herrajes correspondientes.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado **unidad (U)** de puerta colocada previa aprobación por parte de la inspección de obra.

12.4. Puertas y Ventanas de aluminio

El Contratista deberá determinar la sección necesaria para cada caso y para cada abertura y presentará la memoria de cálculo para ser aprobada por la Inspección de obra. También deberá presentar para su aprobación y antes de iniciados los trabajos, una muestra de aberturas a la inspección de obra.

Los materiales a emplear serán de primera calidad, con las características que para caso de ellos se designan en los siguientes puntos:

a) Aleaciones

La carpintería se ejecutará con perfiles extruidos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial y apropiados para la construcción de aberturas de aluminio sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos con tolerancias de medidas encuadradas dentro de las especificaciones de la Asociación Americana de Fabricantes de Ventanas.



MIGUEL ÁNGEL SOTEL
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Se utilizará para la fabricación de la carpintería perfiles extruidos de aleación de aluminio IRAM 681 (equivalente a la aleación 6063 T5 de la norma ASTM). Los perfiles que soportan cargas admitirán una tensión de trabajo mínima de 1126 kg/cm².

b) Elementos de fijación

Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones tuercas arandelas, brocas, insertos, etc. deberá proveerlos el contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnéticos o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico según especificaciones ASTM numero A 165 55, según indique en cada caso la Inspección de Obra.

c) Perfiles

Los perfiles extruidos que se proyectan tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes:

- Estructurales 4 mm
- Marcos 3 mm
- Contravidrios 1,5 mm
- Tubulares 2,5 mm

d) Juntas y sellados

En todos los casos sin excepción, se proveerán juntas de dilatación en los cerramientos. Ninguna junta a sellar será inferior a 3mm si en la misma hay juego de dilatación. La obturación de las juntas se efectuará con mastic de reconocida calidad que cubren los requerimientos exigidos por la Asociación Americana de Fabricantes de Ventanas.

e) Refuerzos interiores y exteriores en parantes y travesaños

El Contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales a este efecto.

Se evitará siempre el contacto directo del aluminio con el hierro, cemento, cal o yeso.

Se utilizarán premarcos de hierros galvanizados y previo al montaje se aplicará sobre éstos doble mano de pintura asfáltica bituminosa neutra.

Todos los perfiles y elementos de aleación de aluminio recibirán una oxidación anódica por el procedimiento electroquímico, agregando en el sellado sustancias químicas con acción inhibidora, para conseguir una mayor resistencia a la corrosión.

f) Capa anódica natural

La carpintería según los tipos, se entregará anodizada natural.

Capa anódica mínima 20 micrones.

Electrodeposición de óxido 2 miligramos por decímetro cuadrado.

Terminación mate.

g) Capa anódica color

La carpintería según los tipos se entregará anodizada color a elección de la Inspección de obra.

Espesor de la capa anódica 20 micrones.

Electrodeposición de óxido 32 mg/dm².

Terminación mate.

Encerado natural.

Lustrado.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Se preverán los sistemas de protección de la carpintería para evitar manchas durante los trabajos de obra utilizando papel de polietileno autoadhesivo y/o lacas.

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto para su corrección, así haya sido inspeccionado y aceptado en taller. Se controlará nuevamente la calidad y espesor de la capa de oxidación anódica en elementos colocados y sin colocar, corriendo por cuenta del Contratista el retiro de los elementos que no están en condiciones de aceptación.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado **unidad (U)** de abertura colocada incluyendo los trabajos y provisiones indicadas anteriormente.

12.4. Vidrios

Los vidrios y cristales serán del tipo y clase que se especifique en los planos de proyecto o en las especificaciones técnicas particulares, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular.

El contratista está obligado a presentar a la inspección de obra para su aprobación muestras de 0.50 x 0.50m. Los cristales y vidrios estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otra imperfección y se colocarán en forma que se indica en los planos, con el mayor esmero según las reglas del arte e indicaciones de la inspección de obra.

Las medidas consignadas en los planos de proyecto o en las especificaciones técnicas particulares son aproximadas siendo el Contratista será el único responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación en obra.

La inspección de obra podrá disponer el rechazo de vidrios o cristales si éstos presentan imperfecciones que a su juicio afectan la calidad de la provisión.

La colocación deberá realizarse con personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el obturador que se utilice produzca un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma.

Los burletes de neoprene contornearán el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada debiendo presentar estrías para ajustes en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras.

Dichos burletes serán elastoméricos, destinados a emplearse en intemperie, razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, son de primordial importancia.

En todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absoluta garantía de cierre hermético.

En todas las carpinterías exteriores el burlete se completará con sellador de caucho de silicona vulcanizable, de un componente, de marca reconocida.

Es obligatoria la presentación de muestras de los elementos a proveer.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **metro cuadrado (m²)** de vidrio colocado.

13. Instalación sanitaria

13.1. Distribución de agua fría

MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

La cañería de distribución de agua fría será de polipropileno, PVC o Polietileno de Alta Densidad (PEAD) debiendo ser la misma de marca reconocida y aprobada. El contratista

previo a efectuar la compra de las cañerías deberá presentar a consideración de la inspección de obra una muestra de los caños y accesorios a proveer.

Desde el tanque se ejecutará un colector del diámetro y con la cantidad de bajadas que indiquen los planos, debiendo incluir una válvula de limpieza. Una de las bajadas será para el agua fría a instalar en el lavatorio del baño, en la pileta de la cocina, el depósito de reserva de agua para el inodoro y la ducha; la otra bajada será para el agua caliente y llega hasta el calefón. La instalación deberá ser embutida por lo que se encuentran incluidas las tareas de canaletado, colocación de cañerías y posterior tapado y revoque de las mismas.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá en forma global, y su certificación se realizará de la siguiente manera:

1) El 80% (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de cañerías con sus correspondientes válvulas y llaves de paso, en condiciones de funcionamiento.

2) El 20% (veinte por ciento) restante contra las pruebas de presión y funcionamiento aprobadas por la inspección de obra.

13.2. Distribución de agua caliente

La cañería de distribución de agua caliente será de polipropileno debiendo ser la misma de marca reconocida y aprobada. El contratista previo a efectuar la compra de las cañerías deberá presentar a consideración de la inspección de obra una muestra de los caños y accesorios a proveer.

Desde el calefón se deberá alimentar a la pileta de la cocina, al lavatorio del baño, bidet y a la ducha. La instalación deberá ser embutida por lo que se encuentran incluidas las tareas de canaletado, colocación de cañerías y posterior tapado y revoque de las mismas.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá en forma global, y su certificación se realizará de la siguiente manera:

1) El 80% (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de cañerías con sus correspondientes válvulas y llaves de paso, en condiciones de funcionamiento.

2) El 20% (veinte por ciento) restante contra las pruebas de presión y funcionamiento aprobadas por la inspección de obra.

13.3. Desagües cloacales

El sistema cloacas se ejecutará con caños de PVC, con conexiones para cada uno de los artefactos a colocar. El contratista previo a efectuar la compra de las cañerías deberá presentar a consideración de la inspección de obra una muestra de los caños y accesorios a proveer.

La instalación estará provista de piletas de patio de PVC, cámara de inspección y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

El sistema deberá contar con las ventilaciones que aseguren el correcto funcionamiento y equilibrio del mismo, posibilitando la eliminación de los gases.

Todo el sistema, tanto de agua como de cloacas, responderá a los recorridos, pendientes y diámetros que indiquen los planos de proyecto, en un todo de acuerdo con los reglamentos vigentes y con la aprobación previa de la Inspección de obra.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá en forma global, y su certificación se realizará de la siguiente manera:

1) El 80% (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de cañerías con sus correspondientes piletas de patio, cámaras de inspección y ventilaciones, en condiciones de funcionamiento.

MIGUEL ÁNGEL
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT.

2) El 20% (veinte por ciento) restante con la aprobación de la instalación por parte de la inspección de obra.

13.4. Conexión pluvial a cordón. Pileta de patio y cañería de desagüe.

Incluye los trabajos de excavación, tapado de zanjas, trabajos de albañilería, rotura de cordón, retiro de escombros, provisión y colocación de pileta de patio, embudo y cañería de PVC cuyos diámetros estarán de acuerdo a las siguientes tablas:

Piletas de piso o patio

Superficies máximas de desagüe en función del diámetro

Diámetro (m)	Superficie máxima (m ²)
0,050	10
0,060	20
0,100	150
0,150	250

Embudos

Superficies máximas de desagüe en función de la sección

Sección (cm. x cm.)	Superficie máxima (m ²)	
	H. Fundido (F.F.)	Plástico (P.V.C. o P.P.)
15 x 15	30	40
20 x 20	80	90
25 x 25	130	150
30 x 30	150	180

Conductales (tramos horizontales de conductos)

Superficies máximas de desagües para conductales de 100 mm de diámetro en función de su pendiente aproximada.

Pendiente	Superficie máxima (m ²)
1:100 (10 mm/m)	341
1:125 (8 mm/m)	305
1:200 (5 mm/m)	241
1:500 (2 mm/m)	152
1:1000 (1mm/m)	107

- **Medición y pago:** Este ítem se certificará y abonará en forma global con los elementos colocados y aprobados por la inspección de obra e incluirá todo lo descrito anteriormente.

13.5. Griferías

La grifería a proveer e instalar por el contratista constará de dos juegos de canillas cromadas para agua fría y caliente con flexibles cromados, y de un cuadro de ducha cromado con flor y transferencia. Previo a su compra el contratista deberá presentar a consideración de la inspección de obra una muestra de la grifería a proveer.

- **Medición y pago:** Este ítem se pagará en forma global, previa aprobación de la inspección de obra.

13.6. Tanque de reserva

La reserva de agua se hará en un tanque de material aprobado, con tapa asegurada, y con la capacidad que indiquen los planos; el mismo se proveerá y colocará a la altura reglamentaria definida en planos de proyecto, contando además con flotante de alta presión, caños para rebalse y ventilación. Estará incluida dentro del ítem la provisión y colocación del o de los elementos definidos en los planos (perfiles de acero o losa cerámica) que servirán de sostén a la base del tanque. Se deberá garantizar el amarre del tanque de reserva al soporte correspondiente para evitar voladuras.

MIGUEL ANGELO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y OBRAS

- **Medición y pago:** Este ítem se pagará por **unidad (U)** colocada y aprobada por la inspección de obra, debiendo contar con los accesorios especificados.

13.7. Inodoro

El inodoro a proveer será de pedestal, de losa color blanco, para fijar al suelo con tarugos y tornillos para inodoro. Será de marca reconocida y aprobada. Deberá proveerse además una mochila de modelo aprobado y cuyas características técnicas serán definidas en las especificaciones técnicas particulares y un asiento para inodoro en PVC, ambos color blanco. Previo a su compra el contratista deberá presentar a consideración de la inspección de obra una muestra del artefacto a proveer.

- **Medición y pago:** Este ítem se pagará por **unidad (U)** colocada y aprobada por la inspección, e incluirá todo lo descripto anteriormente.

13.8. Lavatorio

El lavatorio a proveer será de colgar, de losa color blanco y con grampas para su fijación a la pared. El mismo será de marca reconocida y aprobada. Previo a su compra el contratista deberá presentar a consideración de la inspección de obra una muestra del lavatorio a proveer.

- **Medición y pago:** Este ítem se pagará por **unidad (U)** colocada y aprobada por la inspección de obra.

13.9. Provisión y colocación de accesorios

Los accesorios a proveer y colocar serán para embutir y de losa color blanco. Previo a su compra el contratista deberá presentar para la aprobación por parte de la inspección un conjunto de todos los accesorios a instalar.

El conjunto de accesorios deberá constar de: 1 jabonera chica, 2 perchas simples, y portarrollo con rodillo, 1 portavaso y cepillero y 1 jabonera 15x15 con agarradera.

- **Medición y pago:** Este ítem se pagará en forma global incluyendo todos los accesorios indicados anteriormente con colocación aprobada por la inspección.

13.10. Pileta de Lavar

La pileta de lavar a proveer será de colgar, de losa color blanco y con grampas para su fijación a la pared. La misma será de marca reconocida y aprobada. Previo a su compra el contratista deberá presentar a consideración de la inspección de obra una muestra del lavatorio a proveer.

- **Medición y pago:** Este ítem se pagará por **unidad (U)** colocada y aprobada por la inspección de obra.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

14. Instalación eléctrica

La instalación eléctrica se ejecutará de acuerdo a los planos de proyecto y a los reglamentos nacionales y provinciales vigentes. Todos los materiales deberán ser aprobados y de marcas reconocidas y la instalación deberá ser embutida.

Deberán considerarse incluidos los trabajos y provisiones necesarias para efectuar las instalaciones proyectadas, comprendiendo en general los que se describen a continuación:

- a) La apertura de canaletas en muros, losas, entrepisos, etc., ejecución de nichos para alojamiento de las cajas que contendrán los tableros de distribución y demás accesorios de las instalaciones, empotramiento de grapas, cajas y demás obra de mano inherente a estos trabajos.
- b) La provisión y colocación de todas las cañerías, cajas, nichos, tuercas, boquillas, conectores, cajas de conexión externa, etc., y en general de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y características.
- c) Todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas, y en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos no estén particularmente mencionados en las especificaciones o planos.
- d) Tapado y revoque de canaletas.
- e) Prueba de la instalación con megómetro.

El trabajo de instalación deberá hacerse a través de personal especializado y matriculado y deberá obtener todas las aprobaciones correspondientes aparte de la de la Inspección de obra.

Las instalaciones a ejecutar serán embutidas, con caños corrugados de PVC o de caños de hierro negro; los conductores serán de cobre con aislación de PVC antífama, sección mínima de 1,5 mm y las cajas serán de chapa negra plegada liviana.

Están incluidas la provisión e instalación de gabinete para tablero seccional, con 2 interruptores termomagnéticos y disyuntor diferencial, las llaves tecla y tomas con tapas plásticas de marca reconocida y aprobadas y puesta a tierra. El contratista deberá presentar para aprobación de la inspección de obra muestras de todos los materiales que formarán parte de la instalación.

Todos los materiales a emplearse deberán ser de marca reconocida, aprobada para instalaciones eléctricas internas y en un todo de acuerdo a la reglamentación vigente por ley.

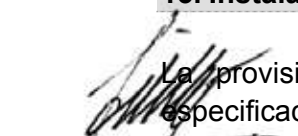
• **Medición y pago:** Este ítem se medirá en forma global, y su certificación se realizará de la siguiente manera:

- 1) El 30% (treinta por ciento) con la apertura de canaletas y provisión y colocación de las cañerías y cajas para tendido de cables.
- 2) El 50% (cincuenta por ciento) con el tendido de cables y colocación de llaves tecla y tomas, con gabinete para tablero con 2 interruptores termomagnéticos y disyuntor en condiciones de funcionamiento.
- 3) El 20% restante con la aprobación de la instalación por parte de la inspección de obra previa realización de las pruebas y ensayos pertinentes.

15. Instalación de gas

La provisión de gas se ejecutará de acuerdo a los planos correspondientes, a estas especificaciones y a los reglamentos de la prestataria del servicio.

Se debe excluir de éste ítem, las provisiones y tareas necesarias para que las instalaciones puedan conectarse a redes existentes. Sólo se llega a la salida indicada en el plano correspondiente, desde donde se conectará a la cañería proveniente desde la línea municipal.


MIGUEL ÁNGEL DEBEN
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

El trabajo de instalación deberá realizarse a través de personal especializado y matriculado y deberá ser aprobado por la Inspección de obra y por las autoridades competentes. Todos los materiales a utilizar serán epoxi, de marca reconocida y aprobada, incluso las llaves de paso. Están incluidos en este ítem las tareas de apertura de canaletas, provisión y colocación de cañerías, accesorios y llaves de pasos, trabajos de albañilería para revoque tapado y revoque de canaletas, pruebas de hermeticidad y la provisión y colocación de un artefacto (termotanque o cocina) de marca reconocida en el mercado que deberá cumplir con todas las normas de seguridad de la prestadora.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá en forma global, y su certificación se realizará de la siguiente manera:
 - 1) El 80% (ochenta por ciento) del valor del ítem con la provisión y colocación de cañerías, incluidas las tareas de apertura de canaletas, provisión y colocación de accesorios y llaves de paso, albañilería y pruebas de hermeticidad.
 - 2) El 20% (veinte por ciento) restante con la aprobación de la instalación por parte de la inspección de obra y de la empresa prestataria del servicio previa ejecución de las pruebas de hermeticidad.

16. Pintura

Limpieza de obra

La limpieza final de obra no recibirá pago específico alguno, y su costo deberá estar incluido en este ítem.

16.1. Látex exterior

Los trabajos incluidos en este ítem consisten en: 1) Aplicación de una mano de imprimación fijadora al aguarrás, diluido en la proporción necesaria para que una vez seco quede mate, 2) Aplicar dos manos de pintura al látex para exteriores o las que indiquen los planos o las especificaciones técnicas particulares.

- **Medición y pago:** Los trabajos indicados se medirán y certificarán en **metro cuadrado (m²)** de paramento terminado.

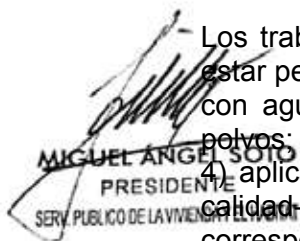
16.2. Látex interior

Los trabajos incluidos en este ítem consisten en: 1) Aplicación de una mano de imprimación fijadora al agua o fijador al aguarrás, diluido en la proporción necesaria para que una vez seco quede mate, 2) En el caso de enlucidos de yeso efectuar una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 horas, lijar con lija fina y quitar el polvo, 3) Aplicar dos manos de pintura al látex o las que indiquen los planos o las especificaciones técnicas particulares.

- **Medición y pago:** Los trabajos indicados se medirán y certificarán en **metro cuadrado (m²)** de paramento terminado.

16.3. Barniz o esmalte sobre carpintería de madera

Los trabajos incluidos en este ítem consisten en: 1) limpieza de la superficie la que deberá estar perfectamente seca, eliminación de toda presencia de grasitud mediante trapo embebido con aguarrás; 2) lijado suave en el sentido de las vetas evitando rayaduras y eliminando polvos; 3) en caso de maderas con poros muy abiertos, se aplicará una mano de tapaporos; 4) aplicación de una mano de barniceta -2 volúmenes de barniz y 1 de aguarrás de buena calidad- y lijar suavemente limpiando el polvillo o una mano de fondo sintético según corresponda; 5) Luego se darán tres manos de barniz marino para exteriores o semimate para


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA DEL CAJÓN

interiores o dos manos de esmalte sintético dejando secar en cada caso 12 horas entre manos.

- **Medición y pago:** los trabajos se medirán y certificarán por **metro cuadrado (m²)** de carpintería pintada completa y terminada incluyendo todas las tareas descritas y las no descritas pero que sean necesarias para una correcta ejecución.

16.4. Esmalte sobre carpintería de chapa

Los trabajos incluidos en este ítem consisten en: limpieza de la superficie eliminando el antióxido de obra, grasas, aceites, etc; aplicación de dos manos de convertidor de óxido cubriendo perfectamente la superficie; aplicación de masilla a la piroxilina en los lugares que fuera menester; aplicación de antióxido sobre las superficies masilladas; y por último, aplicación de tres manos de pintura sintética de primera calidad, aprobada por la inspección de obra, dejando secar aproximadamente 12 horas entre manos.

- **Medición y pago:** los trabajos se medirán y certificarán por **metro cuadrado (m²)** de carpintería pintada completa y terminada incluyendo todas las tareas descritas y las no descritas pero que sean necesarias para una correcta ejecución.

16.5. Barniz sobre cielorraso de madera

Los trabajos incluidos en este ítem consisten en: 1) limpieza de la superficie la que deberá estar perfectamente seca, eliminación de toda presencia de grasitud mediante trapo embebido con aguarrás; 2) lijado suave en el sentido de las vetas evitando rayaduras y eliminando polvos; 3) en caso de maderas con poros muy abiertos, se aplicará una mano de tapaporos; 4) aplicación de una mano de barniceta -2 volúmenes de barniz y 1 de aguarrás de buena calidad- y lijado suavemente limpiando el polvillo; 5) aplicación de tres manos de barniz marino para exteriores o semimate para interiores dejando secar en cada caso 12 horas entre manos.

- **Medición y pago:** los trabajos se medirán y certificarán por **metro cuadrado (m²)** de carpintería pintada completa y terminada incluyendo todas las tareas descritas y las no descritas pero que sean necesarias para una correcta ejecución.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

CAPÍTULO III

C. OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

RUBRO C.1. PROVISIÓN DE CONTENEDORES

1. Provisión y colocación de contenedores comunitarios de residuos

Este ítem incluye la provisión y colocación de contenedores comunitarios de residuos sólidos domiciliarios. Los mismos serán del material, diseño y de las dimensiones que indiquen las Especificaciones Técnicas Particulares.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **unidad (U)** de contenedor provisto y colocado en los sitios indicados en los planos.

2. Provisión y colocación de contenedores domiciliarios de residuos

Este ítem incluye la provisión y colocación de contenedores domiciliarios para depósito de residuos sólidos domiciliarios. Los mismos serán del material y de las dimensiones que indiquen las Especificaciones Técnicas Particulares.

El tipo de contenedor domiciliario propuesto deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista entregará una muestra a fin de utilizarla como patrón de calidad. La ubicación del contenedor en el frente de la vivienda será acordada con la Inspección de Obra.

- **Medición y pago:** Este ítem será medido y certificado por **unidad (U)** de contenedor provisto y colocado en los sitios indicados en los planos.

RUBRO C.2. SEÑALÉTICA URBANA

Ver Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP).

RUBRO C.3. REFERENCIAS URBANAS

Ver PETP.

RUBRO C.4. REFUGIOS

Ver PETP.

RUBRO C.5. PARQUIZACIÓN, ARBOLADO Y COBERTURAS VERDES

RUBRO C.6. PLAZAS, ESPACIOS VERDES Y PARQUES

1. Arbolado público

1.1. y 1.2. Provisión y plantación de árboles y arbustos

Incluye la provisión y plantación de las especies que indiquen los planos de proyecto y/o las Especificaciones Técnicas Particulares. Está incluido en este ítem el reemplazo con tierra vegetal en los metros cúbicos allí indicados, el canasto de protección, transporte y el primer riego posterior a la plantación, además de:

MIGUEL ÁNGEL
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

1.1.1. Excavaciones

Consiste en las operaciones necesarias para preparar el alojamiento adecuado y dar a las raíces de las plantas una situación holgada dentro del hoyo. Como norma de carácter general se seguirán las siguientes instrucciones:

- Siempre que aparezcan piedras, restos de escombros, basuras u otros obstáculos deberán ser retirados.
- El tamaño del hoyo será proporcional a la extensión del sistema radical o del tamaño del cepellón. Cuando se abran los orificios, la tierra vegetal se apilará separadamente del subsuelo para disponer de ella en el momento de la plantación.
- La labor de apertura conviene que se realice con el suelo algo húmedo de esta manera su consistencia es menor.
- Si en alguno de los horizontes del terreno aparecieran tierras de mala calidad, impropias para ser utilizadas en el relleno del hoyo, será necesario su transporte a vertedero, corriendo a cargo del Contratista.
- Cuando el suelo no sea apto para mantener la vegetación será preciso proporcionar a las plantas un volumen mayor que el ordinario de suelos aceptables.
- Deberán respetarse cuantos servicios y servidumbres se descubran al abrir los orificios, disponiendo los apeos necesarios. Cuando hayan de ejecutarse obras por tales conceptos, deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra.
- Después de terminada la plantación y tras añadir las mejoras de suelo que fija este Pliego, la terminación final será tal que quede un alcorque alrededor del árbol o arbusto con el fin de retener la mayor cantidad de agua de riego o de lluvia. El cuello del árbol quedará ligeramente más bajo que el nivel del suelo.
- En líneas generales el tamaño del hoyo será al menos el doble de las dimensiones del sistema radical o cepellón.

Los volúmenes de excavación serán los siguientes:

TIPO DE PLANTA

árboles de 1,5 m a 2 m altura

HOYO

0,6m x 0,6m x 0,8m

1.1.2. Rellenos

Los rellenos serán del mismo volumen que la excavación. En el caso de suelos aceptables se harán con el mismo material excavado cuidando de no invertir la disposición anterior de las tierras. Si los suelos no reúnen condiciones suficientes la tierra extraída se sustituirá en proporción adecuada o totalmente por tierra vegetal que cumpla los requisitos necesarios.

Los abonos locales, como los que corresponden a plantaciones individualizadas, se incorporarán en el momento de la plantación directamente en el hoyo junto con el material de relleno según se indica a continuación, mezclando íntimamente estos materiales con la tierra:

Árboles de 0,6m x 0,6m x 0,8m de hoyo: abono orgánico.... 5 kg por hoyo

Arbustos de 0,3m x 0,3m x 0,3m de hoyo: abono orgánico...3 kg por hoyo

Los rellenos efectuados en el hoyo de plantación se irán compactando por tongadas.

1.1.3. Tutorado

Para asegurar la inmovilidad de los árboles y evitar que puedan ser inclinados o derribados por el viento se colocará un tutor, vara hincada verticalmente en tierra, de tamaño proporcional al de la planta, a la que se liga el árbol plantado a la altura de las primeras ramificaciones con dos ataduras de material biodegradable (hilo sisal, hojas de Formio, etc.). Serán de madera resistente a la intemperie o de otras especies tratadas con productos protectores, y sus dimensiones de 1,75 m x 0,06 m x 0,06 m.

El tutor debe colocarse en tierra firme, una vez abierto el hoyo y antes de efectuar la plantación, de forma que se interponga entre el árbol y los vientos dominantes. La ligazón del árbol al tutor se hace de forma que permita un cierto juego hasta que se verifique el asentamiento de la tierra del hoyo, en cuyo momento se procede a una fijación rígida. Se


MIGUEL ÁNGEL
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

evitarán las ligaduras que puedan producir heridas en la corteza, rodeándola con una adecuada protección.

1.1.4. Precauciones Previas a la Plantación

1.1.4.1. Depósito

Cuando la plantación no pueda efectuarse inmediatamente después de recibir las plantas hay que proceder a depositarlas. El depósito afecta solamente a las plantas que se reciben a raíz desnuda o con cepellón cubierto con envoltura porosa (paja, maceta de barro, yeso, etc); no es necesario cuando el cepellón está cubierto con material impermeable (maceta de plástico, lata, etc.).

La operación consiste en colocar las plantas en una zanja u hoyo y en cubrir las raíces con una capa de tierra de al menos 10 cm, sin intersticios en su interior para protegerlas de la desecación o de las heladas hasta el momento de su plantación definitiva. Si no se pudiese ejecutar la plantación dentro de los siete días corridos, deberán quedar las plantas en vivero hasta su ubicación definitiva.

1.1.4.2. Desecación y heladas

No deben realizarse plantaciones en época de heladas. Si las plantas se reciben en obra en una de estas épocas deberán depositarse hasta que cesen las heladas.

Si las plantas han sufrido durante el transporte temperaturas inferiores a cero grados no deben plantarse, ni siquiera desembalarse, y deberán ser colocadas en un lugar cubierto donde puedan deshelarse lentamente (se evitarán locales con calefacción).

1.1.5. Presentación

Antes de presentar la planta, se echará en el hoyo la cantidad precisa de tierra para que el cuello de la raíz quede a nivel del suelo o ligeramente más bajo. Sobre esto en particular, que depende de la condición del suelo y de los cuidados que puedan proporcionarse después, se seguirán las indicaciones de la Inspección de Obra, y se tendrá en cuenta el asiento posterior del aporte de tierra, que puede establecerse como término medio alrededor del 15%. La cantidad de abono orgánico indicada para caso en el Proyecto se incorporará a la tierra de forma que quede en las proximidades de las raíces, pero sin llegar a estar en contacto con ellas. Se evitará, por tanto, la usual práctica de echar el abono en el fondo del hoyo.

- **Medición y pago:** La medición y pago de este ítem se efectuará por **unidad (U)** de especie provista y plantada previa aprobación de la Inspección de Obra.

1.3. Riego


Es preciso proporcionar agua a la planta en el momento de la plantación abundantemente; el riego ha de hacerse de modo que el agua atraviese el cepellón donde se encuentran las raíces y no se pierda por la tierra que lo rodea.

Además del riego que se realiza en el momento de la plantación se efectuarán todos los riegos necesarios para asegurar el arraigo y el desarrollo definitivo de las plantas. En cada riego se realizará también la limpieza del alcorque.

La Inspección de Obra podrá autorizar una variación en la frecuencia y dosis de riego si las condiciones ambientales así lo requieren.

Los riegos serán de tal manera que no descalcen las plantas, no se efectúe el lavado del suelo ni se de lugar a erosión del terreno. Se efectuarán en las primeras horas de la mañana y en las últimas de la tarde.

- **Medición y pago:** La medición y pago de este ítem se efectuará en forma **global (GI)** previa aprobación de la Inspección de Obra.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

1.4. Mantenimiento

El Contratista hará el mantenimiento y los cuidados culturales de lo realizado por el lapso de tiempo que indiquen las Especificaciones Técnicas Particulares.

Estas tareas incluyen riego de coberturas verdes y plantas, cortes de césped, poda de plantas y retiro del material resultante.

En caso de ser necesaria la reposición de plantas será sin cargo y deberá cumplirse en el momento inmediato posible, atento a las limitaciones técnicas de cada caso.

1.4.1. Poda

Para llevar a cabo esta operación se seguirán rigurosamente las instrucciones de la Inspección de Obra y las siguientes normas:

- No deben podarse los árboles y arbustos de hoja persistente.
 - Deben evitarse las podas fuertes en los árboles de hoja caediza, y, en particular, el corte de ramas gruesas.
 - Los arbustos que florecen en las ramas del año en curso se podan en otoño y los que florecen en las ramas del año anterior se podan después de la floración.
 - Los arbustos de follaje ornamental se podan en otoño.
 - En principio, los cortes deben limitarse a la supresión de ramas muertas rotas o en mal estado.
 - El producto de la poda deberá ser eliminado en el lugar destinado para tal fin. En ningún caso los materiales producidos por la poda podrán ser quemados.
- **Medición y pago:** La medición y pago de este ítem se efectuará en forma **global (GI)** previa aprobación de la Inspección de Obra.

2. Coberturas verdes

2.1. Preparación del suelo

Se deberá efectuar el acondicionamiento del suelo con el objeto de mullirlo, alterando la disposición de los horizontes hasta una profundidad aproximada de 25 cm a 30 cm mediante el uso de los medios mecánicos adecuados. El Contratista podrá escoger el procedimiento que considere más apropiado previa aprobación de la Inspección de Obra.

Las tareas de laboreo o acondicionamiento pueden realizarse en cualquier momento en que el contenido de humedad del suelo sea bajo, habiendo considerable anticipación al momento de plantado o sembrado.

Como complemento del laboreo puede ser necesario eliminar piedras, raíces, rizomas, o elementos extraños indeseables. El resultado debe ser una superficie uniforme pero a la vez rugosa con el objeto de que favorezca la infiltración.

Las enmiendas y abonos de acción lenta se incorporan al suelo con el laboreo; basta para ello extenderlos sobre la superficie antes de empezar a labrar. Las enmiendas húmicas deben hacerse unos días antes de la plantación y enterrarse inmediatamente para evitar pérdidas de nitrógeno. Los abonados locales como los que corresponden a plantaciones individualizadas se harán directamente en el hoyo en el momento de la plantación.

Los abonos minerales se aplicarán en primavera mezclándolos con el agua de riego. Son preferibles los de liberación lenta de composición 16-8-12. Las dosis serán las siguientes:

árboles adultos.....	60 gr/ud
árboles jóvenes.....	25 gr/ud.
arbustos.....	15 gr/ud.

• **Medición y pago:** Este ítem se medirá y certificará por **metro cuadrado (m²)** de superficie preparada para ser sembrada.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

2.2. Sembrado de césped

Las semillas a utilizar en la siembra pertenecerán a las especies indicadas en el proyecto o en las Especificaciones Técnicas Particulares, debiendo provenir las mismas de firmas comerciales reconocidas. La siembra puede hacerse al boleado requiriéndose entonces de personal calificado capaz de hacer una siembra uniforme. En el caso que la Inspección de Obra lo acepte se podrá sembrar utilizando una sembradora.

La cantidad de semilla a emplear por unidad de superficie se ajustará a lo que indique el proyecto o las Especificaciones Técnicas Particulares.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá y certificará por **metro cuadrado (m²)** de superficie sembrada y germinada.

2.3. Implantación de césped

La siembra de césped podrá realizarse mediante la implantación de panes, para lo cual el Contratista preparará previamente el terreno y luego presentará los panes uno al lado del otro cubriendo perfectamente la superficie a sembrar. Posteriormente, se deberá efectuar la cantidad de riegos necesarios hasta que se verifique la correcta germinación de los panes. En este ítem estará incluido en el precio cotizado el transporte y manipuleo de los panes desde el lugar donde el Contratista los adquiera hasta el pie de obra, como así también el recambio de la cantidad de metros cuadrados que no hubieran germinado.

- **Medición y pago:** Este ítem se medirá y certificará por **metro cuadrado (m²)** de superficie implantada y germinada.

2.4. Riego

Es preciso proporcionar abundante agua al césped sembrado o implantado de manera de asegurar el arraigo. La cantidad de riegos necesarios serán los que considere el Contratista para lograr un correcto crecimiento y germinación de la especie sembrada.

La Inspección de Obra podrá autorizar una variación en la frecuencia y dosis de riego si las condiciones ambientales así lo requieren.

Se efectuarán en las primeras horas de la mañana y en las últimas de la tarde.

- **Medición y pago:** La medición y pago de este ítem se efectuará por **metro cuadrado (m²)** de superficie regada.

2.5. Mantenimiento

Esta tarea incluye la cantidad de cortes, dependiendo de las estaciones del año. El mismo podrá efectuarse por medios manuales o automáticos, previa aprobación de la Inspección de Obra. Estará incluido también el recambio de panes o resiembra de los sectores que por cualquier motivo presenten deterioros visibles.

- **Medición y pago:** La medición y pago de este ítem se efectuará por **metro cuadrado (m²)** de superficie a mantener.

RUBRO C.7. PLAYÓN POLIDEPORTIVO

Ver PETA.

MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

CAPÍTULO IV

D. OBRAS COMPLEMENTARIAS

RUBRO D.1. NEXO DE AGUA

1. Cañería de interconexión

1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubros A.01. y A.02, ítem 1.1 Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría.**

1.2. Tapado y compactación de zanjas

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubros A.01. y A.02, ítem 1.2. Tapado y compactación de zanjas.**

1.3. Provisión y colocación de cañerías - Pruebas hidráulicas

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubros A.01. y A.02, ítem 1.3. Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para agua y cloacas.**

RUBRO D.2. NEXO CLOACAL

1. Cañería de interconexión

1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubros A.01. y A.02, ítem 1.1 Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría.**

1.2. Tapado y compactación de zanjas

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubros A.01. y A.02, ítem 1.2. Tapado y compactación de zanjas.**

1.3. Provisión y colocación de cañerías

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubros A.01. y A.02, ítems 1.3. y 6. Provisión, transporte, acarreo y colocación de cañerías para agua y cloacas y Materiales de cañerías p/cloacas.**

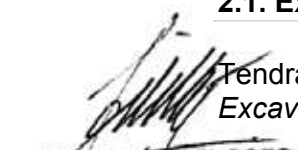
2. Bocas de registro

2.1. Excavación en terreno de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubros A.01. y A.02, ítem 1.1. Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría.**

2.2. Ejecución de bocas de registros en vereda y en calzada

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubros A.01. y A.02, ítem 5.2. Ejecución de bocas de registro en vereda y en calzada.**


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

RUBRO D.3. NEXO DESAGÜES PLUVIALES

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.03 y sus ítems.**

RUBRO D.4. NEXO VIAL

Tendrá validez lo dispuesto en Capítulo I, Rubro A.06. y sus ítems.

RUBRO D.5. NEXO DE MEDIA TENSIÓN

Tendrá validez lo dispuesto en PETP y Capítulo I, Rubro A.07 y sus ítems.

RUBRO D.6. NEXO RED ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

Tendrá validez lo dispuesto en PETP y Capítulo I, Rubro A.09 y sus ítems.

RUBRO D.7. NEXO DE GAS

1. Cañería de interconexión

1.1 Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubros A.01. y A.02, ítem 1.1 Excavación de zanjas en terrenos de cualquier categoría.**

1.2 Tapado y compactación de zanjas

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubros A.01. y A.02, ítem 1.2. Tapado y compactación de zanjas.**

1.3. Provisión y colocación de cañerías

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.12, ítem 1.3 Provisión y colocación de cañerías - Prueba neumática.**

RUBRO D.8. NEXO PEATONAL

Tendrá validez todo lo especificado en el **Capítulo I, Rubro A.13, Red Peatonal.**

RUBRO D.9. PERFORACIÓN O TOMA Y TANQUE DE RESERVA

Ver PETP.

RUBRO D.10. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA

Ver PETP.

RUBRO D.11. PLANTA DE TRATAMIENTO CLOACAL

Ver PETP.

RUBRO D.12. LAGUNA O PILETA DE OXIDACIÓN

Ver PETP.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

RUBRO D.13. BATERÍA DE POZOS ABSORBENTES

Ver PETP.

RUBRO D.14. ESTACIÓN DE BOMBEO CLOACAL

Ver PETP.

RUBRO D.15. ESTACIÓN DE BOMBEO PLUVIAL

Ver PETP.

RUBRO D.16. ESTACIÓN REGULADORA DE GAS

Ver PETP.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

CAPÍTULO V

E. OBRAS DE MITIGACIÓN

Para la ejecución de los trabajos de este capítulo, se deberá tomar en cuenta lo dispuesto en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la licitación de que se trate, manteniendo en todo lo aplicable los criterios generales establecidos en todo el articulado precedente.

RUBRO E.1. DESAGÜE PLUVIO ALUVIONAL

RUBRO E.2. SISTEMATIZACIÓN DE CAUCES

RUBRO E.3. OBRAS DE REGULACIÓN HÍDRICA

RUBRO E.4. LAGUNA DE RETENCIÓN - REGULACIÓN PLUVIAL

RUBRO E.5. DEFENSA CONTRA INUNDACIONES Y/O ALUVIONES

RUBRO E.6. MUROS DE CONTENCIÓN

RUBRO E.7. OBRAS ESTABILIZADORAS DE TALUDES

RUBRO E.8. OBRAS DE PROTECCIÓN

RUBRO E.9. BARRERA FORESTAL

RUBRO E.10. RELLENOS, NIVELACIONES Y ATERRAPLENADOS

RUBRO E.11. SANEAMIENTO DE POZOS CIEGOS

RUBRO E.12. SISTEMA DE RIEGO

RUBRO E.13. OBRAS DE CICATRIZACIÓN


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

CAPÍTULO VI

F. OBRAS ESPECIALES

Para la ejecución de los trabajos de este capítulo, se deberá tomar en cuenta lo dispuesto en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la licitación de que se trate, manteniendo en todo lo aplicable los criterios generales establecidos en todo el articulado precedente.

RUBRO F.1. PUENTES PEATONALES

RUBRO F.2. PUENTES VEHICULARES

RUBRO F.3. ESCALERAS Y RAMPAS

RUBRO F.4. DEMOLICIÓN DE VIVIENDAS



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

CAPÍTULO VII

G. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PRIVADA

Para la ejecución de los trabajos de este capítulo, se deberá tomar en cuenta lo dispuesto en el Pliegos de Especificaciones Técnicas Particulares de la licitación de que se trate, manteniendo en todo lo aplicable los criterios generales establecidos en todo el articulado precedente.

RUBRO G.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA

Tendrá validez todo lo dispuesto en el Capítulo I, Rubro A. 02 y sus ítems.

RUBRO G.2. CONEXIÓN CLOACAL A RED

Tendrá validez todo lo dispuesto en el Capítulo I, Rubro A. 04 y sus ítems.

RUBRO G.3. CONEXIÓN ELÉCTRICA A RED

Tendrá validez todo lo dispuesto en el Capítulo I, Rubro A.10 y sus ítems.

RUBRO G.4. CONEXIÓN DE GAS A RED

Tendrá validez todo lo dispuesto en el Capítulo I, Rubro A.11 y sus ítems.

RUBRO G.5. MÓDULO DE MATERIALES

Ver PETP.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

PLIEGODE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

ANEXO 8.6.2 PEI

PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL
VILLA BANANA


ROSARIO – PROVINCIA DE SANTA FE



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

INDICE GENERAL

A. OBRAS ESPECIFICAS	4
RUBRO A.0.TAREAS PREVIAS	4
A.0.1 Relevamiento de niveles para Proyecto Ejecutivo	4
A.0.1.a. Actas de comprobación	4
A.0.1.b Solicitud de interferencias en las distintas reparticiones públicas	5
A.0.2 Relocalización de redes de instalaciones existentes	5
RUBRO A.1 SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	6
A.1.1 Cañerías de distribución	6
A.1.1.1 Descripción de los trabajos	6
A.1.1.2 Higiene y seguridad	6
A.1.1.10 Excavación y tapado a cualquier profundidad y en cualquier clase de terreno a cielo abierto	7
A.1.1.31 Provisión, acarreo y colocación de cañería de PVC recta y especial	8
A.1.2 Válvulas	9
A.1.2.11 Provisión, acarreo y colocación de válvulas esclusas	9
A.1.3 Hidrantes	10
A.1.3.11 Provisión y colocación de hidrantes	10
RUBRO A.2 CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA A RED	11
A.2.1 Conexión de agua	11
A.2.1.1 Descripción de los trabajos	11
A.2.2 Empalmes	12
A.2.2.10 Empalmes de cañerías	12
Documentación conforme a obra	12
RUBRO A.3 SISTEMA DE DESAGÜES CLOCALES	13
A.3.1 Cañerías	13
A.3.1.1 Consideraciones generales	13
A.3.1.10 Excavación y tapado a cualquier profundidad y en cualquier clase de terreno a cielo abierto	13
A.3.1.31 Provisión, acarreo y colocación de cañería	14
A.3.2 Bocas de registro	14
A.3.2.20 Construcción de bocas de registro	14
A.3.2.33 Provisión, acarreo y colocación del marco y tapa de FºFº ó marco y tapa de hormigón	15
A.3.2.40 Adecuación de bocas de registro para conexión de caño nuevo	15
A.3.5 Trabajos Previos	15
A.3.5.4 Tareas previas: desagote y relleno de pozos absorbentes	15
A.3.5.5 Rotura y reposición de pavimento de hormigón	15
RUBRO A.4 CONEXIONES DOMICILIARIAS DE CLOACA A RED	17
A.4.1 Conexión cloacal	17
A.4.1.13 Conexiones domiciliarias	17
Documentación conforme a obra	18
RUBRO A.5 SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES	18
Tareas complementarias	18
Replanteo	18
A.5.1 y A.5.2 Cordón cuneta y badén de hormigón	18
A.5.3 Zanjas y alcantarillas	20
A.5.4 Desagüe pluvial por conducto	20
A.5.4.10 Excavación a cielo abierto para cañerías	22
A.5.4.20 Rellenos y compactación	27
A.5.4.30 De los materiales a utilizar	29
A.5.5 Cámaras, bocas, sumideros, captaciones, cruces y alcantarillas	37
A.5.10 Roturas y reparaciones	38
A.5.10.3 Reparación de conexión domiciliaria a doble cámara	38
Documentación conforme a obra	38
RUBRO A.6 RED VIAL	46
A.6.1 Tareas previas	46
A.6.1.1 Excavación de caja	46
A.6.1.20 Preparación de la subrasante	48
A.6.2 Calzadas	51
A.6.2.40 Estabilizado suelo-arena-escoria-cal	51
A.6.2.70 Carpeta asfáltica	56
A.6.3 Roturas, reparaciones	62
A.6.3.2 Demolición de pavimentos y hechos existentes	62
A.6.3.3 Tapas de cámaras a llevar a nueva posición	63
A.6.4.1 Cruce a nivel completo	64
Documentación conforme a obra	64
RUBRO A.7 RED PRIMARIA DE MEDIA Y BAJA TENSION	65
A.7.0 Proyecto y Ejecución de Red Eléctrica	65
Documentación conforme a obra	65
RUBRO A.9 RED DE ALUMBRADO PUBLICO	66


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

A.9.1 Estructura de sostén	66
A.9.2 Conductores	67
A.9.3 Tablero de Alumbrado Publico	67
A.9.4 Luminarias	68
A.9.5 Retiros	68
Documentación conforme a obra	68
RUBRO A.13 RED PEATONAL	69
A.13.2 Veredas	69
A.13.2.13 Veredade hormigón, terminación raspada	69
A.13.2.50 Rampas	69
A.13.2.80 Perfilado de vereda de tierra	70
C. OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO	71
RUBRO C.5 PARQUIZACION, ARBOLADO Y COBERTURAS VERDES DE VIA PUBLICA	71
C.5.1 Arbolado público	71
C.5.1.50 Retiro de árboles existentes	72
Documentación conforme a obra	72
RUBRO C.6 PLAZA SERVANDO BAYO Y 27 DE EFEBRERO	73
C.6.3 Vereda	73
C.6.5 Bancos y elementos premoldeados	73
C.6.6 Alumbrado plaza	73
C.6.6.10 Provisión y colocación de luminarias	75
C.6.6.20 Provisión, acarreo y colocación de columna de acero recta	76
C.6.6.50 Colocación de conductor subterráneo	77
C.6.7 Juegos para plaza	80
C.6.9 Tareas preliminares y limpieza de obra	80
C.6.9.1 Nivelación del terreno y replanteo	80
C.6.9.2 Limpieza diaria y final de obra	82
D. OBRAS COMPLEMENTARIAS	83
RUBRO D.3 NEXO DESAGÜES PLUVIALES	83
D.3.6 Túneles	83
D.3.6.20 Ejecución de conducto de hormigón Ø 1,30 m. in situ en túnel	83
D.3.6.21 Drenaje	84
D.3.6.22 Boca de registro para conducto en túnel	84
D.3.9 Rotura y reparaciones	85
D.3.9.1 Rotura y reposición de pavimento de hormigón	85
G. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PRIVADA – CONEXIONES INTRALOTE	86
RUBRO G.1 CONEXIONES INTRALOTES	86
G.1.1 Conexión de agua	86
G.1.2 Conexión cloacal	86
G.1.3 Conexión eléctrica	86
RUBRO G.6. INFRAESTRUCTURA EN PASILLOS	86
G.6.1 Pisos	87
G.6.1.2 Piso de hormigón H-13, alisado	87
G.6.1.3 Junta de dilatación con material asfáltico	87
G.6.2 Desagüe cloacal	88
G.6.2.1 Cámara de Inspección según plano tipo	88
G.6.2.2 Cámara de acceso	89
G.6.2.3 Cañerías	89
G.6.2.7 Piletas de patio sifonadas	90
G.6.2.8 Adecuación de cámara de registro	90
G.6.3 Desagüe pluvial	90
G.6.3.1 Cañería pluvial	90
G.6.3.2 Boca de desagüe	90
G.6.4 Abastecimiento de agua	90
G.6.5 Instalación eléctrica	91
G.6.5.1 Tendido de cañería subterránea	92
G.6.5.4 Muro sobre línea edificación y sobre el eje medianero en pasillos para ubicación cajas de medidores	93
G.6.5.5 Provisión, acarreo y colocación de poste de eucaliptus	93
G.6.5.6 Provisión, acarreo y colocación de conductores	94
G.6.5.7 Provisión, acarreo y colocación de luminarias	94


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

A. OBRAS ESPECIFICAS

RUBRO A.0. TAREAS PREVIAS

A.0.1. Relevamiento de niveles para Proyecto Ejecutivo

La Contratista efectuará el relevamiento planialtimétrico del sector delimitado por Bvard. 27 de Febrero, Avellaneda, Gálvez y Servando Bayo de toda la traza a proyectar, incluyendo pavimentos existentes que haya a nivel definitivo, umbrales, veredas, etc. y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel. La contratista deberá coordinar los detalles del relevamiento requerido con la Dirección de Pavimentos y Calzadas.

El relevamiento será controlado por la Inspección de Obra pero en ningún caso quedará la Contratista liberado de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de las operaciones de relevamiento de obra y errores que pudieran deslizarse. Una vez establecidos los puntos fijos, la Contratista se hará cargo de su conservación e inalterabilidad. Si se alteraran o faltaran señales o estacas, luego de efectuado el relevamiento y fuera por ello necesario repetir las operaciones, la Contratista deberá hacerse cargo de los gastos emergentes, inclusive gastos de movilidad, viáticos y jornales del personal de la Inspección de Obra que debe intervenir en el nuevo relevamiento parcial.

El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de relevamiento, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal obrero, etc., serán por cuenta de la Contratista.

Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles, la Contratista deberá efectuar, en un lugar poco frecuentado de la obra, pilares de albañilería de 0.30 x 0.30 mts. en cuya parte superior empotrará un bulón cuya cabeza quede al ras con la mampostería. Al iniciarse la obra se determinará la cota de nivel de la cara superior de dicho bulón, con intervención de la Inspección de Obra. Todos los niveles de la obra deberán referirse a dicha cota. Dicho pilar no se demolerá hasta la conclusión de la obra.

Todos estos niveles deberán referirse al sistema de referencia del Instituto Geográfico Militar (I.G.M.). Para ello, se deberá partir de algún punto fijo o mojón o bronce con cota segura del I.G.M., dar cota a algún mojón dentro de la obra y cerrar la nivelación dentro de las tolerancias admitidas por la Inspección de Obra. Este mojón servirá de referencia para toda la obra.

Lo descripto en el presente Artículo es válido para la ejecución de todas las infraestructuras que comprenden la presente obra.

Una vez realizada esta tarea la contratista deberá remitir los datos obtenidos a las diferentes Reparticiones Públicas para poder generar de esta manera los Proyectos Ejecutivos (Obras Públicas: Pavimentos y Calzadas e Hidráulica y Aguas Santafesinas S.A.).

Esta tarea no recibirá pago directo sino que estará incluida en los distintos ítems intervinientes.

A.0.1.a. Actas de comprobación

Previo a la iniciación de las obras, la Contratista podrá efectuar en forma conjunta con la Inspección y un Escribano Público Nacional, la verificación del estado y particularidades de las fincas frentistas a dichas obras, debiéndose labrar las correspondientes actas de comprobación. La no realización implica que la Contratista será responsable directa en caso de reclamos de los vecinos.

De verificarse que las mismas no presentan fisura alguna, al labrarse el Acta respectiva, se podrá agrupar en una sola Acta la totalidad de las fincas que se hallen en esta condición y que correspondan a cada cuadra.

Si por el contrario, se notasen deficiencias en los frentes o interiores, deberá labrarse Acta singular por cada finca que se hallase en este caso, haciendo constar en forma precisa las irregularidades observadas, debiendo la Contratista proceder a tomar fotografías de las anomalías observadas, las que deberán ser, como mínimo, de 18 x 24 cm.

Una copia de aquellas se agregará al Acta que se reserva en la Inspección, y otra copia, conjuntamente con el negativo será conservada por la Contratista.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

En todos los casos, las Actas labradas deberán ser firmadas por la Contratista, la Inspección, el Escribano interviniente y el propietario de la finca. Si éste se opusiera, ello no será óbice para labrar el Acta respectiva debiendo, en dicho caso, dejarse expresa constancia de dicha circunstancia. De no localizarse o no concurrir el propietario, se procederá como en el caso anterior, agregándose comprobantes de 2 (dos) citaciones como mínimo.

A fin de constatar si las fisuras no han variado en el transcurso de la obra, la Contratista deberá colocar el/los testigos que estimara necesario la Inspección.

Antes de la Recepción Definitiva se procederá a una nueva inspección, siguiéndose el mismo procedimiento indicado para la realización del Acta de Constatación. De no verificarse anomalías, se labrará el Acta de Conformidad, suscripta por la Contratista, la Inspección, el Escribano y el propietario.

En el caso de que éste se negara a firmar el Acta, se procederá en la misma forma que para el Acta de Comprobación. Caso contrario, la Contratista está obligado a proceder a la reparación, por su exclusiva cuenta, de la finca afectada, debiéndose una vez finalizado dicho trabajo proceder a labrar el Acta de Conformidad en las condiciones antedichas.

Se reitera que la Contratista se compromete a ejecutar por su exclusiva cuenta la totalidad de los trabajos que fuesen necesarios a fin de subsanar las anomalías observadas en las fincas frentistas, que fuesen imputables a la realización de la obra motivo del presente Pliego.

Los gastos que demanden dichas Actas no recibirán pago directo alguno, estando incluidos en los ítems respectivos.

A.0.1.b. Solicitud de interferencias en las distintas reparticiones públicas

Previo a los inicios de los trabajos la contratista deberá gestionar el pedido de interferencias de todos los servicios existentes emplazados bajo superficie tanto de veredas como de calzadas de esta obra y además realizar todos los cateos necesarios que certifican la no interferencia con las obras proyectadas.

Esta tarea no recibirá pago directo sino que estará incluida en los distintos ítems intervinientes.

A.0.2. Relocalización de redes de instalaciones existentes

Este ítem incluye relocalización de cañería de agua y de gas en los diámetros que se encuentran; relocalización de líneas eléctricas subterráneas de media tensión y de postes y columnas de baja y media tensión.

Relocalización de instalaciones telefónicas y/o fibras ópticas, incluidas cámaras.

En este ítem también se incluye toda tramitación a realizar con las distintas reparticiones públicas para realizar la tarea.

Todos los gastos y costos de tal remoción o traslado, incluyendo los de modificación, acondicionamiento, sustitución y prolongación de instalaciones que fuere menester realizar para que dichas instalaciones queden en condiciones de seguridad y eficiencia desde el punto de vista técnico y económico, deberán serle reintegrados a la Licenciataria por la contratista.

También se deberá tener en cuenta la remoción de las vías de ferrocarril en aquellos lugares que la Inspección indique.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

RUBRO A.1. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

A.1.1 Cañerías de distribución

A.1.1.1 Descripción de los trabajos

La provisión de los materiales hidráulicos (cañerías, piezas especiales, ramales, etc.) estará a cargo del Oferente. Los mismos serán de las calidades y características exigidas por Aguas Santafesinas S.A. Previamente a su instalación, deberán ser aprobados por la Inspección de Obras.

Los Oferentes deberán describir detalladamente cómo ejecutarán los trabajos y podrán proponer otras metodologías de trabajo con introducción de otras tecnologías que serán evaluadas por la Inspección de Obra a su exclusivo criterio.

Los trabajos que se ejecuten en vereda y calzada (roturas, excavaciones, rellenos, reparaciones, etc.) deberán cumplir con todo lo establecido en las Disposiciones y Normativas vigentes de la Municipalidad de Rosario, presentes o futuras que rigen dichas actividades, documentación que en su conjunto el oferente declara conocer y acepta en su totalidad, complementadas éstas en lo que sea pertinente por las demás disposiciones legales aplicables que correspondan.

La Contratista deberá solicitar con 96 horas de anticipación los cortes de agua a Aguas Santafesinas S.A. quien gestionará los permisos ante los organismos que correspondieren. Además, y previo a la realización de los mismos, las obras deberán contar con la aprobación de Aguas Santafesinas S.A.

La extensión del frente de obra no superará las 3 cuadras, incluyendo a la que esté en bacheo, salvo que la Inspección de Obra modifique esta disposición.

Se deberán ubicar las cañerías de agua existentes mediante planchetas y sondeos en el terreno. Asimismo, se deberán verificar los diámetros de dichas cañerías, previo a la compra de los materiales necesarios para ejecutar los empalmes. Además, la Contratista deberá solicitar ante las distintas empresas de servicios públicos las interferencias existentes en la traza de la obra. Se deberán ejecutar los sondeos necesarios para completar y/o verificar los datos obtenidos.

El costo de estas tareas deberá incluirse dentro de los ítems de tendido de cañerías, no recibiendo pago alguno como ítem discriminado.

La Contratista deberá confeccionar un plano que detalle la ubicación de las cañerías existentes (tanto la de la cuadra como las que acometan a ella), todas las interferencias existentes en la traza y las medidas tomadas para evitarlas. La presentación y aprobación por la Inspección de éste plano será condición indispensable para comenzar cada cuadra de obra.

Además, deberá coordinar con la Inspección y con los técnicos de las demás empresas de servicios públicos las acciones necesarias para evitar daños a las instalaciones existentes.

A.1.1.2 Higiene y seguridad

Dado que esta es una obra que se desarrolla en una zona transitada, se deberá extremar las medidas de seguridad, a fin de proteger al público en general y al personal de la obra. Se deberá dar cumplimiento a toda la normativa presente o futura de la Municipalidad de Rosario respecto a trabajos en la vía pública.

No se podrá utilizar el sector vallado de la vía pública como obrador, debiendo la Contratista utilizar otros lugares como ser playas de estacionamientos próximas. La permanencia de los equipos deberá ser estrictamente la necesaria.

No se podrá utilizar tampoco la vía pública como comedor o lugar de descanso.

Se deberá mantener permanentemente la obra limpia y ordenada, retirando y barriendo los desperdicios generados en el trabajo.

Todos los equipos auxiliares (grupos electrógenos, hormigoneras, etc.) durante su uso deberán situarse en la zona vallada.

Particularmente se deberá en todo momento mantener las tarimas en posición segura, a fin de evitar peligros al público que permanentemente circulará por las veredas de la obra.

En particular las tarimas deberán ser de tablas de madera dura de 1"x 6", ancho de 1 metro y longitud 1.5 mts. Se dispondrá de tarimas más cortas, de 1 metro de ancho y longitud suficiente para cubrir la apertura en vereda hasta el cordón. Estarán pintadas a rayas blancas y rojas.

Estas tarimas se mantendrán en perfecto estado.

Los pozos en calzada serán, además, tapados con tarimas de protección de excavación cuando no haya actividades en los mismos.

La tierra producto de la excavación deberá ser colocada en volquetes inmediatamente y estos apenas completos deberán ser transportados al lugar que la Inspección de Obra indique. Cuando se trate de una excavación de vereda se colocará la tierra en bolsas, descartando la no apta para relleno. Las bolsas a descartar se colocaran inmediatamente en volquetes y las aprovechables se colocarán dentro de la zona vallada.

Cuando la Inspección de Obra detecte a personal de la Contratista sin cumplir con el uso de la vestimenta o equipamiento adecuado, exigirá el retiro del mismo y si el hecho es general, se clausurará provisoriamente el frente de trabajo.+

El presente ítem "Higiene y seguridad de la obra" no recibirá pago directo alguno; su cotización se considera incluida en los gastos generales de la obra.

A.1.1.10 Excavación y tapado a cualquier profundidad y en cualquier clase de terreno, a cielo abierto

Comprende la excavación a cielo abierto, mecánica y manual, en cualquier clase de terreno y a cualquier profundidad, para la colocación planialtimétrica, conforme al proyecto de la cañería de agua, con las variaciones que eventualmente disponga la Inspección.

Incluye:

1. El perfilado manual necesario, en un todo de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.
2. La limpieza, nivelación del terreno y mediciones según el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.
3. El encajonamiento del suelo removido hasta la terminación de los trabajos.
4. La conformación del lecho de apoyo, el relleno y compactación de la zanja una vez colocada la cañería y aprobada la prueba hidráulica, según lo dispuesto en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A., directivas de la Inspección y Planos Tipos. Los suelos a utilizar deberán tener un índice de Plasticidad menor o igual a 10 y estar libre de basuras, desechos y cualquier tipo de materias orgánicas de ninguna naturaleza. Se ejecutarán en capas sucesivas de no más de 20 cms. de espesor, con el aporte de agua que corresponda para alcanzar el estado de humedad óptima, y asegurando una compactación homogénea. Deberá compactarse mecánicamente a no menos del 90% (noventa por ciento) en vereda y el 95% (noventa y cinco por ciento) en calzada, de la densidad seca máxima obtenida en el Ensayo Proctor Standard. Si la densidad resultara menor a la determinada (incluyendo la tolerancia que fije la Inspección de Obra), los trabajos serán rechazados debiendo procederse a la demolición y reconstrucción total de la base.
5. La restitución a su estado original de los caminos y calles sin pavimento que sean afectados por los trabajos o acciones motivadas en la ejecución de las obras.
6. Los ensayos necesarios sobre el terreno, especificados en este Pliego o indicados por la Inspección.
7. Todas las tareas para el abatimiento de la napa freática, en casos que fuera necesario. Adoptándose métodos convencionales de bombeo en zanja, en caso que la altura a deprimir sea pequeña y no ponga en riesgo ni la estabilidad de las paredes, ni el personal o calidad de la obra. Se incluirán asimismo tareas para entibamientos o tablestacados adecuados al tipo de suelo a ser excavado.
8. El retiro del material sobrante, después de ejecutados los trabajos de relleno y compactación, hasta el lugar que indique la Inspección de la Obra, su descarga y acondicionamiento de manera de preservar condiciones acordes al medio ambiente circundante.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

9. Los gastos que deriven de la necesidad de efectuar estudios de suelo ordenados por la Inspección de la Obra.

10. Materiales, equipo y mano de obra para la ejecución de los sondeos para ubicar otras instalaciones y todas las reparaciones para recuperar el estado anterior.

11. Los trabajos y materiales necesarios para la colocación de la malla de advertencia de las cañerías, de acuerdo con lo indicado en el plano tipo correspondiente.

Se fija el ancho mínimo de zanja establecido en el Plano Tipo A-01-1, y éste será el que se reconozca para la medición del Certificado.

En cuanto a la tapada se fijará como altura la que va desde el lomo del caño colocado hasta el nivel de vereda o hasta el nivel de apertura de caja según sea el caño colocado en vereda o calzada respectivamente.

Cualquier otra tarea o insumo que fuese necesario realizar para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y a los planos de proyecto.

Se certificará por metro cúbico (m^3) de acuerdo al avance reconociéndose un 70% (setenta por ciento) del volumen excavado cuando la zanja se encuentre en condiciones de recibir la cañería a colocar y el 30% (treinta por ciento) restante cuando se encuentre aprobada hidráulicamente y completamente rellena y apisonada.

A.1.1.31 Provisión, acarreo y colocación de cañería de PVC recta y especial

Comprende la provisión, el acarreo y colocación de cañería de PVC, clase 10, para la red de agua potable, la que será instalada en un todo de acuerdo con los planos de proyecto y las instrucciones de la Inspección de Obra. Forman parte del ítem la provisión, el acarreo y colocación de todas las piezas especiales que se agregan en la red y que se detallan en los planos de nudos y generales.

La colocación se hará según lo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.

Incluye:

1. La provisión de las piezas especiales, indicadas en las planillas que se adjuntan y en los planos de nudo correspondientes. Los mismos se ajustarán a las condiciones establecidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.
2. La colocación de la cañería recta y las piezas especiales en un todo de acuerdo a lo indicado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.
3. La ejecución de cama de asiento de los caños. El material a utilizar para esta tarea será arena y se ajustará a los planos tipo que se acompañan.
4. Construcción de los dados de anclaje incluyendo su material.
5. Materiales y mano de obra para los empalmes y derivaciones de acuerdo con los planos de proyecto.
6. Las pruebas hidráulicas y de funcionamiento de acuerdo a la normativa del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.
7. Toda otra tarea o insumo que fuese necesario realizar para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y a los planos de proyecto.
8. La limpieza y desinfección de la cañería terminada, para su puesta en servicio conforme a lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.

El pago de este ítem se efectuará por metro lineal (ml) de cañería colocada y aprobada de acuerdo a las especificaciones.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

A.1.2 Válvulas

Las válvulas esclusa son utilizadas en el seccionamiento de conducciones de fluidos a presión y funcionarán en las dos posiciones básicas de abierta o cerrada. La válvula esclusa está constituida, con elementos esenciales como:

- (a) Un cuerpo en forma de T, con dos juntas o extremos de unión de doble brida a la conducción asegurando la continuidad hidráulica y mecánica de ésta y otro elemento que fija éste a la cúpula o tapa.
- (b) Obturador de disco, que se mueve en el interior del cuerpo, al ser accionado el mecanismo de maniobra, con movimiento ascendente-descendente por medio de un eje perpendicular al eje de la tubería o circulación del fluido.
- (c) Eje de maniobra, roscado a una tuerca fijada al obturador sobre la que actúa, produciendo el desplazamiento sobre un soporte.
- (d) Tapa, elemento instalado sobre el cuerpo, en cuyo interior se aloja el eje.
- (e) Juntas de estanquidad, que aseguran ésta entre el cuerpo y la tapa y entre ésta y el eje.

Salvo que se indique lo contrario, las válvulas esclusas se emplearán en cañerías de 250 mm y menores.

Descripción

El cuerpo y la tapa serán de fundición dúctil con recubrimiento interior y exterior por empolvado de epoxy (procedimiento electrostático).

El obturador será de fundición dúctil recubierto íntegramente de elastómero con cierre estanco por compresión del mismo.

De no indicarse otra cosa en los planos de proyecto, las válvulas serán de cuerpo largo, de igual diámetro que la cañería sobre la que se instale.

El eje de maniobra será de acero inoxidable forjado en frío.

La estanqueidad a través del eje se obtiene de dos anillos tóricos de elastómero.

El accionamiento de las válvulas será, salvo expreso requerimiento de AGUAS PROVINCIALES DE SANTA FE S. A., directo y de índole manual.

Con la finalidad de operar las válvulas éstas contarán con un sobremacho según Plano Tipo N° A-13-1. El sentido de giro del mismo será antihorario para la maniobra de cierre.

La apertura y cierre de la válvula no demandará, por parte del operario, la aplicación de esfuerzo mayor que 15 kg.

El cierre de la válvula se realizará mediante giro del volante o cabeza del eje en el sentido antihorario, consiguiéndose la compresión de todo el obturador en el perímetro interno de la parte tubular del cuerpo. Este obturador estará totalmente recubierto de elastómero, por lo que el cuerpo no llevará ninguna acanaladura en su parte interior que pueda producir el cizallamiento total o parcial del elastómero. El obturador se debe replegar totalmente en la cúpula de manera tal que cuando la válvula esté abierta el paso esté 100% libre.

El sentido de giro para la maniobra de cierre o apertura deberá indicarse en el volante, cuadrado del eje o lugar visible de la tapa.

Realizada la maniobra de apertura en su totalidad, no deberá apreciarse ningún estrechamiento de la sección de paso, es decir, que ninguna fracción del obturador podrá sobresalir en la parte tubular de la válvula.

El diseño de la válvula será tal que sea posible desmontar y retirar el obturador sin necesidad de separar el cuerpo de la instalación. Asimismo, deberá ser posible sustituirlos elementos impermeabilizados del mecanismo de maniobra, o restablecer la impermeabilidad, estando la conducción en servicio, sin necesidad de desmontar la válvula ni el obturador.

Una vez instaladas, las válvulas esclusas serán sometidas a la prueba hidráulica junto con el resto de la cañería.

A.1.2.11 Provisión y colocación de válvulas esclusas

Comprende mano de obra, equipos y materiales para la provisión, el acarreo y colocación de las válvulas esclusas



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Incluye:

1. La provisión de los materiales correspondientes al ítem, indicadas en las planillas que se adjuntan y en los planos correspondientes. Los mismos se ajustaran a las condiciones establecidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.
2. Acarreo y colocación de la válvula esclusa, caja forma brasero, sobremacho y demás elementos necesarios para el normal funcionamiento del sistema.
3. Ejecución del bloque de anclaje de hormigón así como el coronamiento de marco y tapa de acuerdo con el esquema de plano tipo adjunto.
4. Provisión y colocación del conducto de guía para la unidad telescópica de acuerdo con plano. Todo otro trabajo que resulte necesario para la instalación y puesta en servicio de las válvulas.
5. La Contratista deberá solicitar con 96 horas de anticipación los cortes de agua a Aguas Santafesinas S.A., quien gestionará los permisos ante los organismos que correspondieren. Además, y previo a la realización de los mismos, las obras deberán contar con la aprobación de Aguas Santafesinas S.A.

El ítem se completará y certificará por unidad de válvula terminada y aprobada por la Inspección.

A.1.3 Hidrantes

Los hidrantes deberán responder al plano tipo N° A-04-1 "Hidrante a resorte" que incluye la planilla de especificaciones de materiales.

En la cañería de derivación para hidrantes se instalarán válvulas esclusa de igual diámetro que la misma. Caso de ser necesario se instalará una ese (S) de ajuste.

Bajo la denominación piezas especiales se agrupan todos los elementos constituyentes de la cañería que no son caños rectos o válvulas. Se incluyen ramales, curvas, codos, reducciones, manguitos, piezas de transición, piezas de desmontaje, etc.; sean de fabricación estándar o de diseño y fabricación especial.

El Contratista proveerá e instalará todas las piezas especiales que sean necesarias, completas, de acuerdo con la documentación contractual.

El Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos, ajustar, y ensayar todas las piezas especiales de acuerdo a los requerimientos del contrato.

A.1.3.11 Provisión y colocación de hidrantes

Comprende este ítem los materiales, equipos y mano de obra necesarios para el acarreo y colocación del hidrante en un todo de acuerdo con lo indicado en planos que se adjuntan.

Incluye:

1. La provisión de los materiales correspondientes al ítem, indicadas en las planillas que se adjuntan y en los planos correspondientes. Los mismos se ajustaran a las condiciones establecidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.
2. Acarreo y colocación del hidrante, en el punto indicado en el plano, con todos los elementos necesarios para el normal funcionamiento del sistema.
3. Todos los trabajos que resulten necesarios para la instalación del hidrante, que aseguren la puesta en servicio en el momento adecuado.

El ítem se completará y certificará por unidad de hidrante terminado y aprobado por la Inspección.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

RUBRO A.2 CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA A RED

A.2.1 Conexión de agua

A.2.1.1 Descripción de los trabajos

Comprende este ítem los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de las conexiones a ser ejecutadas a lo largo de la red a instalar y/o existente hasta la caja del medidor, en un todo de acuerdo con el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A. y los planos tipos. Se agrega además la cañería desde caja de medidor hasta Línea de Edificación.

Incluye:

1. La provisión de los materiales correspondientes al ítem, indicadas en los planos correspondientes. Los mismos se ajustaran a las condiciones establecidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.
2. Ejecución de la unión cañería de distribución – conexión. Provisión, acarreo y colocación de la abrazadera o collar de toma de carga.
3. Colocación de la cañería de polietileno de alta densidad, accesorios y juntas que correspondan según planos tipo N° A-17-1 y A-18-1 y de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.
4. Provisión y colocación de caja para alojar al conjunto llave de paso – medidor, niple, llave maestra y demás accesorios, de acuerdo a los planos tipo N° A-17-1 y A-18-1. Al efecto de la posterior colocación de los medidores, se dejará instalado en su lugar un caño de polietileno de alta densidad con los correspondientes acoples.
5. Ejecución de las excavaciones necesarias, mecánica o manual, en túnel o a cielo abierto, para permitir la instalación del sistema, con el posterior tapado y apisonado. Los pozos de ataque, entibaciones, apuntalamientos, ataguías, bombeo, etc.
6. El encajonamiento del suelo removido hasta la terminación de los trabajos
7. Ejecución de la prueba hidráulica de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.
8. Retiro y transporte de los materiales sobrantes producto de la realización de los trabajos indicados.
9. Los sondeos necesarios para localizar otras instalaciones, realizando las reparaciones para recuperar el estado primitivo de los lugares donde se realizan sondeos (veredas, césped, etc.).
10. Los trámites ante la correspondiente repartición para la realización de los trabajos antes mencionados y puesta en funcionamiento de la conexión, incluyendo el costo de los mismos.

El ítem se computará por unidad y certificará de la siguiente manera:

El 35% del precio unitario del ítem por la ejecución de la unión cañería de distribución-conexión, aprobada por Aguas Santafesinas S.A. y provisión, acarreo y colocación de la abrazadera o collar de toma de carga y colocación de la cañería de polietileno de alta densidad, accesorios y juntas que correspondan según planos tipo N° A-17-1 y A-18-1 y de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.

El 65% del Precio Unitario del ítem por la provisión, acarreo y colocación de caja para alojar al conjunto llave de paso-medidor, niple, llave maestra y demás accesorios, de acuerdo al Planos tipo N°A-17-1 y A-18-1, aprobada por Aguas Santafesinas S.A. y el resto de las tareas necesarias descriptas más arriba incluidas en el ítem y la presentación ante la inspección de obra de la plancheta de cuadra correspondiente.

Se deja expresamente establecido que el Precio Unitario del Ítem prevalece sobre el desglose producido en el Análisis de Precio. Este Análisis de Precios no modifica en ningún caso el Precio Unitario del Ítem, tomándose éste como el valor por ajuste alzado que comprende la realización de todas las tareas, provisión de materiales y equipos antes descriptos.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

En el caso de ejecutarse conexiones domiciliarias a una red existente, el precio a abonar por la conexión será único, no importando el material de la misma.

A.2.2 Empalmes

A.2.2.10 Empalmes de cañerías

Comprende mano de obra, equipos y materiales para la provisión, el acarreo y colocación de las piezas requeridas por el área técnica de Aguas Santafesinas S.A. para realizar el empalme entre las cañerías nuevas y las existentes.

La Contratista deberá solicitar con 96 horas de anticipación los cortes de agua a Aguas Santafesinas S.A., quien gestionará los permisos ante los organismos que correspondieren. Debe además solicitar a ASSA la realización del empalme.

El ítem se completará y certificará por Empalme de cañerías terminado y aprobado por la Inspección.

Documentación conforme a obra

La Contratista deberá presentar los planos conforme a obra en un todo de acuerdo a lo estipulado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A. Estos planos serán confeccionados según los planos tipos adjuntos, incluyendo:

Plancheta de conexiones por cuadra

Plano general de la obra

Detalle de empalme de cañerías.

Asimismo, la Contratista entregará el Acta de Recepción Provisoria de la red distribuidora de agua por parte de la Empresa Aguas Santafesinas S.A.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

RUBRO A.3. SISTEMA DE DESAGÜES CLOCALES

A.3.1 Cañerías

A.3.1.1 Consideraciones generales

El Oferente deberá describir la metodología que empleará para la ejecución de los trabajos que correspondan a los distintos ítems de la planilla de cotización.

Previo al inicio de los mismos, se hace necesario realizar sondeos para determinar el emplazamiento exacto de las instalaciones subterráneas existentes y la nivelación del terreno. Con esta información, la Contratista deberá realizar el plano de ejecución de obra, el que deberá ser previamente aprobado por Aguas Santafesinas S.A.

El costo de estas tareas deberá incluirse dentro de los ítems de tendido de cañerías, no recibiendo pago alguno discriminado como ítem.

Los trabajos que se ejecuten en vereda y calzada (roturas, excavaciones, rellenos, reparaciones, etc.) deberán cumplir con todo lo establecido en las Disposiciones y Normativas vigentes de la Municipalidad de Rosario, presentes o futuras que rigen dichas actividades, documentación que en su conjunto el oferente declara conocer y acepta en su totalidad, complementadas éstas en lo que sea pertinente por las demás disposiciones legales aplicables que correspondan.

A.3.1.10 Excavación en cualquier clase de terreno y a cualquier profundidad, a cielo abierto

Comprende la excavación a cielo abierto, mecánica y manual, en cualquier clase de terreno y a cualquier profundidad, para la colocación planialtimétrica, conforme al proyecto de la cañería de cloaca, con las variaciones que eventualmente disponga la Inspección.

Incluye:

1. El perfilado manual necesario, en un todo de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.
2. La limpieza, nivelación del terreno y mediciones según el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.
3. El encajonamiento del suelo removido hasta la terminación de los trabajos.
4. La conformación del lecho de apoyo, el relleno y compactación de la zanja una vez colocada la cañería y aprobada la prueba hidráulica, según lo dispuesto en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A., directivas de la Inspección y Planos Tipos. Los suelos a utilizar deberán tener un índice de Plasticidad menor o igual a 10 y estar libre de basuras, desechos y cualquier tipo de materias orgánicas de ninguna naturaleza. Se ejecutarán en capas sucesivas de no más de 20 cms. de espesor, con el aporte de agua que corresponda para alcanzar el estado de humedad óptima, y asegurando una compactación homogénea. Deberá compactarse mecánicamente a no menos del 90% (noventa por ciento) en vereda y el 95% (noventa y cinco por ciento) en calzada, de la densidad seca máxima obtenida en el Ensayo Proctor Standard. Si la densidad resultara menor a la determinada (incluyendo la tolerancia que fije la Inspección de Obra), los trabajos serán rechazados debiendo procederse a la demolición y reconstrucción total de la base.
5. La restitución a su estado original de los caminos y calles sin pavimento que sean afectados por los trabajos o acciones motivadas en la ejecución de las obras.
6. Los ensayos necesarios sobre el terreno, especificados en este Pliego o indicados por la Inspección.
7. Todas las tareas para el abatimiento de la napa freática, en casos que fuera necesario. Adoptándose métodos convencionales de bombeo en zanja, en caso que la altura a deprimir sea pequeña y no ponga en riesgo ni la estabilidad de las paredes, ni el personal o calidad de la obra. Se incluirán asimismo tareas para entibamientos o tablestacados adecuados al tipo de suelo a ser excavado.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

8. El retiro del material sobrante, después de ejecutados los trabajos de relleno y compactación, hasta el lugar que indique la Inspección de la Obra, su descarga y acondicionamiento de manera de preservar condiciones acordes al medio ambiente circundante.

9. Los gastos que deriven de la necesidad de efectuar estudios de suelo ordenados por la Inspección de la Obra.

10. Materiales, equipo y mano de obra para la ejecución de los sondeos para ubicar otras instalaciones y todas las reparaciones para recuperar el estado anterior.

11. Los trabajos y materiales necesarios para la colocación de la malla de advertencia de las cañerías, de acuerdo con lo indicado en el plano tipo correspondiente.

Se fija el ancho mínimo de zanja establecido en el Plano Tipo A-01-1, y éste será el que se reconozca para la medición del Certificado.

En cuanto a la tapada se fijará como altura la que va desde el lomo del caño colocado hasta el nivel de vereda o hasta el nivel de apertura de caja según sea en vereda o calzada respectivamente.

Cualquier otra tarea o insumo que fuese necesario realizar para que las obras queden correctamente terminadas de acuerdo a las especificaciones y a los planos de proyecto.

La medición y pago se realizará por metro cúbico (m³) en un todo de acuerdo a lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A. y de acuerdo al avance, reconociéndose un 70% (setenta por ciento) del volumen excavado cuando la zanja se encuentre en condiciones de recibir la cañería a colocar y el 30% (treinta por ciento) restante cuando se encuentre aprobada hidráulicamente y completamente rellena y apisonada.

En los primeros tramos de las colectoras a instalar por vereda en donde las tapadas sean inferiores a 0.80 m se deberá rellenar con suelo cemento para proteger adecuadamente la cañería. Es condición importante de que las conexiones domiciliarias en esos tramos acometerán sin inconvenientes a la colectora manteniendo las pendientes mínimas del orden del 2%.

A.3.1.31 Provisión, acarreo y colocación de cañería

Comprende la provisión, el acarreo y colocación de cañería recta para la red de colectora, colector e impulsión.

La colocación y los materiales para las juntas.

La ejecución de las acometidas a conductos existentes.

Mano de obra y materiales para los empalmes con bocas de registro incluso los dispositivos de caída, si fuese necesario, según Plano Tipo.

Las pruebas hidráulicas y de funcionamiento de acuerdo a lo normado por el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

El pago se efectuará por metro lineal de cañería colocada y aprobada.

Cuando se realicen conexiones domiciliarias a la RED CLOACAL, el tendido de la misma se hará sobre la vereda que presente mayor número de conexiones domiciliarias cortas. En caso de no ser posible, se la ubicará sobre la vereda que presente menor cantidad de conexiones cortas. De no poder realizarse ninguna de las alternativas anteriores, el tendido de la red cloacal se ejecutará sobre calzada.

A.3.2 Bocas de registro

A.3.2.20 Construcción de bocas de registro

Comprende los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de las bocas de registro de acuerdo al plano tipo C-04-1 y plano tipo C-05-1.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Incluye:

1. La construcción de las losas de fondo de hormigón H-17, alisado con la conformación del cojinete de mortero de cemento, el cuerpo de hormigón H-17, incluyendo el revoque, de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y a lo indicado en el Plano Tipo correspondiente.
2. El retiro y transporte del material sobrante.

Se computará por unidad de boca de registro terminada y aprobada.

A.3.2.33 Provisión, acarreo y colocación de marco y tapa de FºFº o marco y tapa de hormigón

Comprende:

Provisión, acarreo y colocación del marco y tapa de hierro dúctil o de hormigón con el logotipo de Aguas Santafesinas S.A. y según Plano tipo

Se certificará por unidad terminada y aprobada.

A.3.2.40 Adecuación de bocas de registro para conexión de caño nuevo

Comprende los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la adecuación de las bocas de registro para conexión de caño nuevo de cualquier material y diámetro.

Incluye:

1. La excavación.
2. La rotura de la pared de la boca, la rectificación del cojinete, la reparación de la pared de la boca de registro, incluyendo el revoque, en un todo de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de ASSA y a lo indicado en el Plano Tipo correspondiente.
3. El retiro y transporte del material sobrante.

Se certificará por unidad terminada y aprobada.

A.3.5 Trabajos previos

A.3.5.4 Tareas previas: desagote y relleno de pozos absorbentes

Se deberá realizar el desagote y cegado de todos los pozos absorbentes que se encuentren en las aperturas de calle y en aquellas viviendas a las cuales se le ejecute la conexión cloacal a la red.

Para esta tarea se procederá, en primer lugar, al desagote de los mismos y la demolición de las correspondientes tapas de hormigón. Los trozos de escombros resultantes de esta demolición deberán ser menores a 30 cm² y serán depositados y apisonados en el fondo del pozo.

El relleno de los pozos absorbentes comprende el volcado de una bolsa completa de cal hidratada en el fondo del pozo, para luego agregar capas de suelo seleccionado compactado en forma mecánica, en espesores no mayores de 40 cms. Este trabajo se deberá realizar con el aporte de agua que corresponda para alcanzar el estado de humedad óptima y asegurando una compactación homogénea hasta completar el relleno del pozo.

Se certificará por unidad terminada y aprobada.

A.3.5.5 Rotura y reposición de pavimento de hormigón

Cuando la excavación a realizar se localice en sectores con pavimentos de hormigón, para la apertura de los mismos, se deberá utilizar equipos aserradores con el objeto que cuando se proceda a la reposición del pavimento se logre una terminación prolija.

Comprende este ítem todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de la rotura de pavimentos, el retiro y traslado del material sobrante, la ejecución de la reposición del pavimento a su condición original.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Incluye:

1. El aserrado previo a la rotura para que los bordes de la rotura queden perfectamente rectos.
2. Retiro de los materiales producto de la rotura hasta los lugares indicados por la Inspección.
3. La conformación de la Subrasante de acuerdo al pavimento existente y a las Especificaciones de la Municipalidad de Rosario.
4. La reposición del pavimento de similar terminación al que se retiró.

Reposición de pavimentos

Estructura soporte

La estructura soporte de los pavimentos existentes se repondrá con las mismas características condiciones que la encontrada al realizar las excavaciones. Si la Contratista creyese conveniente modificar dichas características y condiciones, para evitar asentamientos posteriores, deberá contar con la aprobación de la Inspección.

Calzadas de pavimentos de hormigón (de cemento portland)

Se reconstruirán de la siguiente manera:

Espesor: 20 cm. Hormigón H-30 de la Norma CIRSOS 201 y Anexos

Control de calidad: a los efectos de evaluar la resistencia del hormigón, se extraerán muestras de hormigón fresco cada 40 metros cúbicos o fracción menor por día de trabajo y por frente de trabajo.

Las probetas se moldearán y curarán en las condiciones establecidas en la Norma IRAM 1524/67. El ensayo a la compresión se realizará siguiendo la Norma IRAM 1546, en un laboratorio que será propuesto por la Contratista y aprobado por el Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat. El costo de los ensayos, serán por cuenta de la Contratista y no recibirán pago directo alguno, considerándose incluidos en los precios contractuales de los ítems respectivos.

Los ensayos de resistencia a la compresión, se harán a los 28 días de edad de las probetas.

La exigencia de resistencia se considerará cumplida cuando la media de la resistencia a la compresión simple de cada una de las muestras de tres (3) probetas, arroje un valor igual o superior al característico más cincuenta (50) kg/cm², determinado por la curva edad-resistencia, presentada por la Contratista, conjuntamente con la fórmula de dosificación del hormigón.

En los casos en que el hormigón empleado no cumpla con las condiciones fijadas, se procederá a la extracción de una muestra calada cada 25 metros de zanja hormigonada en las condiciones que indique la Inspección, procediéndose a verificar la resistencia del hormigón colocado

Se computará y certificará el ítem por metro cuadrado (m²) reconociéndose el ancho de zanja y afectado con un máximo de 0.20m en demasía del ancho establecido de acuerdo con el plano tipo de ancho de zanja correspondiente.

Para el caso de uso de tunelera se reconocerá una superficie máxima de 1,50 por 2,00 por pozo de ataque.

Materiales removidos

De aquellos materiales removidos y no utilizados en obra, la Inspección podrá ordenar la separación de parte de ellos o del total y su envío a los lugares que ella misma indique. Todos los gastos inherentes a los trabajos necesarios y los correspondientes al transporte, serán por cuenta de la Contratista que no tendrá derecho a ningún pago adicional, porque dichas tareas deben estar incluidas en los precios contractuales correspondientes a los distintos ítems.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

RUBRO A.4. CONEXIONES DOMICILIARIAS DE CLOACA A RED

A.4.1 Conexión cloacal

A.4.1.13 Conexiones domiciliarias

Comprende este ítem la provisión de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de las conexiones a ser realizadas a lo largo de la red a instalar hasta la línea municipal y su conexión a la instalación interna si existiera, en un todo de acuerdo con el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A. y los planos tipos.

Corresponde:

1. Ejecución de las excavaciones necesarias, mecánica o manual, en túnel o a cielo abierto, para permitir la instalación del sistema, con el posterior tapado y apisonado. Los pozos de ataque, entibaciones, apuntalamientos, ataguías, bombeo, etc. de acuerdo a lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y al Plano Tipo de conexiones domiciliarias.
2. El encajonamiento del suelo removido hasta la terminación de los trabajos
3. Acarreo y colocación de la cañería recta de PVC de 0,110 metros de diámetro y de la cañería especial del mismo material y junta que corresponda según Plano Tipo.
4. Comprende el acarreo y colocación de la caja para boca de acceso de acuerdo al Plano Tipo respectivo y todos los materiales y mano de obra necesarios para su ejecución.
5. La ejecución de la prueba hidráulica y el acarreo y colocación de los tapones.
6. Comprende todos los trabajos y materiales necesarios para la ejecución de la vinculación entre la instalación domiciliaria interna y la conexión domiciliaria externa. Si la instalación de cloaca dentro del lote estuviera ejecutada se procederá a empalmar dicha cañería interna con la cañería a proveer que comienza en el ramal de la boca de acceso en vereda y finaliza sobre línea de edificación, para ello se proveerán todos los accesorios que sean necesarios para dicho empalme, si la instalación interna no estuviera ejecutada se proveerá y colocará un tapón a un metro desde la línea de edificación hacia el interior del lote en el extremo de la cañería a proveer.
7. Los trámites ante la correspondiente repartición para la realización y puesta en funcionamiento de la conexión domiciliaria, incluyendo el costo de los mismos.
8. Retiro y transporte de los materiales sobrantes producto de la realización de los trabajos indicados.
9. Los sondeos necesarios para localizar otras instalaciones, realizando las reparaciones para recuperar el estado primitivo de los lugares donde se realizan sondeos (veredas, césped, etc.).
10. La vinculación de la cañería a la conexión domiciliaria se realizará mediante ramales. En caso de que la red sea existente, se utilizarán ramales y manguitos deslizantes, dejando expresa constancia de que no se permitirá el uso de monturas para esta vinculación.

El ítem se computará por unidad y certificará de la siguiente manera:

El 35% del precio unitario del ítem por la ejecución de la unión cañería de distribución-conexión, aprobada por Aguas Santafesinas S.A. y provisión, acarreo y colocación del ramal a 45°, la curva a 45° y el tramo de cañería hasta llegar a los 60cm de la línea de edificación y accesorios que correspondan según plano tipo y de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A.

El 65% del Precio Unitario del ítem por la provisión, acarreo y colocación de caja para boca de acceso, la curva a 45° y el ramal a 45° que recibe la cañería proveniente de la colector y demás accesorios, de acuerdo a los planos tipo correspondientes, aprobada por Aguas Santafesinas S.A. y la inspección de obra el resto de las tareas necesarias descriptas más arriba incluidas en el ítem y la presentación ante la inspección de obra de la plancheta de conexiones de cuadra correspondiente .

Se deja expresamente establecido que el Precio Unitario del Ítem prevalece sobre el desglose producido en el Análisis de Precio. Este Análisis de Precios no modifica en ningún caso el Precio Unitario del Ítem, tomándose éste como el valor por ajuste alzado que comprende la realización de todas las tareas, provisión de materiales y equipos antes descriptos.

En el caso de ejecutarse conexiones domiciliarias a una red existente, el precio a abonar por la conexión será único, no importando el material de la misma.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Documentación conforme a obra

La Contratista deberá presentar los planos conforme a obra en un todo de acuerdo a lo estipulado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de Aguas Santafesinas S.A. Estos planos serán confeccionados según los planos tipos adjuntos, incluyendo:

- Plancheta de conexiones por cuadra
- Plano general de la obra

Asimismo, la Contratista entregará el Acta de Recepción Provisoria de la red distribuidora de cloacas por parte de Aguas Santafesinas S.A.

RUBRO A.5. SISTEMA DE DESAGÜES PLUVIALES

Tareas Complementarias

Replanteo

Previo al replanteo de las obras a ejecutarse, la Contratista deberá realizar las averiguaciones pertinentes en las distintas Empresas que prestan Servicios Públicos, y efectuar todos los sondeos necesarios a los fines de ratificar la existencia y ubicación de las instalaciones subterráneas existentes, destacadas en los planos de proyecto, dado que será responsable de cualquier daño o perjuicio ulterior que pudiera ocasionar una información errónea de las mismas. Para determinar definitivamente, la existencia de instalaciones existentes indicadas o no en los planos de proyecto, así como precisar su posición planialtimétrica.

Tantos los sondeos como la rotura y refacción de veredas y/o afirmados que los mismos pudieran ocasionar, correrán por cuenta de la Contratista, considerándose los incluidos en los precios unitarios de la excavación respectiva.

Con la información del proyecto, más la relativa a las instalaciones existentes, ajustadas con los resultados de los sondeos -si fuera del caso- se confeccionarán planialtimetrías para el replanteo, acotando y/o balizando todos los elementos. Tales planos de replanteo deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.

La Contratista podrá dar comienzo efectivo a los trabajos, en los lugares correspondientes a cada plano aprobado, con ajuste al Plan de Trabajos Contractual.

La totalidad de las tareas que realice la Contratista para el cumplimiento de lo dispuesto en el presente artículo, no recibirá pago directo alguno, considerándose su compensación total, incluida en los gastos generales de la obra. Asimismo, el tiempo que le demande, no podrá aducirse como causal de prórroga del plazo de obra contractual.

A.5.1 y A.5.2 Cordón cuneta y badén de hormigón

Descripción

Esta especificación establece las normas y requisitos para la ejecución, medición y pago de cordones cuneta y badenes de hormigón a construir según los Planos de detalle e instrucciones que imparta la Inspección.

Los cordones cuneta, se ejecutarán según el plano tipo MR-P-11, de quince centímetros (15 cms.) de espesor y ancho de cuneta cincuenta centímetros (50 cms.).

Los badenes de hormigón tendrán un ancho de un metro y un espesor mínimo en extremos de 20 cms. y, en el centro, el espesor definido por una pendiente transversal del 8%. Se colocará una malla de fierros de 4,2 mm. de diámetro cada 15 cms. en el centro del espesor del badén, de acuerdo a lo establecido en el Plano MR-P-11.

Materiales

El hormigón para los cordones cunetas y badenes será el utilizado para calzada de hormigón de cemento portland, hormigón H-25, de resistencia característica a compresión a 28 días de 250 kg/cm², según el Artículo 22 del Pliego General de Especificaciones Técnicas de la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad de Rosario (H-9, Hormigones de Cemento Portland).

La Contratista deberá presentar a la Inspección, con una antelación mínima de 30 (treinta) días del inicio de las obras, la fórmula de dosificación del hormigón a utilizar.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Presentará una curva de la evolución de la resistencia del hormigón a lo largo del tiempo. Curva edad - resistencia a compresión deberá como mínimo consignar los resultados correspondientes de ensayos a la edad de tres (3), siete (7), catorce (14), veintiuno (21) y veintiocho (28) días.

La Inspección de Obra se reserva el derecho de verificar el informe técnico presentado por la Contratista. Para ello la Contratista deberá presentar, junto con la fórmula de obra, la cantidad suficiente de muestras de los distintos materiales componentes del hormigón para moldear probetas.

Estas probetas serán moldeadas y ensayadas por la Contratista en un laboratorio oficial a designar. La Contratista será notificado con anticipación del día de preparación de las muestras y de la realización de los ensayos, debiendo este último estar presente, caso contrario no tendrá derecho a efectuar observaciones sobre los resultados obtenidos.

El costo de estos ensayos corre por cuenta de la Contratista y no recibirá pago directo alguno.

Método constructivo

Los trabajos serán ejecutados por obreros de acreditada idoneidad y de acuerdo con las mejores reglas del arte. Se deberán respetar las dimensiones y características consignadas en los planos de detalle correspondientes.

La compactación del hormigón se efectuará mediante el uso de vibradores mecánicos del tipo denominado de inmersión.

Uno de los métodos de curado del hormigón que puede ser utilizado por la Contratista es el de cubrir la superficie de hormigón con láminas de polietileno de 75 μ de espesor mínimo.

Cualquier método de curado a emplear por la Contratista, a excepción de la lámina de polietileno, deberá ser sometido a ensayos previos de eficiencia para las condiciones reales de obra y ser aprobado por la Inspección.

No se aceptará ningún sistema de curado que no demuestre eficacia igual o superior al método de la lámina de polietileno.

Los paramentos de hormigón deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se observaren deberán ser subsanadas a satisfacción de la Inspección, la que podrá exigir la ejecución de un enlucido con mortero de cemento.

Equipos

El equipo, herramientas y maquinarias que la Contratista utilice en la obra, deberán haber sido aprobados previamente por la Inspección, quién puede exigir las modificaciones o agregados al mismo que estime conveniente.

Condiciones para la recepción

La toma de muestras se realizará de acuerdo a lo establecido en el Capítulo H-9 del Pliego General de Especificaciones Técnicas de la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad de Rosario.

Si la resistencia obtenida como promedio de las probetas es mayor o igual a doscientos noventa kilos por centímetros cuadrados ($\geq 290 \text{ kg/cm}^2$) el hormigón se aceptará.

Si la resistencia obtenida como promedio de las probetas es menor a doscientos noventa kilos por centímetros cuadrados ($< 290 \text{ kg/cm}^2$) pero mayor o igual a doscientos cincuenta kilos por centímetro cuadrado ($\geq 250 \text{ kg/cm}^2$) el hormigón se aceptará con un descuento, aplicando la siguiente fórmula:

$$D (\%) = (290 \text{ kg/cm}^2 - R) \times 2,49$$

Donde:

D = descuento en porcentaje

R = Resistencia promedio obtenida

Si la resistencia obtenida como promedio de las probetas es menor a doscientos cincuenta kilos por centímetro cuadrado ($< 250 \text{ kg/cm}^2$), el hormigón será rechazado.

La Contratista no recibirá pago alguno en los ítems respectivos, y la Inspección de Obra optará por ordenar la demolición y reconstrucción o dejarlos subsistentes. En el primero de los casos la Contratista deberá demoler la zona ejecutada, cargar, transportar y descargar el producto de la demolición hasta el sitio ordenado por la Inspección, dentro del ejido urbano, sin recibir por ello pago directo alguno.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

No se pagarán adicionales por resistencias que superen a la antes especificada.

Conservación

Consistirá en el mantenimiento en perfectas condiciones de la instalación efectuada hasta su puesta en servicio y Recepción Definitiva.

La Contratista ejecutará de inmediato las reparaciones, reposiciones y reconstrucciones de cualquier falla que se produjese, sin derecho a pago alguno de ninguna naturaleza.

Medición y forma de pago

La medición se hará por metro lineal de cordón cuneta o metro cúbico de badén ejecutados de acuerdo a esta especificación, los planos del proyecto, órdenes impartidas por la Inspección y aprobado por la misma.

Las cantidades medidas en la forma especificada, se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados para los ítems "CORDON CUNETA" y "BADEN", según corresponda

Dichos precios serán compensación total por la provisión al pie de obra de todos los materiales necesarios para llevar a cabo los trabajos especificados; por la ejecución de los trabajos; por la provisión de mano de obra, equipos y herramientas; por el acondicionamiento y limpieza del terreno aledaño; por la construcción de desvíos peatonales y vehiculares; por las medidas de seguridad, incluyendo vallados de protección y señalización diurna y nocturna; como así también por todo otro insumo o tarea necesarios para llevar a cabo los trabajos detallados en esta especificación especial y que no reciban pago en otro ítem del Contrato.

A.5.3 Zanjas y alcantarillas

Saneado de zanjas y zanjones existentes

Se deberán sanear las zanjas y alcantarillas previo al replanteo del cordón cuneta y badén de hormigón.

El presente ítem consiste en el retiro de todo el material de desperdicio, material orgánico depositado en el lecho de la zanja, malezas y suelo afectado por condiciones de humedad excesivas que impidan una correcta compactación, procediendo a su limpieza total.

Una vez realizada esta tarea, se procederá al relleno y compactación. Dicho relleno se realizará con suelo seleccionado, que podrá provenir de excavaciones hechas en otras zonas de la obra, debiendo la Contratista establecer un predio para su acopio, el cual deberá contar con la aprobación de la Inspección.

La Contratista deberá proveer la metodología de trabajo para realizar estas tareas, quedando sujeta a la aprobación de la Inspección de Obra.

La Contratista pondrá especial cuidado en la ejecución de las tareas de relleno y compactación, siendo la responsable por la reparación de cualquier rotura que pudiera producirse en el transcurso de la obra.

La medición y el pago del ítem será por unidad de medida, siendo su unidad el metro lineal.

A.5.4 Desagüe pluvial por conducto

Movimiento de suelos

Descripción

En esta especificación se establecen las normas para la ejecución de movimientos de suelos.

Previo limpieza del terreno, el trabajo consiste en la extracción de todos los materiales en volumen que abarca la fundación o emplazamiento del elemento y su distribución en los lugares indicados por la Inspección dentro de la distancia común de transporte fijada para el proyecto.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Comprende asimismo la ejecución de ataguías, drenajes, bombeos, apuntalamientos, tablestacados provisionarios, la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos y el relleno de los excesos de excavación hasta el nivel de la superficie libre después de haber construido el elemento estructural correspondiente.

Incluirá asimismo la conformación, el perfilado y la conservación de taludes, banquetas, calzadas, subrasantes, cunetas, préstamos y demás superficies originadas o dejadas al descubierto por la excavación.

Para el caso especial de excavaciones dentro de cilindros o cajones, las mismas serán ejecutadas en la forma y con los medios que en cada caso la Contratista estime más conveniente.

Debe entenderse por cota de la superficie libre la del terreno natural, cuando los planos no especifiquen alguna otra particular, a aquellas tales como:

Fondos de desagües, canales, préstamos, etc.

Fondos o taludes definitivos de cauces (casos de rectificaciones o limpieza de los mismos cuando la excavación ejecutada se superponga con estos trabajos).

Caja para badenes.

Cota para terraplenes existentes cuando la excavación deba ejecutarse en coincidencia con alguno de ellos.

Caja abierta para defensa, rápidos, saltos, etc.

Se regirá también por esta especificación toda excavación necesaria para la ejecución de dientes, revestimientos y elementos de defensa, por debajo de la cota de la superficie libre antes definida.

Asimismo, se regirá por esta especificación, el relleno de excavaciones para cañerías, incluyendo el proceso de tapada y compactación, los terraplenamientos necesarios, el transporte del material sobrante, y otras tareas de presentación frecuente en Sistemas Pluviales.

Métodos constructivos

No podrá iniciarse excavación alguna sin la autorización previa de la Inspección de Obra.

La Contratista notificará a la Inspección, con antelación suficiente, el comienzo de todo trabajo de excavación autorizado, con el objeto de que el personal de la Inspección realice las mediciones previas necesarias de manera de que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado.

No se impondrán restricciones a la Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las distintas especificaciones, a las características del terreno en el lugar y a las demás circunstancias locales. No obstante, la Inspección podrá ordenar a la Contratista las modificaciones que estime convenientes.

La Contratista será único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y de falta de previsión de su parte.

La Contratista deberá prever en su cotización el uso de entibamiento en las excavaciones – si fuese el caso – no recibiendo por este concepto pago directo alguno.

La Inspección podrá exigir a la Contratista, cuando así lo estime conveniente, la justificación del empleo del sistema o medios determinados de trabajo o la presentación de los cálculos de resistencia de los enmaderamientos, entibaciones y tablestacados, a fin de tomar la intervención correspondiente sin que ello exima a la Contratista de su responsabilidad.

Todos los materiales aptos producto de las excavaciones serán utilizados en la formación de terraplenes, banquetas, rellenos y todo otro lugar de la obra indicado en los planos o por la Inspección. Los productos de la excavación que no sean utilizados serán dispuestos en forma conveniente en lugares aprobados por la misma. Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicios en propiedades vecinas.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

El suelo o material extraído de las excavaciones que deba emplearse en ulteriores rellenos, se depositará provisoriamente en los sitios más próximos a ellas, en que sea posible hacerlo y siempre que no se ocasionen entorpecimientos innecesarios al tránsito, cuando no sea imprescindible suspenderlo; como así tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni producirán cualquier otra clase de inconvenientes que a juicio de la Inspección pudiera evitarse.

Si la Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y, en consecuencia, debiera recurrir a la ocupación de terrenos y zonas de propiedad fiscal o particular, deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, por escrito, aún cuando la ocupación fuera a título gratuito, remitiendo copia de lo actuado a la Inspección. Una vez desocupado el terreno respectivo remitirá igualmente a la Inspección testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación.

Tal formalidad no implica responsabilidad alguna para el Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat tan sólo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de Comitente de los trabajos.

Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, etc., por medio de cunetas o zanjas provisorias u otras obras apropiadas. Los productos de los deslizamientos deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma indicada por la Inspección.

Se conducirán los trabajos de excavación en forma de obtener una sección transversal terminada de acuerdo con el proyecto.

No se deberá, salvo orden expresa de la Inspección, efectuar excavaciones por debajo de las cotas de proyecto indicadas en los planos. La Inspección podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados estando la Contratista obligado a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta de acuerdo con las especificaciones y órdenes que al efecto imparta la misma.

La Contratista deberá tomar conocimiento de todos los obstáculos e instalaciones existentes que pudieran incidir sobre las trazas de cañerías y cámaras. En ningún caso se hará lugar a reclamos originados por la presencia de tales instalaciones.

La Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar deterioros de canalizaciones e instalaciones que afecten el trazado de las obras; siendo por su cuenta los apuntalamientos y sostenes que sean necesarios realizar a ese fin y los deterioros que pudieran producirse en aquellas.

En el caso de emplearse enmaderamientos completos, tablestacados metálicos o estructuras semejantes, deberán ser de sistema y dimensiones adecuadas a la naturaleza del terreno de que se trate, en forma de asegurar la perfecta ejecución de la parte de obra respectiva.

En el caso de excavaciones, en las que se presenten instalaciones subterráneas existentes que deban quedar transitoriamente descubiertas, serán rigurosamente protegidas por la Contratista contra actos vandálicos o cualquier otra acción que pudiera poner en riesgo las mismas. Al finalizar los trabajos las instalaciones existentes deberán quedar en idénticas condiciones de seguridad a las que fueron encontradas.

En cuanto a los materiales sobrantes provenientes de las excavaciones a cielo abierto o en túnel o de cualquier trabajo que se realice en calles pavimentadas, de tierra, o estabilizadas o veredas, con el objeto de no ser arrastrados por los vehículos, ni que vayan a obturar desagües de cualquier tipo (zanjas, sumideros, cunetas, cordones cunetas, banquetas, bocas de registros, cámaras, etc.) deberán ser retiradas de inmediato por la Empresa Contratista hacia los lugares que indique la Inspección de Obra.

A.5.4.10 Excavación a cielo abierto para cañerías

El fondo de la excavación tendrá la pendiente que indiquen los planos respectivos, o la que oportunamente fije la Inspección.

Se ejecutarán las excavaciones para la colocación de caños de acuerdo con los trazados y dimensiones señalados en los planos y/o planillas respectivas.

La Contratista deberá rellenar, por su cuenta, con hormigón pobre reforzado mixto toda excavación hecha a mayor profundidad que la indicada, donde el terreno hubiera sido disgregado por la acción atmosférica o por cualquier otra causa imputable o no a imprevisión de la Contratista. Este relleno de hormigón deberá alcanzar el nivel de asiento de la obra de que se trate.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

La Inspección controlará la profundidad y el ancho de las zanjas cada quince metros, no admitiendo desviaciones superiores al 10% en relación a las previsiones del proyecto.

No se alcanzará nunca de primera intención, la cota definitiva del fondo de las excavaciones, sino que se dejará siempre una capa de 0.10 metros de espesor que sólo se recortará en el momento de asentar las obras correspondientes o instalar cañerías.

Durante las excavaciones, se cuidará que el fondo de las mismas no se esponje o experimente hundimientos. Si ello no fuere posible, se compactará -con medios adecuados- hasta lograr la densidad original o la que indique la Inspección.

Si la capacidad portante del fondo de las excavaciones fuera inferior a 0.5 Kg/cm², la Contratista deberá mejorar el terreno mediante sustitución o modificación de su estructura. La sustitución consistirá en el retiro del material indeseable y la colocación de arena o grava. La modificación se realizará mediante la adición de suelo seleccionado mejorado con arena y/o cal y/o cemento y posterior compactación.

Las obras se construirán con las excavaciones en seco. Si no existiesen previsiones en el proyecto o las mismas fueran insuficientes la Contratista adoptará el método de eliminación de aguas subterráneas, drenaje o depresión de napa que resulte suficientemente efectivo.

Para la defensa contra avenidas de aguas superficiales la Contratista construirá, ataguías, tajamares o terraplenes según sea conveniente, previa aprobación de la Inspección de Obra.

Queda perfectamente aclarado, que no se reconocerá a la Contratista volumen alguno de excavaciones por nichos para ejecución de juntas.

La longitud excavada se medirá en todos los casos siguiendo el eje de la cañería.

La profundidad que se adoptará para el cómputo en todos los casos, será el que resulte de la medición directa con respecto al nivel del terreno natural.

En el caso de conducciones que se construyan directamente en el lugar, la sección transversal de excavación a reconocer a la Contratista será la siguiente:

Desde el eje horizontal del conducto hasta el terreno natural se considerará un ancho de la excavación igual al diámetro interno del conducto más dos veces el espesor del mismo y más de 0,30 mts. Los anchos de zanja a considerar serán del orden de:

CAÑERIAS DE PVC

Diámetro 400 mm.....70 cm

Diámetro 500 mm.....90 cm

Diámetro 600 mm.....100 cm

CAÑERIAS DE PEAD

Diámetro 600 mm.....125 cm

Diámetro 800 mm.....145 cm

Diámetro 1000 mm.....175 cm

Diámetro 1200 mm.....200 cm

Desde el eje horizontal del conducto hasta el asiento del mismo sobre el suelo, se considerará la superficie de medio círculo calculado con el diámetro exterior del conducto.

La medición y pago del presente ítem se realizará por metro cúbico.

Excavaciones para zanjas de desagués y canales

Los trabajos se conducirán de forma de obtener una sección transversal terminada de acuerdo a proyecto, con los taludes conformados y perfilados con la pendiente prevista en el mismo, y la solera en la posición altimétrica y planimétrica incorporados a aquel.

No se admitirá efectuar excavaciones por debajo de las cotas de proyecto indicadas en los planos. En tal caso, la Inspección ordenará a la Contratista, el inmediato relleno y compactación, en un todo de acuerdo al apartado e. Suelo-Cemento, en un espesor no menor de 0.25 metros y que abarque todo el ancho de la solera, cubriendo el largo del sector excavado con más 1,00 mts. a cada lado del mismo. Los costos de tales trabajos de relleno y compactación correrán por cuenta de la Contratista.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Medidas de seguridad

Protección

Deben vallarse o cercarse las áreas de trabajo para evitar que se vea afectada tanto la seguridad de los trabajadores como el tránsito de peatones y vehículos.

Las vallas pueden ser de madera o metálicas, de una altura aproximada de un metro, compuestas por travesaños horizontales y rodapié. Deberán pintarse a rayas inclinadas de color rojo y blanco.

Los pozos que permanezcan abiertos en veredas tales como los de sumideros, deberán cubrirse en forma completa con rejas de madera, de forma preferentemente cuadrada y de dimensiones suficientes para protegerlo en su totalidad. El apoyo sobre el piso debe ser franco. El citado elemento debe tener una resistencia capaz de soportar el peso de un hombre.

Las excavaciones practicadas en veredas se cubrirán en forma completa con tablonés, en todo momento en que no se estén realizando tareas en el sitio.

Las zanjas deben quedar valladas en toda su longitud y balizadas durante la noche. Los pozos de trabajo para excavaciones en túneles deben permanecer sólidamente vallados en todo su perímetro con una estructura marco metálica o de madera dura, con alambre tejido galvanizado a satisfacción de la Inspección, idéntico tratamiento se otorgará a los pozos destinados a la ejecución bocas y cámaras. Entre la valla y el borde de la excavación deberá dejarse una distancia mínima de 1.00 metro.

Si la Contratista no cumpliera con estos requisitos, la Inspección de Obra podrá ordenar la suspensión de las obras en su totalidad o parcialmente hasta que la Contratista haya realizado el trabajo requerido.

La Contratista será responsable por cualquier daño a la propiedad y/o muerte o perjuicio originado por la falta de suficiente protección y/o soporte a las excavaciones.

En zanjas sin apuntalar, el material excavado se colocará a una distancia no menor a la mitad de la profundidad de la zanja medida desde el borde de la misma, a fin de evitar deslizamientos del terreno por sobrecarga.

La entibación se revisará diariamente antes de comenzar la jornada laboral.

Cuando los trabajadores deban cruzar por encima de una zanja se dispondrá de los correspondientes elementos de paso.

Señalización

Toda zanja o pozo debe quedar perfectamente señalado durante todo el día como durante la noche.

En la obra se señalarán con los letreros adecuados todos los obstáculos e interrupciones que existan en la zona de tránsito tanto de vehículos como de personas.

Durante la noche se balizará con luces y durante el día se colocarán banderas rojas o señales refractarias.

Las zanjas deben demarcarse mediante cintas plásticas de seguridad, de color rojo y blanco. Se debe tener en cuenta que la cinta de seguridad es solamente un elemento de señalización y no de protección, por lo cual no puede sustituir de manera alguna el uso de los efectivos elementos de protección.

Asimismo, se colocarán carteles de señalización que adviertan el peligro de zanja abierta, o la presencia de hombres o máquinas trabajando.

Los carteles deben ser fácilmente visibles y ubicados de frente al sentido de circulación de manera que puedan ser rápidamente advertidos por los peatones o conductores.

Cuando los trabajos afecten parcialmente la calzada se deberá encauzar el tránsito mediante conos de goma y se señalará con carteles que indiquen el desvío desde los 100 metros anteriores.

Contención de tierra

En el caso que la Inspección lo permita, y mientras se ejecutan los trabajos, el material proveniente del levantamiento de veredas y el suelo excavado se depositará provisoriamente en la vía pública.

Los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales para realizar depósitos en la vía pública serán gestionados por la Contratista y correrán por cuenta del mismo.

Toda la tierra resultante de la excavación debe quedar contenida por algún método eficaz.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Para zanjas practicadas en veredas resulta conveniente que la tierra sea también vertida sobre la vereda, de manera de no obstaculizar el libre escurrimiento a lo largo de los cordones ni de las zanjas, ni interrumpir el normal tránsito vehicular por la calzada.

Una alternativa posible es colocar maderas de contención compuesta por dos tablonces como mínimo y ubicadas entre bretes metálicos. Las maderas de contención deberán quedar perfectamente alineadas.

Otra alternativa posible, es proceder a encajonar la tierra resultante, en cajones de madera perfectamente estancos. Queda expresamente aclarado que, si por causas debidamente fundadas, la Inspección de Obra, fijara otros criterios para la contención de tierra y disposición final de la misma, tales criterios deberán ser estrictamente respetados por la Contratista.

En caso de zanjas en calzada, generalmente de mayor profundidad, la tierra resultante debe colocarse por lo menos a una distancia de 1.00 metro del borde de la excavación, de manera de evitar caídas accidentales de material al fondo de la misma y evitando además la sobrecarga de los taludes.

Para impedir la caída de escombros, de materiales, de útiles o de objetos de cualquier naturaleza en el interior de las excavaciones de más de 1.50 metros de profundidad, es conveniente que éstas estén rodeadas de zócalos cuya altura sea por lo menos de 0.15 metros.

Pasos peatonales y accesos domiciliarios

La construcción de las obras por parte de la Contratista no deberá causar inconvenientes innecesarios al público.

La Contratista deberá tener siempre presente, durante la planificación de las obras, el derecho de acceso del público.

A menos que la Inspección de Obra indique lo contrario, el tránsito de vehículos no será permitido durante la ejecución de las obras. Cuando lo requiera la Dirección General de Tránsito la Contratista tendrá que proveer desvíos o rutas alternativas previamente aprobadas por dicha Dirección General.

La Contratista deberá proveer y mantener acceso seguro y adecuado para peatones y vehículos cuando con las obras pase por delante de colegios, iglesias, puertas cocheras de garajes públicos o particulares, galpones, depósitos, fábricas, talleres y establecimientos de naturaleza similar. Para tal efecto, la Contratista colocará puentes o planchadas provisorios. El acceso deberá ser continuo y sin obstrucciones, a menos que la Inspección apruebe lo contrario.

Cuando la Inspección lo requiera para excavaciones a cielo abierto cuyo ancho sea menor o igual a 1 mts. (un metro), la Contratista colocará tarimas protectoras que cubran en su totalidad la misma.

Para anchos de excavación mayor a 1 mts. (un metro) se deberán emplear barandas rígidas continuas en la totalidad de su perímetro.

Cada paño de las mismas será como se describe a continuación:

Longitud: 3 m

Alto: 1,25 m

Material del bastidor: caño de acero de 38 mm de diámetro.

Color: blanco y rojo.

Los marcos se deben cubrir con alambre tejido soldado al bastidor de malla 40 x 40 mm. Los paños deberán disponer de un dispositivo de encastre entre ellos a fin de garantizar la continuidad de la cerca.

Cada dos paños se deben colocar carteles de 1 mts. x 0,60 mts. con la siguiente inscripción:

"PELIGRO EXCAVACION PROFUNDA"

"PROHIBIDO EL INGRESO"

"CONTRATISTA"

"Al servicio del Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat"

"Teléfono para emergencias"



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Colores: fondo blanco con letras y guarda perimetral en rojo.

En caso de disponerlo, la Inspección no autorizará el inicio ni continuación de las excavaciones hasta que se encuentre al pie de obra la totalidad del cerco perimetral necesario para la apertura a realizar en la jornada y no se permitirá el retiro del mismo hasta concluir la tapada.

La Contratista deberá cooperar con las diferentes entidades encargadas en el reparto del correo, recolección de residuos sólidos y demás servicios de tal forma que se puedan mantener los horarios existentes para su prestación.

En las zanjas cuya apertura se realice sobre veredas, se dejará un ancho mínimo del orden de 0,80 metros desde la línea de edificación de manera de ofrecer un paso para los peatones, debiendo quedar en todo momento libre de obstáculos y correctamente señalizado y balizado.

Uso de escaleras en general

Siempre que la profundidad de la zanja o pozo sea superior a 1.50 metros se accederá por medio de escaleras. El apoyo inferior ha de ser siempre firme.

Si el terreno sobre el que se ha de trabajar no tiene suficiente firmeza y el peso del operario determinase que los apoyos vencieran el plano sobre el que descansa la escalera, es necesario formar un asentamiento mediante una plancha rígida y resistente.

Se considerará una inclinación adecuada de la escalera aquella en que la distancia entre el apoyo inferior y la vertical del superior es $\frac{1}{4}$ de la longitud de la escalera.

Si la escalera se utiliza para acceder a plataformas, su extremo superior debe sobresalir al menos un metro sobre el punto donde se apoya.

Se mantendrán perfectamente despejados los accesos a las escaleras. Tanto la subida como la bajada se hará con, al menos, una mano libre y sujetándose a los peldaños.

No se permitirá que dos o más operarios permanezcan, simultáneamente en la misma escalera.

Las escaleras de madera estarán constituidas por largueros de un solo tramo, con peldaños ensamblados.

Deben ser retiradas del uso todas aquellas escaleras que presenten defectos.

Para poder detectar y visualizar las imperfecciones éstas escaleras nunca deben pintarse.

Las escaleras metálicas deben protegerse contra la corrosión, resultando recomendable el uso de escaleras de aluminio.

Desagües

La Contratista proveerá los materiales, equipos y mano de obra necesarios para mantener y proteger los desagües públicos y domiciliarios de conformidad con la documentación contractual. Toda vez que con motivo de las obras se modifique o impida el desagüe a los albañales u otras canalizaciones, la Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar perjuicios al vecindario. Inmediatamente determinadas las partes de las obras que afectaban dichos desagües, la Contratista deberá restablecerlos en la forma primitiva.

La Contratista ejercerá todas las precauciones razonables para proteger las cunetas, drenajes y acumulaciones de agua contra la contaminación y deberá programar sus operaciones de forma tal que pueda minimizar la creación de barro y sedimentos en dichas instalaciones. El control de la contaminación de agua deberá consistir en la construcción de aquellas instalaciones que puedan ser requeridas para prevenir, controlar y suprimir la contaminación de la misma.

La Contratista deberá mantener un sistema de drenaje dentro y a través del sitio o lugar de trabajo. No se permitirán embalsamientos hechos con tierra en áreas pavimentadas. Se admitirán embalsamientos temporales hechos con bolsas de arena u otro material autorizado por la Inspección para proteger el área de trabajo cuando sea necesario, siempre que su uso no cree una situación peligrosa o fastidio al público. Dichos embalsamientos se removerán del sitio una vez que no sean necesarios.

No deberá interrumpirse el transporte y eliminación de aguas servidas. En el caso de que la Contratista interrumpa las instalaciones cloacales existentes deberá transportarse el flujo cloacal en conductos cerrados y eliminarse mediante un sistema de cloacas en condiciones sanitarias adecuadas. No se permitirá la conducción de residuo cloacal hacia el interior de zanjas ni su cobertura posterior con relleno.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

A.5.4.20 Rellenos y compactación

La Contratista efectuará rellenos y terraplenamientos completos, de conformidad con la documentación contractual. El relleno no será volcado directamente sobre los caños o estructuras. No se colocará relleno hasta haber drenado totalmente el agua existente en la excavación, excepto cuando se trate de materiales para drenaje colocados en sectores sobre-excavados. El material de relleno se colocará en capas. El espesor de cada capa será compatible con el sistema y equipo de compactación empleado. En cualquier caso el espesor de cada capa luego de compactada no excederá de 20 centímetros. La operación será continua hasta la finalización del relleno.

La Contratista procederá tan pronto como sea posible a rellenar las excavaciones que deban quedar en tal condición. Cuando sea necesario excavar más allá de los límites normales para retirar obstáculos, los vacíos remanentes serán rellenos con material apropiado.

Los vacíos dejados por tablestacados, entibamientos y soportes serán rellenos en forma inmediata con arena, de manera tal que se garantice el llenado completo de los mismos.

Terminada la colocación de cañerías u obras hormigonadas "in-situ" no se podrán efectuar rellenos de ninguna naturaleza, ni colocar sobrecarga alguna, ni librar al tránsito las calles hasta tanto lo autorice la Inspección. Si luego de terminados los rellenos y la compactación, se produjeran asentamientos, la Inspección fijará en cada caso a la Contratista, un plazo para completarlos, y en caso de incumplimiento éste se hará pasible de la aplicación de una multa por cada día de atraso.

Materiales para relleno

a. Tierra

El relleno de las excavaciones se efectuará con la tierra proveniente de las mismas. Si fuera necesario transportar tierra de un lugar a otro de las obras para efectuar rellenos, este transporte será por cuenta de la Contratista.

Se empleará tierra para relleno, en los siguientes casos, salvo que el proyecto indique el empleo de otros materiales:

Llenado de zanjas para instalación de cañerías.

Conformación de terraplenes.

Llenado de excavaciones alrededor de estructuras.

Pozos de trabajo

La tierra para relleno estará libre de pastos, raíces, matas y otra vegetación. El límite líquido no será superior a 50.

No se admitirá el uso de tierra para relleno que contenga elementos agresivos al hormigón en mayor cantidad que el suelo propio del lugar.

No se admitirá el empleo de tierra para relleno que tenga humedad excesiva, considerando como tal un contenido de humedad que supere al determinado como óptimo para compactación en más de un 5% en peso.

Donde se haya especificado el uso de tierra para relleno se admitirá que la Contratista emplee material granular que pueda clasificarse como arena, incluyendo suelos Tipo SM y SC, de acuerdo con la Norma IRAM 10509/1982. "Clasificación de Suelos con Propósitos Ingenieriles".

b. Arena

Se utilizará arena para relleno en los lugares donde indique la documentación contractual.

Se considera arena para relleno todo material que pueda clasificarse como arena limpia (SW, SP) de acuerdo con la Norma IRAM 10509/1982 "Clasificación de Suelos con Propósitos Ingenieriles".

La arena para relleno estará libre de pastos, raíces, matas y otra vegetación. No contendrá mezclas con suelos orgánicos.

No se admitirá el uso de arena para relleno que contenga elementos agresivos al hormigón en mayor cantidad que el suelo propio del lugar.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

c. Grava

Se utilizará grava para relleno en los lugares donde indique la documentación contractual, pudiendo emplearse para los siguientes fines:

Relleno de zanjas para la instalación de cañerías.

Conformación de bases de grava para soporte de cañerías o estructuras.

Relleno de excavaciones alrededor de estructuras.

Se considera grava para relleno a todo material que pueda clasificarse como grava limpia (GW, GP) de acuerdo con la Norma IRAM 10509/1982 "Clasificación de Suelos con Propósitos Ingenieriles". El 100% debe pasar por el tamiz de 25 mm de apertura.

La grava para relleno estará libre de pastos, raíces, matas u otra vegetación. No contendrá mezclas con suelos orgánicos.

No se admitirá el uso de grava para relleno que contenga elementos agresivos al hormigón en mayor cantidad que el suelo propio del lugar.

d. Cemento - Arena

Se empleará como material de relleno una mezcla de cemento y arena en los lugares donde indique la Documentación Contractual, pudiendo emplearse para los siguientes fines:

Relleno de cavidades entre estructuras y suelo excavado.

Cañerías abandonadas.

Relleno de zanjas en correspondencia con la conducción instalada.

Relleno donde se requiere obtener rápidamente resistencia portante para permitir el tránsito. La mezcla cemento-arena será fluida con alto nivel de asentamiento, con una consistencia no disgregable que fluya con facilidad, llenando los vacíos y lugares de difícil acceso. En caso de ser necesario la obtención rápida de capacidad portante se empleará aceleradores de fragüe.

En la construcción de terraplenes se utilizará cemento plástico con bajo nivel de asentamiento.

La dosificación de las mezclas, así como las características de los materiales y aditivos que se empleen serán propuestos por la Contratista, y aprobados por la Inspección.

e. Suelo - Cemento

El Suelo-Cemento consistirá en una mezcla de suelo, cemento portland y agua, en una mezcla homogénea compactada y curada. Formará una masa dura y uniforme. Se empleará para idénticos fines a los indicados para la mezcla cemento-arena.

El suelo a emplear se integrará por material que no exceda los 1,5 mm. de diámetro efectivo, y por lo menos el 80 % deberá pasar por el tamiz N° 4 (4,8 mm.). El material no deberá producir efectos nocivos al reaccionar con el cemento.

El cemento a emplear se ajustará a la Norma IRAM 50.001/2000, y su contenido será determinado por la Norma IRAM 10523/1971. Asimismo el método de ensayo a emplear será el que establece la Norma IRAM 10522/1972.

Después de finalizada la colocación y compactación del suelo-cemento, se lo protegerá del tránsito durante 7 (siete) días como mínimo. El curado deberá efectuarse en condiciones húmedas (niebla de agua) u otro método que apruebe la Inspección. En el primer caso, las superficies expuestas del suelo-cemento deberán mantenerse continuamente húmedas con rociado de niebla durante 7 (siete) días.

Equipos

Los equipos usados para estos trabajos, deberán ser previamente aprobados por la Inspección, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

Todos los equipos y elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual, no pudiendo la Contratista proceder al retiro parcial o total de los mismos, mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo que la Inspección extienda autorización por escrito. Deben ser conservados en buenas condiciones. Si se observaren deficiencias o mal funcionamiento de algunos equipos durante la ejecución de los trabajos, la Inspección podrá ordenar su retiro y su reemplazo por otro de igual capacidad y en buenas condiciones de uso.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Transporte de material sobrante

El material sobrante de las excavaciones luego de efectuados los rellenos y terraplenamientos será transportado por la Contratista a los lugares que indique la Inspección de Obra. La clasificación, carga, transporte, descarga y distribución del material, serán ejecutados por la Contratista hasta una distancia máxima de 10 (diez) kilómetros, contados a partir del centro de gravedad de la obra.

La Contratista deberá alejar dicho material del lugar de las obras a un ritmo acorde con el de las excavaciones y rellenos.

Deberá además disponer el material en los lugares que le indique secuencialmente la Inspección, dentro del predio elegido, de manera de no entorpecer el movimiento de camiones; y simultáneamente distribuir el material por capas y efectuar una compactación ligera si así lo ordenase la Inspección.

Si en el lugar de los trabajos se produjeran acumulaciones injustificadas del material proveniente de las excavaciones, la Inspección fijará plazos para su alejamiento. En caso de incumplimiento, la Contratista se hará pasible de la aplicación de multas de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones generales, sin perjuicio del derecho del Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat de disponer el retiro de dicho material por cuenta de aquel.

El costo total de las tareas a realizar no recibirá pago directo alguno, motivo por el cual no se medirán, es decir, se considerarán incluidos en los precios unitarios contractuales de las excavaciones respectivas.

A.5.4.30 De los materiales a utilizar

1. Cañerías prefabricadas

Descripción

Esta especificación establece las condiciones que serán de aplicación para la aceptación de cañerías prefabricadas, de los diámetros previstos en el proyecto, así como su instalación.

Materiales a emplear

Las cañerías a emplear, serán cotizadas por el Oferente, en cualquiera de los siguientes materiales:

- a) Policloruro de Vinilo no Plastificado
- b) Polietileno de Alta Densidad

En cualquier caso, las juntas serán del tipo deslizantes, con aros de caucho. Otros tipos de juntas serán evaluadas por la Municipalidad de Rosario, quien decidirá su aceptación o no.

Se deja expresamente aclarado que solo se permitirá el uso de cañerías de 2 (dos) materiales diferentes como máximo.

a. Policloruro de vinilo no plastificado (PVC)

Normas

La Contratista proveerá la cañería de Policloruro de Vinilo no Plastificado (PVC) para conducciones sin presión interna completa, de conformidad con las Normas IRAM 13325/1991 "Tubos de PVC no plastificado para ventilación, desagües cloacales y pluviales, Medidas", IRAM 13326/1992 "Tubos de PVC no plastificado para ventilación, desagües pluviales y cloacales" y la restante documentación contractual.

Certificación

La Contratista deberá presentar una Declaración certificando que los caños suministrados cumplen con los estándares de calidad requeridos.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Inspección

Los caños podrán ser inspeccionados en Fábrica de acuerdo con las disposiciones de las normas de aplicación, requisitos adicionales establecidos en la presente especificación. La Contratista notificará a la Inspección por escrito la fecha de comienzo de su fabricación, por lo menos 15 (quince) días antes del comienzo de cualquier etapa de fabricación del caño, excepto que suministre este último con Sello de Conformidad IRAM y que el comienzo de su fabricación sea anterior a la fecha del Contrato.

Durante la fabricación de los caños la Inspección tendrá acceso a todas las áreas donde se realice dicha fabricación, y se le permitirá realizar todas las inspecciones que sean necesarias para verificar el cumplimiento de las Especificaciones.

Ensayos

Salvo las modificaciones indicadas en el presente Artículo, todo material empleado para fabricar el caño será ensayado de acuerdo con los requisitos de las normas de aplicación según corresponda.

Los caños de policloruro de vinilo no plastificado podrán ser ensayados por la Inspección, por medio de un Laboratorio que el Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat designará a tal efecto. Las pruebas serán realizadas conforme a la Normas de Aplicación.

Caños

Marcas: Todos los caños suministrados en virtud de esta Especificación se marcarán conforme a la Norma IRAM 13326/1992.

Manipuleo y Almacenamiento: Los caños serán manipulados empleando dispositivos diseñados y contruidos para evitar que se dañe el caño. No se permitirá el uso de equipos que puedan dañar la parte externa del caño. Los caños almacenados en pilas deberán contar con elementos de apoyo adecuados y se fijarán para evitar que rueden en forma accidental. Los caños no serán almacenados expuestos a la luz del sol. El manipuleo y almacenamiento, se realizará de conformidad a la Norma 13445/1979.

Empleo: Las cañerías de policloruro de vinilo, sin presión interna, se emplearán para diámetros de 0.40 mts. y mayores.

Todos los caños serán marcados en fábrica, según se especifica en las Normas IRAM13326/1992.

La instalación de cañerías de policloruro de vinilo, se realizará de conformidad a las Normas IRAM 13446-1/1980, 13446-2/1980, 13446-3/1979

Criterios de Diseño: Los caños de PVC no plastificado, deberán responder a las Normas IRAM N°13325/1991 y 13326/1992.

Los caños tendrán el diámetro indicado en los planos de proyecto, serán provistos en forma completa con los aros de caucho.

Juntas

Todas las juntas de los caños PVC enterrados serán de espiga y enchufe con aros de caucho. La desviación de las juntas no excederá los 1.5 grados o la máxima desviación recomendada por el fabricante.

Los aros de caucho responderán a las Normas IRAM 113047/1974.

Sin desmedro de las Normas citadas, serán de aplicación las Normas IRAM del Vocabulario 83.140.30: "Tuberías de Plástico, accesorios y válvulas" del Catálogo IRAM 2001, como asimismo toda otra norma – sea nacional o internacional – que disponga la Inspección de Obra.

b. Polietileno de lata densidad (PEAD)

Normas

La Contratista proveerá la cañería de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) para conducciones sin presión interna, completa, de conformidad con las Normas ASTM F714-1988 P3408, ASTM F-1248-84-1985 "Especificación para moldeo de polietileno y materiales de extrusión" ISO 8772-91 Serie S12.5 y la documentación contractual.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Certificación

La Contratista deberá presentar una Declaración certificando que los caños suministrados cumplen con los estándares de calidad requeridos.

Inspección

Todos los caños podrán ser inspeccionados en Fábrica de acuerdo con las disposiciones de las normas de aplicación y requisitos establecidos en la presente especificación. La Contratista notificará a la Inspección por escrito la fecha de comienzo de su fabricación, por lo menos 15 (quince) días antes del comienzo de cualquier etapa de fabricación del caño, excepto que suministre este último con Sello de Conformidad IRAM y que el comienzo de su fabricación sea anterior a la fecha del Contrato.

Mientras dure la fabricación del caño la Inspección tendrá acceso a todas las áreas donde se realice dicha fabricación, y se le permitirá realizar todas las inspecciones que sean necesarias para verificar el cumplimiento de las Especificaciones.

Ensayos

Salvo las modificaciones indicadas en el presente Artículo, todo material empleado para fabricar el caño será ensayado de acuerdo con los requisitos de las normas de aplicación según corresponda.

Los caños de polietileno de alta densidad, podrán ser ensayados por la Inspección, por medio de un Laboratorio que el Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat designará a tal efecto.

Se probará el caño para determinar sus dimensiones, aplastamiento, y estanqueidad de las juntas, de acuerdo a lo requerido por la Norma ASTM F 894.

El ensayo para verificar el factor de rigidez se efectuará seleccionando al azar 1 caño de 50 caños o fracción menor. La determinación se efectuará de acuerdo con la Norma ASTM D-2412/1987 "Método de ensayo para la determinación de las características de caja externa de caños plásticos".

Caños

Marcas: Todos los caños suministrados en virtud de esta Especificación se marcarán en la forma exigida por la Norma ASTM F894.

Manipuleo y Almacenamiento: Los caños serán manipulados empleando dispositivos diseñados y construidos para evitar que se dañe el caño. No se permitirá el uso de equipos que puedan dañar la parte externa del caño. Los caños almacenados en pilas deberán contar con elementos de apoyo adecuados y se fijarán para evitar que rueden en forma accidental. Los caños no serán almacenados expuestos a la luz del sol.

Terminaciones: Los caños y piezas especiales deberán tener una superficie suave y densa. Y deberá estar libre de fracturas, agrietamiento e irregularidades en la superficie.

Empleo: La cañería de Polietileno de Alta Densidad para cañerías sin presión interna se empleará para diámetros de 0.40 m y mayores.

Materiales: Los caños y accesorios estarán hechos de polietileno de alta densidad y con alto peso molecular, según Normas ASTM F-714, F-1248 e ISO 8772/91. El diámetro nominal será el diámetro externo. Se utilizará como material polietileno de alta densidad y el material base deberá responder a la siguiente clasificación:

* PE 3408, clasificación celular 345434C ó 346534C según Norma ASTM D-3350-1984.

Los caños deberán ser del diámetro indicado en los planos de proyecto.

Juntas

Se empleará la junta tipo espiga y enchufe. Los aros de caucho responderán a la Norma IRAM N°113047/1990.

En las juntas, la formación del enchufe se hará mediante calibrado interior.

Colocación

La instalación se ajustará a los requisitos de la Norma ASTM D 2321, a los requisitos de las presentes Especificaciones Técnicas, a las instrucciones suministradas por el fabricante de los caños, y a los requisitos complementarios o modificaciones contenidas en el presente.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

No se permitirá colocar caños de este material para tapadas menores de 1.50 mts. salvo que se efectúe un recubrimiento estructural de hormigón armado que tome las cargas externas manteniendo los espesores y demás características del caño. El hormigón a emplear será H-13 y el acero A 420.

Los caños se tenderán con el extremo hembra orientado hacia delante, en la dirección del tendido. La inclinación del caño se dará en líneas rectas, cuidando que no se formen hendiduras o puntos bajos.

Una vez que el aro esté debidamente colocado en la ranura de la unión enchufe, se aflojará la tensión del aro poniendo un destornillador debajo del aro y pasándolo alrededor de la circunferencia de dicha unión.

Se limpiarán los extremos del caño y se aplicará una capa fina de lubricante a la superficie externa de la espiga, con el aro ubicado en posición, y a la superficie interna del enchufe. No se usará otro lubricante que no sea el suministrado con el caño. Se entrará a presión el extremo del caño dentro del enchufe del caño adyacente. Podrá emplearse la pala de una retroexcavadora o un aparejo de cable, pero la fuerza deberá ser pareja, no una fuerza de impacto, y se distribuirá de manera uniforme para no dañar el extremo del caño. Deberá ponerse un taco de madera sobre la cara para absorber la presión.

Sin desmedro de las Normas citadas, serán de aplicación las Normas IRAM del Vocabulario 83.080: "Plásticos" del Catálogo IRAM 2001, como asimismo toda otra Norma – sea nacional o internacional – que disponga la Inspección de Obra.

Deficiencias de las cañerías

Todas las cañerías -cualquiera fuera el material constitutivo de las mismas- cumplirán con lo siguiente:

Llevarán el sello IRAM, de conformidad con Normas IRAM.

Si no contasen con el sello IRAM, se admitirá la Certificación IRAM del Lote del cual proceden.

La Inspección adjuntará a cada Certificado de Obra, el correspondiente Certificado del Lote, validado por IRAM.

Si la cañería propuesta por el Oferente, no tuviere control de calidad IRAM, la Inspección podrá: Requerir los resultados del Control de Calidad realizado por el Fabricante y/o de las Inspecciones realizadas por un Organismo Independiente de Certificación, siguiendo las prescripciones de la Norma EN29002, a los fines de decidir su aceptación o su rechazo.

Requerir a la Contratista –en caso de aceptar la cañería– la realización de la totalidad de los ensayos previstos en las Normas bajo las cuales fue fabricada, y con las condiciones allí establecidas a su costo, en un Laboratorio que designará el Servicio Público de la Vivienda y el hábitat. En tal caso, la clase de ensayo y frecuencia respectiva, será definida por la Inspección.

La aprobación de los caños por parte de la Inspección de Obra no exime a la Contratista de la obligación de efectuar las reparaciones o cambio de los caños y piezas especiales que acusaran fallas o pérdidas al efectuar las pruebas de las cañerías colocadas, corriendo los gastos que ello demandare por exclusiva cuenta de este último.

Todas las cañerías deberán ser aprobadas por la Inspección antes de ser instaladas.

Pruebas hidráulicas de las cañerías

Pruebas Hidráulicas

No se realizarán pruebas hidráulicas de las cañerías pero la Inspección podrá exigir la ejecución de tales pruebas en una longitud máxima igual al 20 % de la longitud total de tuberías cuya instalación y/o ejecución "in situ" se ha contratado para diámetros de 1.20 mts. o menores y una longitud máxima del 10 % para diámetros de 1.30 mts. o mayores respectivamente.

Tales pruebas hidráulicas, permitirán a la Inspección, verificar -si fuese del caso- el correcto comportamiento de las tuberías una vez colocadas o construidas, y efectuados el relleno y la compactación.

Para efectuar las pruebas hidráulicas, se mantendrá el tramo a ensayar con una presión máxima de 5 (cinco) metros de columna de agua durante 1 (una) hora -como mínimo- después de satisfacer la absorción si fuese del caso.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Las pruebas se considerarán satisfactorias cuando las pérdidas medidas sean inferiores a 0.05 litros por metro lineal de cañería, por centímetro de diámetro de la misma y por hora. Las pérdidas se medirán en función de la cantidad de agua que sea necesario agregar para mantener la presión de ensayo durante el tiempo que dure el mismo. De obtenerse pérdidas superiores a las admisibles, la Inspección ordenará las reparaciones del caso, o el reemplazo de las cañerías afectadas, si fuese necesario.

Pruebas de Eficiencia

La Inspección podrá requerir a la Contratista para cada tramo de cañería colocada, y antes o después de realizado el relleno de la zanja, la ejecución de una prueba de eficiencia. La prueba de eficiencia consistirá en el paso manual – de un extremo al otro del tramo de cañería – de un mandril cilíndrico rígido de diámetro igual o mayor al 90% (noventa por ciento) del diámetro de la cañería a probar; y longitud igual al diámetro de ésta última. Si el mandril se atasca dentro de la cañería, deberá retirarse y reemplazarse el ó los caños donde se produjo el atascamiento.

Colocación de cañerías prefabricadas

Antes de transportar los caños y piezas al lugar de su colocación, se examinarán prolijamente separándose aquellos que presenten rajaduras o fallas, puesto que no serán colocados. Luego se ubicarán al costado y a lo largo de las zanjas.

Antes de bajarlos a las zanjas, los caños y piezas se limpiarán esmeradamente, sacándoles el moho, tierra, pintura, grasa, etc., adheridos en su interior, dedicándose especial atención a la limpieza de las espigas y enchufes. Luego se asentarán firmemente sobre el fondo de la excavación, cuidando de que apoyen en toda la longitud del fuste y se ejecutarán las juntas.

Las cañerías de espiga y enchufe, se colocarán con el enchufe en dirección opuesta a la pendiente descendente de la cañería.

Si el fondo de la zanja hubiera sido excavado a mayor profundidad que las previstas en el proyecto, o el terreno hubiera sido disgregado por cualquier causa, la Contratista procederá como se indica en el Artículo 2.4 Excavaciones a cielo abierto para cañerías.

Cuando por cualquier causa se interrumpa la colocación de cañerías, la extremidad del último caño colocado deberá ser obturada para evitar la introducción de cuerpos extraños.

Las cañerías una vez instaladas deberán estar alineadas sobre una recta, salvo en los puntos expresamente previstos en los planos o en los que indique la Inspección. Si se tratara de cañerías con pendiente definida, ésta deberá ser rigurosamente uniforme dentro de cada tramo.

Asiento de cañerías

La Contratista ejecutará las capas de asiento de cañerías para emparejamiento del terreno excavado, o donde el terreno ofreciese insuficiente resistencia a juicio de la Inspección, ajustándose en todos estos trabajos a las instrucciones que esta impartiera, en cada caso, de acuerdo con las siguientes prescripciones:

En terrenos inconsistentes el asiento se ejecutará de hormigón pobre H-8 con un espesor mínimo de 0,05 m. y sobre este un colchón de tierra apisonada con un espesor mínimo de 0,05 m., ambos en todo el ancho de la zanja.

En terrenos pétreos donde no pueda lograrse un asiento uniforme y satisfactorio a juicio de la Inspección, se ejecutará un colchón de tierra apisonada con un espesor mínimo de 0,05 m. en todo el ancho de la zanja.

Ejecución de las juntas

Según se ha dispuesto precedentemente, las juntas serán, en todos los casos, del tipo deslizante, con aros de caucho, salvo excepciones establecidas.

La ejecución de las juntas se hará siguiendo estrictamente las recomendaciones del fabricante.

Se permitirá el empleo de sustancias no grasas que faciliten el desplazamiento ó rodamiento de los aros de caucho, siempre que sea la que provee el fabricante conjuntamente con los caños.

Una vez ejecutadas las juntas, los aros de caucho no deberán quedar distorsionados, lo que se comprobará mediante el empleo de sondas que se introducirán en distintos lugares de la junta.

Si no se cumplieran las condiciones antedichas las juntas deberán ser rehechas correctamente.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Para otros tipos de juntas –previamente aceptadas- la Inspección indicará con antelación al inicio de los trabajos respectivos, las condiciones exigibles para su ejecución, así como las precauciones a tomar y comprobaciones a realizar.

Previamente a la ejecución de las juntas se harán en las espigas marcas a determinadas distancias de los extremos y una vez introducidas las espigas en los enchufes se constatará la separación entre ambos elementos de unión de acuerdo con la marca de caño empleada.

Tapones en cañerías existentes y/o a construir

Si el proyecto previera la obstrucción de cañerías de hormigón existente y/o a construir, en correspondencia con cámaras a construir, se procederá a ejecutar tapones que cumplan tal objetivo, como sigue:

Se construirá una pared de mampostería de ladrillos asentados con mortero A3, de 0.30 mts. de espesor; dentro del caño y, a 0.40 mts. de distancia de la embocadura.

Se procederá luego a picar la superficie interna del caño para lograr una buena adherencia de éste con el hormigón de relleno, que será tipo Q2

Se picará una corona circular de 0.10 mts. sobre la pared de la cámara alrededor de la embocadura del caño y se realizará un alisado con mortero tipo A3, para el total sellado del caño.

Para diámetros mayores a 0.60 mts., el relleno de Hormigón tendrá una longitud igual a un diámetro y previo al alisado se colocará en toda la superficie a sellar una malla de metal desplegado.

Si las cañerías a obstruir fuesen de otros materiales, o la obstrucción prevista en el proyecto, no se realizare en correspondencia con cámaras a construir, la Inspección de Obra indicará el procedimiento a seguir.

Conexiones directas

En aquellos casos en que de acuerdo con el proyecto se han previsto conexiones directas de tuberías prefabricadas a tuberías ejecutadas "in situ", sin cámara intermedia, la Contratista deberá prever para cada conexión, una armadura de refuerzo local en correspondencia con el orificio destinado a recibir la tubería prefabricada, según detalle de planos de acometidas incluidos en el presente legajo.

El costo de dichos refuerzos se considerará incluido en el precio unitario de las tuberías prefabricadas.

Medición y pago

Carácter de los Precios Unitarios

Dichos precios serán compensación por todo trabajo, carga, transporte y descarga de las cañerías desde la fábrica hasta el lugar de las obras, por la provisión, manipuleo y colocación de las mismas; extracción y reemplazo si fuese del caso, por la ejecución de juntas, cualquiera sea su naturaleza, por la totalidad de ensayos a que fuesen sometidas en fábrica las cañerías y los componentes para la unión de las mismas, por la totalidad de ensayos y comprobaciones que ordene la Inspección para su desarrollo en un Laboratorio que designe el Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat; por la totalidad de las pruebas hidráulicas y de eficiencia que se realicen, por todos los cálculos y verificaciones estructurales que requiriese en las Normas de aplicación, la Inspección de Obra, y por todo trabajo o provisión necesarios para alcanzar los objetivos perseguidos en el proyecto, las especificaciones técnicas y restante documentación contractual.

Medición

Las cañerías prefabricadas se medirán por metro lineal instalado y aprobado por la Inspección.

La medición se realizará siguiendo el eje de la cañería instalada.

La longitud efectiva a liquidar será la comprendida entre los paramentos externos de las cámaras consecutivas donde se produce el empalme o bien del paramento externo de donde sale la misma si fuese un sumidero, y del paramento externo a donde llega la misma si fuese una cámara, boca o conducto construido en el lugar.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Pago

La liquidación se realizará al precio unitario contractual para el ítem correspondiente. Los tapones a ejecutar en cañerías existentes no recibirán pago directo alguno, debiendo el Oferente incluir su costo prorrateado en el precio unitario del ítem de cañerías de igual diámetro a instalar, o de otro diámetro si este no existiese, efectuando en cualquier caso, la aclaración pertinente.

2. Materiales metálicos

Aceros en barras para estructuras de hormigón armado

Son de aplicación las especificaciones establecidas en la Norma CIRSOC 201 y Anexos del Sistema Reglamentario Argentino para Obras Civiles (SIREA), tanto para la resistencia, métodos de ensayos, condiciones de aceptación o como para cualquier otra característica o condición, siempre que no se opongan a requerimientos de la documentación contractual. En tal caso prevalecerá ésta última.

Salvo que la documentación de proyecto, o estas especificaciones técnicas indiquen pautas diferentes, en todas las estructuras de hormigón armado, se empleará acero ADN-420 o ADM-420 adoptándose una cuantía mínima de 0.25 % de la sección de hormigón.

Marcos, tapas y rejillas

Los marcos, tapas y rejillas de fundición para cámaras, bocas y sumideros, así como materiales metálicos suplementarios, podrán ser de hierro fundido gris o hierro fundido dúctil, con las condiciones que para cada uno de ellos se establecen seguidamente:

Elementos de Hierro Fundido Gris (Grafito Laminar)

Deberán estar libres de rebabas y perfectamente limpias.

Se revisarán a fin de verificar que no presenten grietas, fisuras desigualdades, incrustaciones o escorias, sopladuras, porosidades o cualquier otro defecto.

La fundición a emplear será de calidad no inferior a la Fig. 16 de la Norma IRAM 556/1951 NIO y complementarias. Los ensayos deberán realizarse de acuerdo a las Normas IRAM 510/1982 e IRAM-IAS 500-20/1976 y 500-102-1/1987, sin desmedro de la aplicación –cuando corresponda- de las Normas IRAM del Vocabulario 77.0.40-99: "Otros Métodos de Ensayos de Metales", del catálogo IRAM 2001.

Llevarán un recubrimiento asfáltico que responderá a las siguientes especificaciones:

Pintura de imprimación:

La pintura será de base asfáltica, estará diluida con solventes apropiados para producir un líquido que pueda aplicarse en frío a pincel o soplete, poseerá buenas propiedades de nivelación, no producirá burbujas durante su aplicación, será homogénea y libre de cualquier producto que altere características del agua potable. Responderá a las siguientes exigencias:

Punto de inflamación (Norma IRAM-IAP A 6551/1974) °C		Mín. 40
Agua (Norma IRAM 6551- IAP A 6551/1976)	g%g	Máx. 0,5 %
Cenizas	g%g	Máx. 0,5 %
Tiempo de secado (Norma IRAM 1228/1991)	hs.	Máx. 3
Asentamiento (relación de volátil en la mitad superior, a volátil en la mitad inferior, después de dejar en reposo 5 hs.)		Máx. 1,5:1.

Esmalte a aplicar en caliente a base de asfalto:

No contendrá productos derivados de la hulla y estará mezclado con material inerte. Será homogéneo, no formará espuma al ser aplicado y cumplirá con los siguientes requisitos:



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

	Mín.	Máx.
Punto de ablandamiento (IRAM 115/1959 NIO)° C	95	120
Material inerte (cenizas) g%g	20	35
Peso específico a 25 °C t/m ³	1.15	1.25
Punto de inflamación Cleveland (IRAM-IAP A 6555/1974)°C 230	----	
Penetración (IRAM 6576) %	5	10
A 45° C - 50 g. - 5 seg.	15	35
Absorción de agua - 35 semanas g%g	----	1.50

Ejecución del revestimiento

La pintura de imprimación podrá ser aplicada a pincel, o a soplete sobre superficie limpia y seca.

Entre la aplicación de la imprimación y la del esmalte no deberá transcurrir un lapso mayor que el indicado por el fabricante de los productos.

Este deberá indicar además, temperatura de calentamiento del esmalte y aplicación del mismo, rango de temperaturas dentro del cual puede calentarse el producto sin que sufra alteración y tiempo durante el cual puede permanecer a esas temperaturas.

La tolerancia en el peso que se admitirá con respecto a un peso específico de la fundición de 7.800 kg/m³ será del 7 % (siete por ciento) en más o en menos.

Antes de su instalación los marcos, tapas y rejas deberán ser aprobados por la Inspección de Obra. Previamente, la misma podrá exigir se verifiquen las condiciones especificadas en un laboratorio a designar por el Servicio Público de la Vivienda.

Los gastos que ello origine, correrán por cuenta de la Contratista y se considerarán incluidos en los precios unitarios de los ítems respectivos.

Diseño de las tapas

Sección neta mínima - para acceso del hombre - de 600 milímetros de diámetro.

Orificios de ventilación con una superficie mínima de 85 centímetros cuadrados.

Altura mínima del marco = 100 milímetros.

Apertura articulada.

Elemento de Hierro Fundido Dúctil (Grafito Esferoidal)

Se ajustarán a la Norma Europea EN 124-1994 aprobada por el Comité Europeo de Normalización. Responderán en un todo a la clasificación D-400.

El diseño de las tapas cumplirá las condiciones establecidas para las tapas de hierro fundido gris, en el Artículo anterior.

Antes de su instalación, los marcos, tapas, rejas y demás accesorios deberán ser aprobados por la Inspección.

3. Estructuras de hormigón

En el presente Artículo se establecen las especificaciones técnicas que rigen para las estructuras de hormigón simple y armado. A los fines de la presente obra todas las características relativas al cálculo y la ejecución de dichas estructuras no incluidas en este Artículo, se regirán por los Reglamentos, Recomendaciones y disposiciones del Sistema Reglamentario Argentino para Obras Civiles (SIREA) aprobados por Resoluciones N° 55/87 y N° 69/87 de la S.O.P.; ex Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles (CIRSOC).

Las cámaras, bocas, conductos hormigonados "in situ" y cajas de sumideros y toda otra estructura resistente en contacto con el suelo y/o con líquidos, se construirá con hormigón H-21, con 5% de aire incorporado y vibrado, salvo, que en el proyecto o en estas Especificaciones Técnicas se indique una calidad distinta; en cuyo caso se ejecutarán con dicha calidad.

Los refuerzos bajo pavimento, muros de guardia, losas para cruce de zanja, zapatas de asiento en cruce de zanja, losas superiores en accesos domiciliarios y las losas de tapa para ventanas en alcantarillas, serán ejecutadas en Hormigón H-13, de acuerdo a lo especificado en el CIRSOC 201, con una cuantía promedio de 50 kg/m³, según el tipo de hormigón a emplear, pudiendo la Inspección solicitar la incorporación de aditivos cuando así lo considere conveniente. El dimensionamiento de los elementos a ejecutar con hormigón armado será fijado por la Inspección.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

La Inspección tendrá libre acceso a obrador o cualquier otro lugar donde se elaboren los elementos que resulten premoldeados.

Cuando se indique en el proyecto, o cuando durante la ejecución de las obras se detecte que el suelo o agua resulten agresivos, se empleará cemento altamente resistente a los sulfatos.

Las restantes características de los materiales a utilizar en la preparación de los hormigones simples y armados, serán las que establece la Norma CIRSOC 201 y Anexos, de la SIREA.

A.5.5 Cámaras, bocas, sumideros, captaciones, cruces y alcantarillas

Descripción

La presente especificación establece el diseño de las cámaras, bocas y sumideros, así como las condiciones para su aceptación.

Cámaras y bocas

Se construirán de acuerdo a los planos tipos respectivos, según las previsiones del proyecto.

La cámara para limpieza de H^oA 1.30x1.30m se ejecutará/PT-135M2 con tapa diámetro 0.60m s/PT MR-D-01

La cámara de Enlace en conducto en túnel se ejecutará/PT-134 con tapa diámetro 0.60m s/ PT MR-D-01

La boca de Registro para conducto en túnel se ejecutará/ PT-150 con tapa diámetro 0.60m s/ PT MR-D-01

En todos los casos, los paramentos internos deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaren deberán ser subsanadas por la Contratista a satisfacción de la Inspección.

Los marcos y las grapas para escalones serán colocados por personal especializado de modo de asegurar su completa inmovilidad.

Sumideros y captaciones de zanjas

Se construirán en un todo de acuerdo según PT-112M en el caso de sumideros y PT-109M3 cuando se trate de la ejecución de una captación de zanja.

El proyecto detallará la ubicación precisa de cada sumidero y de cada captación de zanja, así como la posición planialtimétrica de los conductos de descarga respectivos.

De resultar insuficiente la información consignada en el proyecto y restante documentación contractual, para una correcta ejecución de las obras contratadas, la Inspección de Obra impartirá las instrucciones del caso a la Contratista.

En cualquier caso, los paramentos internos deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaren deberá subsanarlas la Contratista a satisfacción de la Inspección, la que podrá exigirle la ejecución de un enlucido con mortero. Asimismo los paramentos de mampostería irán revocados interiormente con mortero de 0,015 mts. de espesor mínimo.

Los marcos y grapas para escalones –si fuera del caso- serán colocados por personal especializado, de modo de asegurar su completa inmovilidad.

Los marcos, tapas, rejas y restantes elementos metálicos, previstos en el proyecto en base a hierro fundido gris, responderán a las especificaciones técnicas anteriormente descritas.

Medición y pago

Cámaras y bocas

Los marcos y tapas se medirán por unidad colocada, entendiendo que una unidad se integra con un marco y tapa respectiva.

Se liquidarán de conformidad a las dimensiones estipuladas en los Planos respectivos, documentación contractual e instrucciones de la Inspección.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

En todos los casos los precios unitarios contractuales, serán la compensación total por la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales previstos en el proyecto, a excepción de los marcos y tapas, el empleo de equipos y herramientas que los mismos demanden, excavación, transporte del material sobrante y la totalidad del personal e insumos necesarios para la realización correcta y completa de la obra contratada.

Las cámaras se liquidarán por unidad terminada y aprobada por la inspección.
Los marcos y tapas se liquidarán por unidad colocada y aprobada por la Inspección.

Sumideros y captaciones

Se medirán por unidad ejecutada en forma completa, en función del número de rejas verticales en el caso de sumideros y, según sean simples o dobles y sifonados o no, en el caso de captaciones de zanja.

Se liquidarán por unidad ejecutada y aprobada por la Inspección.

Los precios unitarios contractuales serán la compensación total por la conformación y perfilado de fondo y taludes de las excavaciones, por la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales metálicos y del hormigón, previstos en el diseño, empalmes de cañerías, transporte del material sobrante, drenajes, la rotura y refacción de pavimentos y veredas, la totalidad del personal e insumos necesarios para la realización correcta y completa de la obra contratada.

A.5.10 Roturas y reparaciones

A.5.10.3 Reparación de conexión domiciliaria a doble cámara

La Contratista deberá proveer todos los materiales y la mano de obra necesarios para realizar la rectificación de los desagües pluviales en las viviendas existentes donde se ejecuta cordón cuneta. Dicha rectificación consistirá en el reemplazo de la cañería de PVC existente, que actualmente desagua a la zanja, por un caño de 110 mm. de diámetro, de PVC, de 3,2 mm. de espesor y la ejecución de una doble cámara, según detalle en Plano tipo, que se conecta al cordón y a la red cloacal.

Asimismo, se deberán rectificar los desagües cloacales que no estuvieran debidamente conectados a la red cloacal, vinculándolos a la cámara prevista según el Plano Tipo MR-D16.

El presente ítem incluye además: rotura y reparación de vereda, excavación y relleno, la conexión de los nuevos conductos al cordón cuneta y a la red cloacal, reposición de césped y todas las tareas necesarias para reponer la vereda en las condiciones preexistentes al tendido de la cañería.

Se computará y certificará el ítem por unidad o sea por cada doble cámara construida.

Documentación conforme a obra

La Contratista deberá presentar los planos conforme a obra

El presente Artículo incorpora las especificaciones de aplicación obligatoria para la preparación de la documentación conforme a obra, tanto de Instalaciones en Ejecución como de Instalaciones Existentes, cuyo relevamiento se realiza conjuntamente con la obra en ejecución.

Asimismo, la Contratista entregará la Recepción de la red de desagüe pluvial por parte de la Dirección General de Hidráulica y Saneamiento de la Municipalidad de Rosario.

Planos conforme a obra

Las medidas de los planos se ajustarán de las Normas IRAM de Dibujo Tecnológico/2001. En cuanto a la cantidad y contenido de los mismos, queda obligada la Contratista a la presentación de lo siguiente:

Carátula: Se dibujará la ciudad de Rosario y mostrará la ubicación puntual de la obra dentro del ejido urbano, destacándose los principales accesos. En la parte superior se inscribirá:



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO, y en la parte inferior, los títulos identificatorios del proyecto, el año, o los años de ejecución; y el nombre de la Empresa Contratista.

Índice de Planos: se organizará colocando en la parte superior, el título identificatorio del proyecto, y, a continuación los planos integrantes de la obra ejecutada, mediante un listado de dos columnas: a la izquierda el número del plano, y, a la derecha el título específico del mismo.

Planimetría general: Incluirá la traza de los conductos construidos, diámetros, y cámaras y tramos construidos a cielo abierto y en túnel. Se indicará asimismo el límite perimetral de la Cuenca de Aporte.

Planimetrías parciales: Se dibujarán a escala 1:2000 ó 1:2500, pudiéndose adoptar una escala de mayor amplitud para los anchos de calles. Estos planos deberán cubrir la totalidad de la obra ejecutada, pero el área de cada uno no podrá superar el tamaño A1 de la Norma IRAM 4504/1990. En cada plano se incorporará la siguiente información mínima:

Conductos y cámaras existentes anteriores a la obra, incluyendo pavimentos, indicándose diámetros y distancias a cada una de las líneas de edificación ó a ambas si fuere necesario.

Se indicará además el tipo de cámara y material de los conductos; y cota de intradós en cada tramo.

Conductos construidos prefabricados, y cámaras en correspondencia con indicación de diámetros, distancia desde el eje del conducto a una o ambas líneas de edificación, materiales y cota de intradós de los conductos a la entrada y salida de cada cámara.

Conductos construidos "In situ", cámaras y bocas en correspondencia, con indicación de diámetro, distancia desde el eje del conducto a una o ambas líneas de edificación, materiales y cotas de intradós de los conductos a la entrada y salida de cada cámara.

En todos los casos, se indicará esquemáticamente la ubicación de sumideros y/o captaciones de zanjas, detallando con cada uno de ellos el tipo de sumidero, número de rejillas, cota de cuneta de pavimento en correspondencia o de fondo de zanja si se tratase de una captación. También se indicará en forma esquemática la conexión de cada sumidero o captación con la cámara respectiva.

Se indicará en todos los casos los puntos fijos empleados, la posición y cota de los mismos.

Perfiles Longitudinales: Se dibujarán para todos los conductos. Sean primarios (troncales), secundarios, terciarios o cuaternarios.

El tamaño máximo de los planos será el mismo que el dispuesto para las planimetrías. Cada plano se construirá mediante una planta a escala 1:300 ó 1:400 y un perfil longitudinal (por el eje del conducto) en correspondencia, con escala vertical: 1:50, 1:75 ó 1:100.

En la planta se indicarán todas las instalaciones existentes con anterioridad a la obra, sean conductos, cámaras, canalizaciones, etc., y todos los conductos y cámaras ejecutados durante la obra.

En todos los conductos se indicarán las cotas de intradós necesarias para tener perfectamente identificado cada tramo, distancia a una o ambas líneas de edificación a partir del eje del conducto respectivo, diámetros y materiales correspondientes de los mismos. Se indicará claramente los sumideros y/o captaciones de zanjas y cámaras de cualquier naturaleza.

En el perfil longitudinal se dibujarán los conductos y cámaras construidas durante la ejecución de las obras y las instalaciones existentes que intercepten al plano vertical que contenga a los mismos.

Se indicarán además en forma separada, las cotas de intradós y pendientes de cada tramo, progresivas y distancias parciales y cotas de calzadas de pavimento, vereda o terreno natural en correspondencia con cada cámara. Se distinguirán asimismo los tramos construidos a cielo abierto y en túnel.

Detalles: En todos los casos las escalas a emplear serán 1:20 ó 1:25 ó 1:30. Otras escalas serán fijadas por la Inspección de Obra. Los planos a presentar por la Contratista serán como mínimo los siguientes:



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Conductos construidos "in situ", se dibujará un corte en cada caso dónde se verifique cambio de diámetro o cambio de armadura o ambas cosas. Se indicarán diámetros, espesor, disposición de la armadura señalando cantidad, diámetro y separación de los hierros, recubrimientos de los mismos y drenajes.

Conductos construidos en túnel: se dibujará un corte en cada caso donde se verifique cambio de diámetro. Se indicarán diámetros y espesores y drenajes.

Cámaras: a excepción de las cámaras y bocas tipos, se dibujarán las restantes cámaras y/o bocas con todos sus detalles constructivos, es decir medidas internas, espesores de paredes, disposición de la armadura si fuese del caso, señalando cantidad, diámetro y separación de los hierros, tipo de tapa empleada, tipos de hormigones, etc.

Enlaces de sumideros y/o captaciones: se dibujarán los empalmes de los sumideros y/o captaciones con las cámaras respectivas. Los conductos de empalme recibirán el mismo tratamiento que los conductos principales, en relación a las cotas de intradós, diámetros y materiales.

Se indicarán el tipo de sumidero y número de rejillas, además de la cota de cuneta de pavimento, de vereda o de terreno natural en correspondencia con cada tapa de cámara.

Se balizarán los sumideros, captaciones de zanja y cámaras respecto de las líneas de edificaciones.

Sumideros y Captaciones de zanja: si no se hubiesen producidos variantes con relación a los sumideros y/o captaciones de zanja de proyecto, su presentación no será obligatoria. Si en cambio se ejecutara modificaciones la Contratista deberá presentar un plano por cada tipo de sumidero y/o captación de zanja, con todos los detalles que indique la Inspección de Obra.

Acometidas y curvas: se dibujarán todas las acometidas entre conductos con diámetro mayor o igual a 1.30 mts. cuya ejecución deba realizarse "in situ", lo mismo con las curvas con igual rango de diámetros. En todos los casos deberán quedar perfectamente ubicados los puntos característicos, como ser intersección de ejes, de generatrices en el mismo plano, radios, principios y fines de curva, etc.

En el caso de las acometidas, se dibujarán además la distribución de la armadura, tanto en la zona de los conductos adyacentes a la intersección como en los anillos de refuerzo. Se indicarán diámetros, espesores, separación de los hierros, cantidad de los mismos y otros datos de interés. Tanto curvas como acometidas deberán quedar perfectamente balizadas.

Se dibujarán también la acometida de conductos de diámetro menor o igual a 1.20 mts. con otros de mayor diámetro, de acuerdo a las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

Obras de Descarga: Se dibujarán como mínimo, los planos relativos a la geometría y estructura, en un todo de acuerdo a las instrucciones que impartirá la Inspección de Obra, quien también indicará en todos los casos, el tipo y las medidas del rótulo a emplear, así como los títulos y subtítulos de cada uno de los planos.

Las cotas se referirán siempre al CERO del I.G.M.

En los planos correspondientes a las Planimetrías Generales y Parciales, Perfiles Longitudinales y Detalles, el módulo correspondiente a la Carátula, se destinará al rótulo y a las notas y/o aclaraciones que no se hubieren efectuado en otro lugar del Plano.

El área del módulo, que se destinará a las notas y/o aclaraciones y rótulo, no será mayor a 17.5 cms. x 27.0 cms. La geometría del rótulo a emplear, sus características y contenido, incluyendo tamaño de letras y números, serán los que se indican a continuación:



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT




































17.50				1.00	
PLANO CONFORME A OBRA					
MUNICIPALIDAD DE ROSARIO		SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS			
		DIRECCION GENERAL DE HIDRAULICA Y SANEAMIENTO			
		OBRA:			
CONTRATISTA:		REPRESENTANTE TECNICO:		FECHA:	
				ESCALA:	
DIOH		DIRECTOR:		INSPECTOR:	
				AA-CO-XX-00	
1.00					

Simbología

Todo plano conforme a obra, sea que corresponda a instalaciones recientemente ejecutadas o a instalaciones existentes, se desarrollará en base a la siguiente simbología:















MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

REFERENCIAS

	CONDUCTO A EJECUTAR
	CONDUCTO EXISTENTE
	CONDUCTO FUTURO
	TAPÓN A EJECUTAR
	ALCANTARILLA CRUCE DE CALLE EXISTENTE
	BOCA DE REGISTRO DE FUTURO CARACTER CLOACAL PROYECTADA
	BOCA DE REGISTRO DE FUTURO CARACTER CLOACAL EXISTENTE
	COLECTOR DE FUTURO CARACTER CLOACAL PROYECTADO
	COLECTOR DE FUTURO CARACTER CLOACAL EXISTENTE
	COLECTOR CLOACAL PROYECTADO
	BOCA DE REGISTRO Y VENTILACION S/PLANO PT 150
	BOCA CIEGA SOBRE CONDUCTOS "IN SITU" S/PLANO PT-150
	CAMARA DE ACOMETIDA S/PLANO PT-149
	CAMARA PARA LIMPIEZA S/PLANO PT-135
	CAMARA DE ENLACE S/PLANO PT-134
	CAMARAS VARIAS EXISTENTES
	CAPTACION DE ZANJA EXISTENTE
	CAPTACIONES DE ZANJA SIMPLES A EJECUTAR S/ PLANO PT109-M
	CAPTACIONES DE ZANJA DOBLES A EJECUTAR S/ PLANO PT 109-M
	ZANJA EXISTENTE (A EJECUTAR Y/O REACONDITIONAR)
	SUMIDERO VERTICAL NO SIFONADO DE UNA REJA S/PLANO PT112-M2
	SUMIDERO VERTICAL NO SIFONADO DE DOS REJAS S/PLANO PT112-M2
	SUMIDERO VERTICAL NO SIFONADO DE TRES REJAS S/PLANO PT112-M2
	SUMIDERO VERTICAL SIFONADO DE ... REJAS S/PLANO PT112-M2
	CAPTACION DE ZANJA SIMPLE (A REEMPLAZAR EN EL FUTURO POR SUMIDERO)
	CAPTACION DE ZANJA DOBLE (A REEMPLAZAR EN EL FUTURO POR SUMIDERO)
	SUMIDERO VERTICAL EXISTENTE
	SUMIDERO HORIZONTAL EXISTENTE
	SENTIDO DE ESCURRIMIENTO DEL AGUA EN ZANJA O CUNETAS DE PAVIMENTO
	CAÑERIA EMPALME DE SUMIDERO A EJECUTAR
	COTA INTRADOS CONDUCTO A EJECUTAR
	ARBOL EXISTENTE
	CALLE DE TIERRA O ESTABILIZADO DE BAJO COSTO
	PAVIMENTO HORMIGON EXISTENTE
	CARPETA ASFALTICA EXISTENTE


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

REFERENCIAS

		CONDUCCION TELEFONICA EXISTENTE
		CAÑERIA DE GAS EXISTENTE
		CAÑERIA DE AGUA EXISTENTE
		CONDUCCION ELECTRICA EXISTENTE
		CONDUCCION CLOACAL EXISTENTE
		LIMITE CUENCA DE APORTE
		BADEN PROYECTADO
C.C.		CENTRO DE CURVA
P.C.		PRINCIPIO DE CURVA
F.C.		FIN DE CURVA
R		RADIO DE CURVA
15.24*		DISTANCIA PLANIMETRICA A AJUSTAR EN OBRA POR DIRECCIÓN TÉCNICA
a.v.o		DISTANCIA A VERIFICAR EN OBRA
a.d.o		DISTANCIA A DETERMINAR EN OBRA
•22.70		COTA CARPETA ASFALTICA EXISTENTE/PAVIMENTO HORMIGÓN EXISTENTE/ /TERRENO NATURAL/FONDO ZANJA EXISTENTE
(22.70)		COTA CUNETA PAVIMENTO PROYECTADO EN INICIO O FIN DE CURVA O EN CORRESPONDENCIA CON UN SUMIDERO A EJECUTAR
		NUMERACION DE ESQUINA

NOTAS:

- * LAS COTAS ESTAN REFERIDAS AL CERO DEL I.G.M.
- * LAS MEDIDAS LINEALES-SIN INDICACIÓN DE UNIDADES-SE EXPRESAN EN METROS
- * LAS COTAS DE CAÑERIAS SON DE INTRADÓS
- * LOS MARCOS Y TAPAS PARA LAS BOCAS Y CAMARAS SE EJECUTARÁN DE ACUERDO AL PLANO PT-148
- * LAS COTAS DE PAVIMENTO EXISTENTE, LAS COTAS DE TERRENO Y LA UBICACION DE LAS CAÑERIAS EXISTENTES SE VERIFICARAN EN OBRA, EJECUTANDOSE-CON LA ANTELACIÓN SUFICIENTE-LOS SONDEOS NECESARIOS PARA EVITAR QUE INTERFIERAN CON LAS CAÑERIAS A INSTALAR


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Si algún componente de las instalaciones representadas, no tuviere un símbolo asignado en el listado anterior, la Inspección de Obra definirá el símbolo a asignarle.

Planimetrías, plantas y perfiles longitudinales

Descripción

La altimetría o perfil longitudinal consiste en el dibujo del recorrido de la cañería en dos dimensiones, una horizontal y una vertical, a efectos de marcar las interferencias y mostrar las cotas de terreno y cañería en cada punto. Los perfiles son acompañados por planimetrías que muestran una vista en planta de la cañería y su recorrido, y por secciones transversales, mostrando en corte la calle e interferencias.

La información incluida en las planimetrías se obtiene de datos obtenidos de planos catastrales y su verificación mediante el relevamiento de hechos existentes, medición y replanteo de la traza.

Las plantas y cortes mostrarán la disposición planialtimétrica de todos los elementos constitutivos de la parte de obra que se diseña.

Las altimetrías deberán incluir la siguiente información (mínima):

Planimetrías

Límites de zona de avenidas y calles, incluyendo líneas municipales.

Denominación de avenidas, calles y vías férreas.

Ejes de calles.

Cañerías y tendidos existentes.

Colectores proyectados y diámetros respectivos.

Sumideros y/o captaciones de zanja.

Cámaras y Bocas.

Tipo de Calzada.

Interferencias.

Etc.

Perfil Longitudinal

Cotas de terreno, y/o pavimento, y cotas de intradós de los Colectores Pluviales.

Distancias parciales y progresivas.

Alineamiento en planta.

Diámetros.

Tipo de Calzada.

Interferencias.

Etc.

Secciones

Corte de vereda y calzada.

Nivel de terreno.

Cota de Intradós.

Colectores Proyectados.

Interferencias.

Etc.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Planos de detalles

Descripción

Los planos de detalle –que se incluirán en los planos conforme a obra y de proyecto si fuese del caso- describen enlace de sumideros con colectores y de colectores entre sí y estructuras particulares mediante plantas, vistas, cortes y todo elemento necesario para la correcta ejecución de los elementos descriptos en las obras.

Dentro de estos planos de detalle se incluyen:

Planos de acometidas

Planos de estructuras

Planos de detalle de esquinas

Planos de obras de descarga

Aprobación

La Contratista deberá contar con la documentación conforme de obra aprobada, como requisito indispensable –entre otros- para solicitar la Recepción Provisoria de las Obras.

Los planos Conforme a Obra, Fotografías y Filmaciones de Instalaciones en Ejecución, y los Planos Conforme a Obra de las Instalaciones Existentes, serán aprobados por la Dirección de Inspección de Obras Hidráulicas.

Medición y pago

La totalidad de la mano de obra que requiera la preparación y aprobación de la documentación conforme a obra y los materiales, insumos, equipos, etc. necesarios para ello, no recibirán pago directo alguno, considerándose su costo incluido en los gastos generales de la obra.

La Inspección podrá requerir a la Contratista planos o planchetas “Conforme a Obra Parciales” como condición para emitir Actas de Medición.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

RUBRO A.6 RED VIAL

A.6.1 Tareas previas

A.6.1.1 Excavación de caja

Esta especificación contempla los requisitos a observar por la Contratista en la ejecución de la excavación de caja.

Previo a los trabajos de excavaciones, la Contratista procederá a realizar la limpieza del terreno, de acuerdo al Pliego General de especificaciones Técnicas de la secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad de Rosario.

El trabajo consiste en la extracción de todos los materiales en el volumen que abarca la fundación o emplazamiento del elemento y su distribución en los lugares indicados por la Inspección dentro de la distancia común de transporte fijada para el proyecto. Comprende asimismo la ejecución de ataguías, drenajes, bombeos, apuntalamientos, tablestacados provisorios, la provisión de todos los elementos necesarios para estos trabajos y el rellenamiento de los excesos de excavación hasta el nivel de la superficie libre después de haber construido el elemento estructural correspondiente.

Para esta obra se entenderá como distancia común de transporte a toda distancia de transporte que se desarrolle dentro del ejido urbano de la ciudad de Rosario.

Incluirá asimismo la conformación, el perfilado y la conservación de taludes, banquetas, calzadas, subrasantes, cunetas, préstamos y demás superficies originadas o dejadas al descubierto por la excavación.

Será parte de este ítem todo desbosque, destronque, levantamiento de veredas y/o calzadas con sus contrapisos, limpieza y preparación del terreno, en aquellos sitios de los cuales su pago no esté previsto por ítem separado.

Métodos constructivos

No podrá iniciarse excavación alguna sin la autorización previa de la Inspección.

El replanteo definitivo de las obras a ejecutar se establecerá previa consulta con los planos de instalaciones existentes, con objeto de determinar la solución más conveniente y económica y que presente menos probabilidades de modificaciones ulteriores.

La Inspección podrá ordenar la ejecución de sondeos previos para determinar definitivamente la existencia de las instalaciones que indiquen los planos u otras no anotadas.

La Contratista notificará a la Inspección con la anticipación suficiente, el comienzo de todo trabajo de excavación autorizado, con el objeto de que se realicen mediciones previas necesarias de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado.

En principio, no se impondrán restricciones a la Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno en el lugar y a las demás circunstancias locales. No obstante, la Inspección podrá ordenar a la Contratista las modificaciones que estime convenientes.

La Contratista será única responsable de cualquier daño, desperfecto, o perjuicio directo o indirecto, que sea ocasionado a personas, a las obras mismas o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y de falta de previsión de su parte.

La Inspección podrá exigir a la Contratista, cuando así lo estime conveniente, la justificación del empleo del sistema o medio determinado de trabajo.

Todos los materiales aptos productos de las excavaciones, serán utilizados en la formación de terraplenes, banquetas, rellenos y en todo otro lugar de la obra indicado en los planos o por la Inspección. Los productos de la excavación que no sean utilizados, serán dispuestos en forma conveniente en lugares aprobados por la misma. Los depósitos de materiales deberán tener apariencia ordenada y no dar lugar a perjuicios en propiedades vecinas.

El suelo o material extraído de las excavaciones que deba emplearse en ulteriores rellenos, se depositará provisoriamente en los sitios más próximos a ellas en que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasionen torpecimientos innecesarios al tránsito, cuando sea imprescindible suspenderlo, como así tampoco al libre escurrimiento de las aguas superficiales, ni se produzca cualquier otra clase de inconvenientes que, a juicio de la Inspección, pudieran evitarse.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Si la Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y, en consecuencia, debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular, deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler si le fuera exigido, por escrito, aún cuando la ocupación fuera a título gratuito y remitiendo copia de lo actuado a la Inspección; una vez desocupado el terreno respectivo, remitirá igualmente a la Inspección testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación.

Tal formalidad no implica responsabilidad alguna para el Servicio Público de la Vivienda y tan sólo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de Comitente de los trabajos.

Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, etc., por medio de cunetas o zanjas provisorias. Los productos de los deslizamientos deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma indicada por la Inspección.

Se conducirán los trabajos de excavación en forma de obtener una sección transversal terminada de acuerdo con el proyecto.

No se deberá, salvo orden expresa de la Inspección, efectuar excavaciones por debajo de las cotas de proyecto indicadas en los planos. La Inspección podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando la Contratista obligada a efectuar este trabajo bajo su exclusiva cuenta, de acuerdo con las especificaciones y órdenes que al efecto imparta la misma.

La Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar deterioros de canalizaciones o instalaciones que afecten el trazado de las obras, siendo por su cuenta los apuntalamientos y sostenes que sean necesarios realizar a ese efecto y los deterioros que pudieran producirse en aquellas. La Contratista deberá tomar precauciones para evitar el deterioro de instalaciones subterráneas existentes; la reparación de instalaciones que se hubieran dañado será de exclusivo cargo de la Contratista.

Excavaciones para zanjas y formación de caja

Las cunetas, zanjas, canales y demás excavaciones y el desagüe, deberán ejecutarse con anterioridad a los demás trabajos de movimiento de suelos o simultáneamente con éstos.

Durante los trabajos de excavación y formación de terraplenes, la calzada y demás partes de la obra en construcción deberán tener asegurado su correcto desagüe en todo tiempo.

Si, a juicio de la Inspección, el material de algunos sectores no fuera apto para subrasante, la excavación se profundizará en todo el ancho que corresponda hasta 0,30 mts. como mínimo por debajo de la cota proyectada y se rellenará con suelo apto. Todos los taludes de desmontes, cunetas, zanjas y préstamos, serán conformados y perfilados con la inclinación y perfiles indicados en los planos o fijados por la Inspección.

Excavaciones para préstamos de suelo

Todos los préstamos se excavarán con formas regulares y serán conformados y perfilados cuidadosamente. Las cotas de fondo de préstamos, se mantendrán de modo tal que permitan un desagüe correcto en todos sus puntos.

Si dichas cotas figuran en los planos, en ningún caso deberá excavar por debajo de las mismas. Cuando sin autorización expresa de la Inspección, la excavación de préstamo se efectúe hasta una cota inferior a la indicada en los planos o la fijada con anterioridad por la Inspección, la Contratista, a requerimiento de aquélla, está obligada a reponer a su exclusiva cuenta el material indebidamente excavado. No se permitirá la explotación de préstamos con taludes que tengan una inclinación mayor que uno (1), medida por la tangente del ángulo que forma con la horizontal, salvo orden escrita de la Inspección. Los préstamos contiguos, de anchos o profundidades diferentes, deberán identificarse con curvas o planos de suave transición.

Equipo

El equipo usado para estos trabajos deberá ser previamente aprobado por la Inspección, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Todos los elementos deben ser provistos en número suficiente para completar los trabajos en el plazo contractual, y ser detallados al presentar la propuesta, no pudiendo la Contratista proceder al retiro parcial o total del mismos, mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos elementos para los cuales la Inspección extienda autorización por escrito. El equipo debe ser conservado en buenas condiciones. Si se observaran deficiencias o mal funcionamiento de algunos elementos durante la ejecución de los trabajos, la inspección podrá ordenar su retiro o su reemplazo por otro de igual capacidad y en buenas condiciones de uso.

Condiciones para la recepción

Los trabajos a los que refiere la presente especificación se considerarán terminados una vez cumplimentados los requisitos establecidos.

Conservación

La Contratista efectuará la conservación de las excavaciones hasta el momento en que se ejecute la obra subsiguiente y, en caso contrario, hasta la Recepción Provisoria de los trabajos.

Medición y pago

Se medirá en metros cúbicos de trabajo concluido y aprobado de acuerdo a las dimensiones teóricas de proyecto

El volumen de excavación de caja, para saneamiento o bacheo de la base se pagará por metro cúbico, al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Excavación de Caja". Dicho precio será compensación total por la ejecución de los trabajos en la forma especificada; por la limpieza del terreno; por la carga, transporte y descarga del producto sobrante de las excavaciones hasta el sitio donde ordene la Inspección; por la provisión de mano de obra, equipo y herramientas necesarias para desarrollar las tareas; por la ejecución de desvíos peatonales y vehiculares; por las medidas de seguridad, incluyendo vallados de protección, señalización y vigilancia diurna y nocturna; como así también por todo otro insumo o tarea necesarios para llevar a cabo los trabajos detallados en esta especificación y que no reciban pago en otro ítem del Contrato.

El resto de las excavaciones practicadas en la obra no recibirá pago a través de este ítem.

El precio del presente ítem contemplará las excavaciones a realizarse en cualquier tipo de suelo (suelo escoria, suelo cal, tierra con piedras, suelo con desperdicios, etc.)

A.6.1.20 Preparación de la subrasante

Descripción

Consistirá en las operaciones necesarias para conferir al material de apoyo de la superestructura, las características de densificación, homogeneidad, lisura, cota y perfil transversal, que respondan a las exigencias del proyecto.

Se considerará como subrasante aquella porción de superficie que servirá de asiento o fundación del pavimento a construir, incluidas las zonas de los ensanches de pavimentos existentes, como así también los sobre anchos establecidos en esta especificación y demás elementos del proyecto.

Se considerará suelo apto para su empleo como material de la subrasante, al existente en el lugar, siempre que el mismo cumpla con las siguientes condiciones:

1. No presentará más del 2% en peso de residuos, restos vegetales, animales, desechos industriales o domésticos ni materias en proceso de descomposición.
2. No se encontrará con exceso de humedad. A los fines especificados se considerarán como suelos con humedad excesiva, aquellos clasificados como A-2; A-4; A-5; A-6 y A-7 de la clasificación HRB, en los cuales el contenido de humedad alcance o sobrepase el valor del límite plástico.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Método constructivo

Una vez alcanzadas las cotas de proyecto, se desmenuzará el suelo hasta que el cien por ciento (100%) de su peso seco pase por el tamiz IRAM de 25 mm. (1') y, por lo menos el sesenta por ciento (60%) pase por el tamiz IRAM de 4,8 mm. (Nº4).

Se procederá a homogeneizar el suelo que formará la subrasante en todo su espesor, ancho y longitud de manera de eliminar heterogeneidades que afecten la uniformidad de su capacidad portante, especialmente en áreas que han recibido rellenos, o bien sectores próximos a zanjas de desagües, etc.

Pulverizado y homogeneizado el suelo, se agregará el tres por ciento (3 %) de cal hidratada, procediendo luego al mezclado y humedecimiento hasta alcanzar la humedad adecuada para iniciar la compactación.

La subrasante será conformada y perfilada de acuerdo con los perfiles incluidos en los planos u ordenados por la Inspección, con las tolerancias establecidas más adelante. Este trabajo deberá hacerse eliminando las irregularidades, tanto en sentido longitudinal como transversal, con el fin de asegurar que las capas a construir sobre la subrasante preparada una vez perfiladas con su sección final, tengan un espesor uniforme.

Donde sea necesario, para obtener el perfil correcto de la subrasante, la superficie será escarificada hasta una profundidad no menor de 5 cms. y el material producido en esta operación será conformado adecuadamente. A fin de facilitar las tareas de escarificado y conformación, la Contratista deberá agregar el agua necesaria.

En los sitios donde la subrasante haya perdido densificación por el escarificado, lluvias, tránsito indebido, falta de conservación adecuada, etc., deberá recom pactarse la misma hasta lograr la densificación exigida agregando el agua que fuere necesaria.

La Inspección hará las determinaciones de práctica para verificar el grado de compactación de la subrasante y del fondo de la caja para ensanche, que deberán tener, en los 20 cms. superiores, la densidad correspondiente indicada en el Artículo "Compactación"

Cuando la subrasante se encuentre en secciones, en desmonte o en cota de terreno natural, se extraerá hasta 0,20 mts. de espesor y con 0,20 mts. de sobreancho respecto de la capa que apoyará sobre la subrasante, debiendo en este caso compactarse la superficie resultante como "Base de asiento", según se indica en el Artículo "Compactación".

El sobreancho indicado, debe interpretarse a ambos lados de la estructura del pavimento. En caso de ensanches de calzada, el sobreancho de 0,30 mts. corresponderá a un sólo lado.

Una vez terminada la preparación de la subrasante en esa sección del camino, se la deberá conservar con la lisura y el perfil correcto, hasta que se proceda a la construcción del recubrimiento o del pavimento. Si antes de finalizada la construcción del pavimento, se observaren asentamientos de la subrasante, deberán retirarse los materiales ya colocados y corregirse la subrasante en su forma y compactación, después de lo cual se recolocará el material removido.

El perfil transversal de la subrasante se construirá de acuerdo con las indicaciones de los planos o con las que disponga la Inspección, admitiéndose las siguientes tolerancias: tres (3) centímetros en defecto y cero(0) en exceso con las cotas indicadas.

La diferencia de cotas entre el eje y cada uno de los bordes no deberá variar en más de un (1) centímetro en defecto y tres (3) en exceso de la medida de la flecha teórica. Las diferencias que sobrepasen las tolerancias enunciadas deberán ser corregidas a criterio de la Inspección y por cuenta de la Contratista.

El perfil transversal de la subrasante se verificará en toda la longitud de la obra, con los intervalos que la Inspección juzgue conveniente. El control de bordes deberá efectuarse con anterioridad al control de la flecha.

La verificación de las cotas de la subrasante y el perfil transversal de la misma, se efectuará previa su aprobación, sin perjuicio de que la Inspección verifique durante la marcha de la construcción, las cotas que juzgue conveniente, e imparta las órdenes e instrucciones necesarias para asegurar un resultado final que evite las correcciones en la obra terminada.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Compactación

Los suelos comprendidos dentro de los 0,20 mts. superiores de la subrasante serán compactados hasta obtener una densidad seca del cien por ciento (100%) del ensayo de compactación correspondiente especificado en el párrafo siguiente. Los situados debajo de los 0,20 mts. superiores serán compactados hasta obtener una densidad seca del noventa y cinco por ciento (95%) del ensayo correspondiente especificado en el párrafo siguiente. En las zonas donde la exigencia de compactación no se cumpliera, la Contratista deberá rehacer el tramo cuestionado, repitiendo íntegramente, si fuere necesario, todo el proceso constructivo por su exclusiva cuenta. Serán también por cuenta de la Contratista toda la mano de obra, equipos y materiales, incluyendo el agua que fuere necesario incorporar para la correcta terminación de los trabajos.

Los suelos de la subrasante y base de asiento, serán compactados hasta alcanzar el porcentaje de densificación indicado en el párrafo anterior, tomando como referencia los siguientes ensayos de compactación en función del tipo de suelo:

A. Los suelos comprendidos dentro de los grupos A1, A2, A3, A4 y A5 de la clasificación HRB (HighwayBoard), tendrán como densidad seca máxima de referencia la obtenida en el ensayo de compactación standard (AASHO T-99) ejecutado con treinta y cinco golpes por capa, de manera tal que la energía por unidad de volumen entregada sea aproximadamente 8,47 kg cm/cm³.

B. Los suelos comprendidos dentro de los grupos A6 y A7 de la clasificación antes mencionada, tendrán como densidad seca máxima de referencia la obtenida en el ensayo de compactación standard (AASHO T-99), de manera tal que la energía por unidad de volumen entregada sea de aproximadamente 6,05 kg cm/cm³.

La Contratista no podrá dar un avance mayor de trescientos (300) metros lineales a las operaciones descritas, sin que se ejecute la etapa constructiva siguiente. Este requerimiento tiende a preservar el derecho de los vecinos frentistas en cuanto a la transitabilidad y limpieza de la vía pública. No obstante, en casos debidamente justificados, la Contratista podrá solicitar a la Inspección la ampliación del límite de avance impuesto.

Equipo

El equipo usado para estos trabajos será previamente aprobado por la Inspección, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

En los sectores que, por sus características, no sea posible la compactación con equipos pesados, se procederá a efectuar la misma con compactadores mecánicos especialmente preparados para operar en áreas reducidas o de difícil acceso. No se permitirá la compactación manual, salvo expresa autorización de la Inspección.

Condiciones para la recepción

La Inspección verificará que los trabajos de preparación de la subrasante han sido ejecutados de conformidad con los planos de proyecto, estas especificaciones y sus instrucciones; en caso afirmativo procederá a su medición.

Conservación

La Contratista deberá conservar la subrasante hasta que se proceda a ejecutar la etapa constructiva siguiente.

Las zonas que se deterioren durante el plazo de conservación serán reparadas en su espesor total, empleando el mismo material o reemplazándolo por otro de mejor calidad.

El procedimiento constructivo para efectuar la reparación se ajustará a los términos generales de esta especificación, sin percibir por ello pago alguno.

El intervalo que medie desde la aprobación de la capa hasta su recubrimiento, deberá ser reducido al mínimo necesario.

En caso de lluvias, la Contratista arbitrará los medios para evitar que en el área de trabajo se introduzca agua proveniente del escurrimiento de zonas externas a la misma. Cesada la precipitación, y en forma inmediata, se procederá a evacuar el agua acumulada.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Medición y pago

Se medirá en metros cuadrados de trabajo concluido y aprobado de acuerdo a las dimensiones de proyecto.

Se pagará por metro cuadrado al precio unitario para el ítem "Preparación del terreno. Compactación de subrasante". Dicho precio será compensación total por los trabajos realizados en la forma especificada, por la extracción, acopio y reposición del material inepto, por la homogeneización, escarificado, pulverización, incorporación de cal hidratada, extendido, compactación y perfilado del suelo; por el agua regada, por la conservación, por la provisión de mano de obra, equipo y herramientas necesarias para desarrollar las tareas; por la ejecución de desvíos peatonales y vehiculares; por las medidas de seguridad, incluyendo vallados de protección, señalización y vigilancia diurna y nocturna; como así también por todo otro insumo o tarea necesarios para llevar a cabo los trabajos detallados en esta especificación y que no reciban pago en otro ítem del Contrato.

Cuando, a sólo juicio de la Inspección de Obra, sea necesario el saneamiento de la subrasante, se considerará que dichos trabajos están incluidos en el ítem "Preparación del terreno. Compactación de subrasante", según consta en el Artículo "Método Constructivo".

A.6.2 Calzadas

A.6.2.40 Estabilizado suelo-arena-escoria-cal

Consiste en la ejecución de todos los trabajos necesarios para obtener una mezcla íntima y homogénea de suelos naturales o suelos estabilizados granulométricamente, a los cuales se les incorpora cal, en un todo de acuerdo con estas especificaciones, planos y las órdenes que imparta la Inspección.

a. Definiciones

Suelo tratado con cal:

A los efectos de esta especificación, se denomina "suelo tratado con cal" a aquellas mezclas de suelos naturales o estabilizados granulométricamente, a las que se les incorpora un porcentaje relativamente bajo de cal, usualmente en el orden del dos por ciento (2%)

Suelo estabilizado con cal:

A los efectos de esta especificación, se denomina "suelo estabilizado con cal" a aquellas mezclas de suelos naturales o estabilizados granulométricamente, a las que se les incorpora un porcentaje de cal del orden del tres (3) y cuatro por ciento (4%) o superior.

b. Materiales

Suelos naturales

El suelo natural a emplear provendrá de los lugares fijados en la documentación del proyecto, o de los que la Inspección indique. Será de calidad uniforme y deberá estar libre de materias orgánicas y cualquier otro material objetable.

Los suelos naturales a emplear no presentarán residuos, restos vegetales, animales, desechos industriales o domésticos ni materias en proceso de descomposición. Los mismos deberán encuadrarse dentro de los clasificados como A-4 y A-6 de la clasificación HRB.

Los suelos destinados a ser estabilizados con cal, provendrán de la excavación de caja de la calle donde se esté trabajando o de sobrantes de excavaciones para infraestructura que se hubiesen realizado en la obra, y deberán ser previamente aprobados por la Inspección.

Si la Contratista prefiere utilizar suelos de otra procedencia, la Inspección podrá autorizar su empleo, siempre que sea de calidad igual o superior a las ordenadas. En dicho caso, todo el trabajo suplementario por exceso de transporte que se origine por causa del cambio, será por cuenta de la Contratista, como así también los derechos y pagos por la explotación.

Suelos estabilizados granulométricamente

Los suelos naturales podrán ser mejorados granulométricamente con agregados pétreos grueso y/o fino, para luego incorporarles la cal.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

También podrán ser mejorados granulométricamente con arena sílicea del río Paraná y arena de escoria siderúrgica triturada, de alto horno o de acería, dando lugar a estabilizados de suelo - arena - escoria, a los que posteriormente se incorporará la cal.

Agregados pétreos gruesos y finos

Cuando se emplee arena de escoria de alto horno enfriada al aire y triturada el porcentaje de participación en peso en la mezcla no será inferior al treinta y cinco por ciento (35 %). En tanto cuando se utilice arena de escoria de acería, el porcentaje en peso no será inferior al cuarenta y cinco por ciento (45%).

Cal

Será de tipo hidratada y cumplirá con los requisitos que se indican en el Artículo "Cales". En los estabilizados del tipo suelo - arena - escoria - cal, la participación de la cal no será inferior al dos con dos por ciento (2,2%).

Agua

El agua a utilizar reunirá las siguientes condiciones:

Estará exenta de materias nocivas como azúcares, sustancias húmicas y cualquier otra reconocida como tal.

La cantidad de sulfatos que contenga, expresada en sulfatos de sodio, será como máximo de 2 gramos por litro (norma IRAM 1601)

El pH estará comprendido entre 5,5 y 8.

El agua potable podrá ser empleada sin ensayos previos.

Composición de la mezcla

La Contratista deberá presentar a la Inspección las proporciones de materiales que forman la mezcla con no menos de veinte (20) días de anticipación a la iniciación de los trabajos.

La Contratista, con suficiente antelación a la iniciación de los trabajos, deberá someter a consideración de la Inspección las proporciones de los materiales que forman la mezcla, adjuntando los resultados completos de los ensayos efectuados sobre mezclas que cumplan con los requerimientos de granulometría y plasticidad para el suelo o suelo estabilizado sin cal.

No se establecen requerimientos granulométricos adicionales a los derivados de la granulometría resultante de la participación en la mezcla de los distintos materiales componentes, de acuerdo a lo indicado en el apartado 4.2.3. "Agregados pétreos gruesos y finos".

Los porcentajes de cal fijados en los planos lo son al sólo efecto indicativo.

Ensayos de compactación

La determinación del contenido óptimo de humedad y densidad seca máxima, se realizará sobre muestras con los contenidos de cal que establezcan a título indicativo los planos de proyecto.

La energía de compactación a emplear será de 6,04 u 8,46 kg cm/cm³ según lo indique el proyecto, en un todo de acuerdo con la especificación "Compactación de suelos y materiales estabilizados" del Pliego General de Condiciones, Especificaciones Técnicas y Planos Tipo, de la Municipalidad de Rosario.

La energía de compactación a emplear para mezclas que incorporen agregados pétreos como arena o arena de escoria, será de 8,46 Kgcm/cm³. Los ensayos de compactación llevados a cabo con la energía indicada, darán lugar a la definición de la humedad óptima y densidad seca máxima de referencia para el control de compactación en obra.

El empleo de los distintos tipos de moldes para el ensayo de compactación dinámica se seleccionará en función del tamaño máximo nominal, establecidos para los componentes de la mezcla en el proyecto, y de acuerdo al siguiente cuadro:



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

TAMAÑO MAXIMO NOMINAL	CARACTERISTICAS DEL MOLDE		
	Altura (mm)	Diámetro (mm)	Denominación
hasta 9,5 mm (3/8')	11.64	10.16	"Proctor chico"
hasta 19 mm (3/4')	11.64	15.24	"Proctor grande"
Hasta 25,9 mm (1')	17.78	15.24	C.B.R. dinámico sin disco espaciador

Al suelo, o al suelo estabilizado, se le agregará el contenido porcentual de cal indicado, referido al peso seco del suelo. Adicionada la cal, se mezcla con suelo hasta obtener una coloración uniforme, se agrega agua hasta alcanzar la humedad adecuada, dejándolo así mezclado aproximadamente veinticuatro (24) horas. Luego de ese lapso, se compacta la mezcla de acuerdo a la energía de compactación indicada para el proyecto.

Entre capas se debe escarificar el material a fin de evitar un plano de separación en la probeta. Durante la compactación, el molde debe estar apoyado en una base plana y firme. Una vez pesado el molde más el material, se extraerá una muestra para humedad (aproximadamente 100 gramos).

Con nuevas porciones de material y distintos agregados de humedad para cada una de ellas, se repiten estas operaciones tantas veces como sea necesario para poder realizar la curva de compactación (densidad-humedad), para definir humedad óptima y densidad seca máxima a exigir.

Ensayos de resistencia

El estabilizado suelo - arena - escoria - cal deberá tener un VSR mayor o igual a ochenta (VSR > 80) para la condición de embebido (para la quinta penetración de cálculo). El ensayo se llevará a cabo según la norma VNE 6-68 Método Estático a Densidad Prefijada, tomando como densidad y humedad de moldeo, la densidad máxima y la humedad óptima provenientes del ensayo de compactación Proctor T-99

Preparación y acopio de los materiales

Cal: El acopio de cal se deberá efectuar en un todo de acuerdo a lo especificado en el Artículo "Cales"

Suelo: el suelo será acondicionado y acopiado, debiendo ser aprobado antes de su empleo. El suelo a utilizar con la mezcla deberá ser previamente pulverizado hasta que cumpla con la siguiente granulometría:

Pasa tamiz de 19 mm. (3/4') 100 %

Pasa tamiz de 4,8 mm. (Nº4) 60% mínimo

Agregados pétreos: los lugares de emplazamiento de los acopios deberán prepararse convenientemente limpiándolos y extrayendo todos los residuos. Presentarán una base firmemente compactada de perfil relativamente uniforme y con desagües adecuados. Los acopios terminados deberán tener forma regular y relativamente achatada. No se permitirá el uso de agregados que se hallen mezclados con materiales extraños.

c. Método constructivo

El propósito primordial de esta especificación es asegurar una capa completamente de material tratado conteniendo una mezcla uniforme de cal, libre de áreas segregadas o sueltas, de densidad y contenido de humedad uniforme, homogénea en toda su profundidad y con una superficie apta para colocar las capas subsiguientes.

Será responsabilidad de la Contratista regular la secuencia de su trabajo, aplicar la cantidad de materiales indicadas en las especificaciones complementarias, conservar adecuadamente las secciones de trabajo ya ejecutadas y rehacer las capas cuando sea necesario para alcanzar los objetivos expresados.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Terminación

Después de compactada la mezcla, exceptuando los 3 ó 4 centímetros de capa superficial, la superficie de la capa debe ser conformada con motoniveladora a las cotas requeridas; luego, debe ser ligeramente escarificada la superficie con rastra de dientes metálicos para aflojar las huellas originadas por el equipo de compactación o perfilado.

La superficie lograda entonces deberá ser en su totalidad apisonada con rodillo neumático. El contenido de humedad de la mezcla del material de superficie, debe ser tenido durante la compactación con rodillos neumáticos entre el contenido óptimo de humedad y el dos por ciento (2%) superior, mediante riegos.

Luego de la compactación con el rodillo neumático, deberá enrasarse la superficie para quitar los pequeños bordes dejados por los neumáticos y cualquier otra irregularidad, Esta consistirá en una pasada no muy profunda de la hoja (generalmente en 5 mm. de profundidad). La motoniveladora trasladará progresivamente las pequeñas acumulaciones del material hacia los bordes y finalmente a la banquina. La superficie debe ser humedecida nuevamente y, a continuación, apisonada con el rodillo neumático para completar la operación de acabado. La compactación y el acabado de la superficie deben ser hechas de tal manera que resulte una superficie lisa, pareja, libre de huellas, rebordes o materiales de desecho, adecuándose al coronamiento, pendientes y cotas indicadas en los planos.

En todos aquellos lugares inaccesibles a los rodillos y/o equipos de acabado, tales como zonas inmediatamente adyacentes a cámaras, ensanches, puentes, alcantarillas, etc., la mezcla deberá ser compactada con equipos mecánicos menores, nivelado, cortados los rebordes y hecho el acabado por métodos manuales.

Juntas de construcción

Al finalizar la jornada, o en caso de tener que interrumpir las tareas por cualquier razón, lo que podría formar una junta en la base, debe ser colocado un cabezal transversal de tal manera que la parte final de la base puede ser compactada y conformada satisfactoriamente. Al reanudar las operaciones, el cabezal debe ser quitado, si la cara expuesta de la capa no está aproximadamente vertical, o si es necesario para asegurar una superficie de rodamiento satisfactorio en la junta, la cara de la base debe ser recortada para presentar una cara vertical.

Todo material retirado debe ser reemplazado por la Contratista por su cuenta.

Las juntas longitudinales donde sean autorizadas por la Inspección, deben ser hechas al final de cada jornada por medio de un corte en la parte ya terminada de manera de asegurar que se forme una cara vertical, libre de material suelto.

Protección y curado

Para evitar la evaporación del agua contenida en la masa de suelo-arena-escoria-cal e inmediatamente después de terminadas las operaciones indicadas en el apartado 4.3.9 "Terminación" de esta especificación, se aplicará sobre la superficie un riego de material bituminoso (en los lugares en que se haya previsto la construcción de la carpeta asfáltica superior al estabilizado en forma correlativa a la ejecución del mismo) o, se harán riegos de agua en cantidades suficientes para saturar los poros superficiales, tres riegos como mínimo por día durante dos días consecutivos (en el caso que la capa de estabilizado no reciba en un corto plazo, menos de 20 días a partir de la terminación de la capa suelo-arena-escoria-cal, una capa inmediata superior). La Inspección, previo a la ejecución del estabilizado, indicará a la Contratista la situación en que se encuadra el mismo.

Librado al tránsito

No se permitirá el librado al tránsito sobre la superficie terminada.

Únicamente podrá realizarse en cortas secciones y limitado a los vehículos necesarios para la prosecución de la etapa constructiva siguiente.

d. Equipos

Generalidades

Todos los elementos del equipo a emplear serán previamente aprobados por la Inspección en base al "tramo de prueba", debiéndose conservar en condiciones satisfactorias hasta finalizar la obra.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Cuando durante la ejecución de los trabajos, se observen deficiencias o mal funcionamiento de los equipos utilizados, la Inspección podrá ordenar su retiro o reemplazo.

El número de unidades del equipo será tal que permita ejecutar la obra dentro del plazo contractual y realizar los trabajos de conservación.

La Contratista no podrá proceder al retiro total o parcial de los equipos mientras los trabajos estén en ejecución, salvo que la Inspección lo autorice expresamente.

e. Condiciones para la recepción

Calidad de la mezcla

La Inspección tomará muestras de la mezcla, previo a la incorporación de la cal, a los fines de realizar los ensayos de V.S.R. y muestras de la mezcla, inmediatamente antes de comenzar la compactación, para realizar los ensayos Proctor.

Compactación

En cada capa de suelo cal deberá obtenerse por compactación, un peso específico aparente seco (densidad seca) igual o superior al cien por ciento (100%) del peso específico aparente seco máximo alcanzado en el ensayo de compactación dinámica, efectuado en la entrega de energía mecánica especificada.

Espesores

Una vez terminada la capa y antes de la próxima etapa constructiva, la Inspección determinará los espesores con la siguiente forma:

En tramos rectos cada treinta (30) metros o fracción se nivelarán, antes y después de construida la capa, en coincidencia vertical, tres puntos: uno en el eje y los otros dos en ambos bordes. En intersecciones, se nivelarán antes y después de construida la capa en coincidencia vertical, aquellos puntos en que el proyecto indique expresamente la cota del pavimento terminado o lo estime necesario la Inspección.

La diferencia entre las cotas de los puntos situados en una misma vertical, permitirá obtener el espesor de recubrimiento de los mismos.

La tolerancia será de hasta un (1) centímetro en defecto y cero (0) en exceso, respecto a las cotas y espesores de proyecto.

La corrección de las zonas defectuosas consistirá en el escarificado de la capa en todo su espesor, el retiro del material y su reemplazo por un nuevo mezclado en la cantidad y calidad necesaria para corregir las fallas. El conjunto se compactará y perfilará a satisfacción, debiendo ejecutarse el trabajo en forma tal que no se produzca deformación alguna del perfil transversal de la calzada.

Anchos

En tramos rectos cada treinta (30) metros o fracción, se realizarán mediciones para verificar el ancho y posición de la capa con respecto al eje de la calzada, resultantes del suelo-cal terminado.

En general las capas de suelo-cal tendrán un sobreecho respecto al ancho de calzada de 1,5 veces el espesor que se encuentre por sobre la capa considerada.

La tolerancia será de diez (10) centímetros en exceso y cero (0) en defecto con respecto al ancho y posición de la capa indicada en los planos.

Si en las mediciones efectuadas se comprobaran diferencias, en exceso o en defecto, superiores a la tolerancia establecida, la Contratista deberá corregir el ancho de la capa en toda la longitud en que el mismo sea observado.

A tal fin se seguirán en un todo las instrucciones e indicaciones que imparta la Inspección.

Lisura

Una vez terminada y perfilada la capa, la lisura de su superficie longitudinal será controlada utilizando una regla metálica rígida de tres (3) metros de largo, la cual, aplicada sobre la superficie, no deberá acusar diferencias superiores a ocho (8) milímetros.

Las secciones donde, por el método indicado, se comprueben irregularidades que excedan las tolerancias, deberán ser corregidas.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Reparación de defectos constructivos

En casos de incumplimiento de lo especificado anteriormente, se identificará la zona de falla que deberá demolerse y reconstruirse en todo su espesor con nuevo material. No se autorizará cubrir ninguna capa de suelo-cal mientras no se hayan efectuado esas correcciones. Todos los trabajos y materiales necesarios para efectuar las correcciones en la forma especificada, serán provistas por la Contratista en el plazo que indique la Inspección y no recibirán pago adicional alguno.

Penalidades

Los tramos que cumplan con el valor mínimo de V.S.R. pero no alcancen la densidad establecida en 2.5.2 "Compactación" podrán ser:

a. Aceptados con un descuento del veinticinco por ciento (25%) cuando la densidad sea mayor o igual al noventa y ocho por ciento (> 98%).

b. Rechazados cuando la densidad sea menor que el noventa y ocho por ciento (< 98%).

Los tramos que presenten un VSR mayor o igual a cuarenta y cinco por ciento (> 45%) pero menor que cincuenta por ciento (< 50%) podrán aceptarse, con un descuento del veinticinco por ciento (25%), sólo si el grado de compactación del tramo alcanza el valor establecido en 2.5.2 "Compactación"

Aparte de las demás penalidades establecidas en este Pliego, los tramos que no cumplan con las condiciones de VSR, DENSIDAD, se dejarán pendientes de pago hasta que la Contratista los repare o rehaga (según corresponda), a su costa y a entera satisfacción de la Inspección.

f. Conservación

La Contratista deberá conservar el suelo-cal hasta que se proceda a la etapa constructiva siguiente.

Las zonas que se deterioren durante el período de conservación, serán reparadas en su espesor total, empleando nuevos materiales.

En el transcurso de estas operaciones vuelve a tener plena vigencia la conservación de la capa inferior. El procedimiento constructivo para efectuar la reparación se ajustará a los términos generales de esta especificación, sin percibir por ello pago alguno.

g. Medición y forma de pago

La ejecución de capas con suelos estabilizados con arena, escoria y cal se medirá en metros cuadrados, según los anchos y longitudes fijados en los planos; o en su defecto ordenados por la Inspección.

La ejecución de capas de suelos estabilizados con arena, escoria y cal se pagarán al precio unitario del ítem "SUELO-ARENA-ESCORIA-CAL", sub-ítems "a) Capa inferior, espesor 0,15mts." y "b) Capa superior espesor 0,10 mts.", según corresponda.

Dicho precio unitario será compensación total por la construcción en la forma y con los materiales especificados u ordenados por la Inspección; por la provisión de la arena, arena de escoria y cal, agua para mezclado y para riego, manipuleo, mezclado, carga, transporte, descarga y distribución de todos los materiales utilizados; por las tareas de homogeneización de la humedad, extendido, compactación, perfilado y conservación, riego de agua de curado y provisión de mano de obra, equipos y herramientas.

Por la señalización, construcción y mantenimiento de las calles, caminos y veredas auxiliares de desvío, por las medidas de seguridad y todo otro insumo o tarea necesario para completar los trabajos en la forma especificada que no reciben pago directo en otro ítem del Contrato.

A.6.2.70 Carpeta asfáltica

a. Método constructivo

Acondicionamiento de la superficie a recubrir

Solo se autorizará la ejecución de carpeta asfáltica sobre superficies con riego de liga ejecutado a través del ítem respectivo, aprobadas y luego que dicho riego haya desarrollado sus propiedades liantes.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Como tarea previa a la ejecución de la carpeta se procederá a barrer la superficie a recubrir, que debe quedar totalmente limpia, seca y desprovista de material suelto. La limpieza no removerá la película asfáltica de imprimación existente sobre la superficie.

Ejecución del riego de liga: finalizada la operación anterior se ejecutará un riego de liga que se efectuará en caso de que el proyecto no indique lo contrario, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida, previo a la distribución de la mezcla asfáltica.

El riego asfáltico de liga lo autorizará la Inspección, indicando el tenor de material bituminoso a regar por metro cuadrado de superficie, el que deberá estar entre 0,4 a 0,7 litros por metro cuadrado. No se aprobarán aplicaciones de material bituminoso que resulten en un veinte por ciento (20%) inferiores a las ordenadas por la Inspección. Las cantidades en exceso sólo se computarán hasta un valor del veinte por ciento (20%) pero de cualquier forma y en el total de la obra aceptará un exceso total máximo del cinco por ciento (5%). La Inspección tomará las medidas necesarias para evitar los excesos de riego que pudieran comprometer la correcta adherencia de la futura carpeta, debiendo en tal caso ordenar riegos de arena como material compensador u otro medio que estime correcto corriendo los gastos pertinentes por cuenta de la Contratista. El trabajo se efectuará tomando las precauciones de rigor, especialmente en lo referido a temperatura de aplicación, uniformidad en los riegos y colocación de chapas en la iniciación y finalización de los riegos, en una longitud que impida la superposición de material.

Al material bituminoso aplicado se le permitirá desarrollar sus propiedades ligantes antes de distribuir la mezcla bituminosa.

La Inspección determinará la duración de este período para poder seguir posteriormente con el resto de las operaciones constructivas. El riego de liga no deberá ejecutarse con demasiada o poca anticipación a la distribución de la mezcla bituminosa, para evitar inconvenientes en ambos extremos. Todas las áreas de contacto de la mezcla bituminosa como bordes, etc., deberán recibir riego de liga.

Cuando la Inspección considere que puede efectuarse una capa bituminosa inmediatamente después de construida la anterior o sobre una base o sub-base imprimada, ésta podrá ordenar la eliminación del riego de liga previsto, sin que por ello la Contratista tenga derecho a reclamo alguno.

Preparación de la mezcla bituminosa

El material asfáltico se distribuirá uniformemente en toda su masa, debiendo mantenerse en una variación máxima de 10 °C durante su empleo.

La humedad en los agregados y/o suelos se reducirá en forma tal de no pasar el 0,5 % y la temperatura de los mismos estará comprendida entre 155 °C y 185 °C en el momento de efectuarse la mezcla.

Los materiales de la mezcla bituminosa se introducirán en el siguiente orden: los agregados pétreos ya calentados y medidos por peso o volumen se introducen en primer término, procediéndose a mezclarlos en seco por un breve tiempo para uniformarlos; a continuación se introduce el relleno mineral, continuándose el mezclado en seco cuya duración total no será inferior a quince (15) segundos.

Finalmente, se incorpora el material bituminoso en caliente, previamente medido en peso o volumen, continuándose con el mezclado total; esta última y fundamental faz del mismo tendrá duración no inferior a treinta (30) segundos.

La Inspección ejecutará diariamente todos los ensayos de control que considere necesario y en caso que el resultado de los mismos no responda a las exigencias establecidas, informará de inmediato a la Contratista quien deberá suspender los trabajos hasta dar la solución aceptable a la Inspección de Obra.

Distribución de la mezcla

Esta operación no se efectuará durante lluvias o sobre una superficie húmeda. Si circunstancias climáticas adversas impidieran la distribución de la mezcla, la Contratista absorberá en su totalidad el costo de dicha mezcla, debiendo proceder a su retiro inmediato de la zona de trabajo. La Contratista adoptará las previsiones necesarias para evitar las circunstancias señaladas.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

La distribución de la mezcla asfáltica se efectuará en dos o más capas, sólo si su espesor excediera a lo especificado. La superior no se ejecutará antes de veinticuatro (24) horas de haberse terminado la capa inferior, la cual deberá cumplir con las condiciones de lisura y conformación especificadas más adelante.

Los espesores de construcción de la base y de la carpeta se ejecutarán de acuerdo a las indicaciones de los planos de proyecto o de las indicaciones que al respecto efectúe la Inspección, siempre que con el equipo disponible se alcancen las características superficiales y densificación exigidas; caso contrario, se deberá ejecutar en capas de menor espesor, no correspondiendo por esto pago adicional alguno a la Contratista.

A continuación se fijan como datos de referencia, los espesores máximos de construcción de cada capa.

TIPOS DE MEZCLAS	ESPEORES EN CMS. MAXIMOS DE CAPAS SEGUN SU APLICACION	
	ENSANCHES BACHEOS	Y CALZADAS
Concreto asfáltico para base	10.0	10.0
Concreto asfáltico para capa rodamiento	7.0	5.0

Para efectuar la distribución se volcará la mezcla dentro de la tolva del dispositivo terminador a fin de ser posteriormente desparramada en el espesor suelto necesario para obtener el espesor compactado que se ha especificado. Tanto las juntas longitudinales como transversales que se producen durante la progresión de los trabajos y al término de cada jornada deberán tratarse cortando los bordes respectivos en forma vertical.

En intersecciones, empalmes, secciones irregulares de calzada, etc. donde no pueda trabajarse con método mecánico, se podrán llevar a cabo las tareas empleando métodos manuales, volcando previamente la mezcla bituminosa en chapas metálicas ubicadas fuera de la zona donde se distribuirá. La distribución previa se hará con palas calientes y el desparrame, utilizando rastras apropiadas, que eviten la segregación del agregado grueso.

Para formar las juntas una vez efectuados el corte vertical de los bordes, se pintarán los mismos en toda su altura con riego de liga. Al empalmar carpetas antiguas con la nueva construcción se elevará la temperatura de aquellas con pisones de hierro previamente calentados.

Compactación de la mezcla

La compactación de la mezcla asfáltica se comenzará cuando su temperatura lo permita, la que normalmente está comprendida entre 105 °C y 125 °C. Esta compactación se comenzará desplazando la máquina transversalmente cada viaje, en una distancia igual a la mitad del ancho de la rueda trasera. El trabajo de compactación continuará hasta obtener el porcentaje de compactación que garantice la estabilidad mínima requerida.

Los rodillos actuarán sobre el borde desprotegido de la junta de construcción solamente cuando la colocación de la mezcla se interrumpa el tiempo necesario para que el material ya distribuido resista sin escurrimiento el peso de la máquina. Si se usa rodillo neumático, para borrar sus huellas se pasará una aplanadora.

Las depresiones que se produzcan antes de terminar la compactación deberá corregirse escarificando la mezcla en todo el espesor de la capa y reemplazada a costa de la Contratista.

A lo largo de los cordones, salientes, bocas de tormentas, etc. y todos los lugares no accesibles al rodillo, la compactación debe ser asegurada por medios de pisones calientes. Como medida precautoria se evitará dejar las aplanadoras mecánicas estacionadas sobre la carpeta, a fin de evitar manchas de lubricantes o combustibles, que ablandarían o disolverían el material bituminoso ligante.

El control de densidad se deberá realizar antes de librar al tránsito la capa ejecutada, la cual deberá cumplir además las condiciones fijadas para la recepción.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Librado al tránsito de la base o la carpeta: terminadas las operaciones constructivas, la carpeta deberá librarse al tránsito después de transcurrido un período de veinticuatro (24) horas de haberse finalizado aquellas; si se produjeran desprendimientos por el tránsito, se volverá a cerrar temporariamente, para hacer actuar nuevamente la aplanadora aprovechando las horas de mayor calor.

Limitaciones impuestas por el clima: La preparación de la mezcla se suspenderá cuando la temperatura descienda a menos de 10 °C y su distribución cuando descienda a menos de 8 °C. Se permitirán esos trabajos en presencia de una temperatura 2 °C menos que esos límites siempre que se halle en ascenso. La temperatura a que aquí se hace referencia son las del aire a la sombra.

Condiciones para la recepción

Ensayos de laboratorio

Costo de las pruebas de ensayos: las muestras de los agregados pétreos y relleno mineral se tomarán en obra y transportarán al Laboratorio de la Inspección y se ensayarán como se especifica.

Los gastos de los ensayos y transporte de las muestras correrán por cuenta de la Contratista, teniendo el Comitente el derecho de hacer todos los ensayos en un Laboratorio a designar, que también puede ser de su propiedad.

Las muestras de materiales bituminosos se tomarán en campaña y transportarán al Laboratorio que indique la Inspección para su ensayo. Los gastos de envase, embalaje y transporte correrán por cuenta de la Contratista, quien tendrá a su cargo los gastos del ensayo.

Las muestras de mezcla bituminosa se tomarán en obra y transportarán al Laboratorio de Ensayos de la Inspección y se ensayarán como se especifica más adelante. Los gastos de los ensayos y traslado de las muestras, correrán por cuenta de la Contratista, pudiendo la Inspección hacerlo en un Laboratorio a designar.

Muestras

Agregados pétreos, relleno mineral: Se tomarán muestras en cualquier momento si la Inspección así lo ordena, o debido a las variaciones en la granulometría o en la naturaleza de los materiales.

Mezcla bituminosa: Según lo disponga la Inspección, se tomarán muestra de la mezcla bituminosa y se ensayarán de acuerdo a lo especificado.

Control de calidad de la mezcla asfáltica

La Inspección ejecutará periódicamente todos los ensayos de control que considere necesarios y en caso que los resultados de los mismos no respondan a las exigencias establecidas, informará de inmediato a la Contratista, quién deberá suspender los trabajos hasta dar la solución aceptable al problema, que deberá ser aprobada por la Inspección.

La Contratista o su representante deberá presenciar todos los ensayos, la ausencia del mismo no dará derecho a reclamo alguno.

Los controles mínimos por cada media jornada de trabajo serán:

- a) Un (1) juego de tres (3) probetas Marshall con mezcla elaborada por la Planta. Estas serán consideradas representativas de todas las mezclas producidas en dicha media jornada. Todas las probetas serán compactadas con la energía y temperatura establecidas.
- b) Se extraerán muestras elaboradas por la Planta y se determinarán sus tenores en betún, cuando se considere conveniente.

Ensayo de pérdida de estabilidad Marshall: La estabilidad remanente, (Norma VN-32-67; AASHTO T-165), será igual o superior a los valores establecidos en el punto "Características de las mezclas asfálticas – Exigencias a cumplimentar" de esta especificación. Si la mezcla asfáltica resultare con un índice de estabilidad remanente inferior a los establecidos, la Contratista los mejorará con el agregado de cal aérea hidratada o cambiará los agregados granulares.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Penalidades

La mezcla asfáltica elaborada y colocada podrá ser aceptada, aceptada con descuento o rechazada totalmente.

1. Aceptación de la Mezcla Asfáltica: La mezcla asfáltica elaborada y colocada será aceptada sin penalidad cuando cumpla lo especificado en el punto "Características de las mezclas asfálticas - Exigencias a cumplimentar" de esta especificación. La ejecución de la carpeta asfáltica será aceptada, cuando su densidad supere el 97% de la Marshall y, la estabilidad de la capa, calculada con la curva "m", sea igual o mayor al ochenta y cinco por ciento (85%) de la estabilidad de planta de la mezcla utilizada, para mezclas que superen el mínimo exigido en el punto "Características de las mezclas asfálticas - Exigencias a cumplimentar"; o mayores o iguales al ochenta y cinco por ciento (85%) de la estabilidad mínima exigida cuando la mezcla utilizada se encuadre en la situación contemplada en el punto "Aceptación de la Mezcla Asfáltica con descuento". No se reconocerá adicional alguno por estabilidades que superen las especificadas.

2. Aceptación de la Mezcla Asfáltica con descuento: Cuando los valores de estabilidad determinados sobre juegos de probetas moldeadas en laboratorio con mezcla obtenida de planta según el punto "Control de calidad de la mezcla asfáltica", se encuentren entre el noventa por ciento (90%) y el cien por ciento (100%) de la estabilidad exigida, serán medidos y certificados con un descuento, sobre el sub-ítem "Provisión de materiales".

Cuando los valores de densidad de probetas caladas superen el 97% de la Marshall, y los de la estabilidad, obtenidos por correlación según el gráfico "m" densidad – estabilidad propuestos por la Contratista para cada tipo de mezcla superen el ochenta y cinco por ciento (85%) de la estabilidad mínima exigida y se encuentre entre el cincuenta por ciento (50%) y el ochenta y cinco por ciento (85%) de la estabilidad laboratorio, serán medidos y certificados con un descuento, sobre el sub-ítem "Ejecución".

Dichos descuentos deberán ser aplicados en el primer certificado que se expida, luego de definida la calidad de la mezcla.

Por cada kilo faltante entre la estabilidad obtenida en probetas moldeadas y la estabilidad mínima especificada, se efectuará un descuento del uno con nueve centésimos por ciento (1,09%) en el sub-ítem "Provisión de materiales".

Por cada uno por ciento (1%) de estabilidad de laboratorio faltante entre la estabilidad calculada para la probeta calada y el ochenta y cinco por ciento (85%) de la estabilidad de laboratorio, se efectuará un descuento del dos con ocho décimos por ciento (2,8%) en el sub-ítem "Ejecución".

3. Rechazo total: De no alcanzarse una estabilidad en las probetas moldeadas del noventa por ciento (90%) de la mínima especificada, la mezcla asfáltica será rechazada.

Si la densidad del tramo no supera el 97% del a Marshall o la estabilidad calculada por correlación, según el gráfico "m", con la densidad determinada en el tramo, es menor al ochenta y cinco por ciento (85%) de la mínima exigida, o menor que el cincuenta por ciento (50%) de la estabilidad de laboratorio correspondiente, el tramo cuestionado será rechazado.

Mezcla compactada in situ

Siguiendo órdenes de la Inspección cada seiscientos (600) metros cuadrados de carpeta con compactación terminada, se tomarán como mínimo tres (3) muestras cilíndricas del espesor total de la misma, representativas de dicha superficie donde se desea determinar la densidad, las que deben acusar valores compatibles con la estabilidad mínima exigida, para lo cual se correlacionará la densidad con la estabilidad de acuerdo al gráfico "m", pudiendo además la Inspección ordenar ensayos de estabilidad sobre dichas muestras.

Los pozos que después de la extracción queden en la carpeta, deben ser rellenados por cuenta de la Contratista con mezcla asfáltica de similares características.

A tales efectos, la Contratista dispondrá en obra y en perfecto estado de funcionamiento una máquina saca testigo con mecha de 10 cms. de diámetro interior.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Espesores y anchos

Terminadas las operaciones constructivas y antes de los veinte (20) días de liberada la capa al tránsito se procederá a medir el espesor y ancho de la misma.

1. **Contralor de los espesores:** Cuando se considere terminada la compactación de la base o la carpeta bituminosa, o sea cuando se ha logrado la estabilidad establecida, se efectuarán tres (3) perforaciones alternadas cada quinientos (500) metros cuadrados de carpeta (borde izquierdo, centro y borde derecho), como se especificó en "Control de calidad de la mezcla asfáltica". Se medirá el espesor de las mismas y se promediará al milímetro. Los valores extremos no se alejarán en más de un quince por ciento (15%) del promedio, no debiendo diferir del cinco por ciento (5%) en menos de los espesores establecidos en el proyecto. En caso de que las diferencias halladas sean mayores que los valores establecidos, la Inspección optará por disponer la reconstrucción o dejarlas subsistentes; en este último caso no se abonará suma alguna por la sección con espesor deficiente, debiendo, sin embargo, la Contratista, conservarla por el tiempo previsto por este pliego.
2. **Control de anchos:** Se llevará a cabo cada veinticinco (25) metros, no tolerándose ninguna diferencia en defecto.
3. **Espesores y anchos defectuosos:** Cualquier espesor o ancho de la capa que se encuentre fuera de la tolerancia, será objeto de la rectificación o demolición por cuenta exclusiva de la Contratista, quien llevará a cabo, a su costa, las operaciones constructivas y el aporte de materiales necesarios para dejar la capa en las condiciones establecidas por estas especificaciones. La Contratista no estará obligado a demoler las partes cuyo único defecto consista en el exceso de ancho o espesor, siempre que los mismos no representen perturbaciones al tránsito o drenaje, especialmente, no induzcan a error a los conductores de vehículos. No obstante, descontarse las cantidades de mezcla asfáltica colocada que excedan las tolerancias indicadas en el punto "Mezcla compactada in situ". A tal efecto, se computará diariamente el teórico más las tolerancias (basándose para el cálculo en el promedio de las diez (10) últimas densidades aprobadas), y este valor servirá de tope para la medición del día, descontándose el exceso en el libro que la Inspección llevará para este control.

El espesor de la carpeta de concreto asfáltico será el indicado en los planos de proyecto u órdenes de la Inspección.

En caso que los espesores colocados excedan la tolerancia en más (15%) del espesor determinado por proyecto, no se abonará suma alguna por dicho excedente de mezcla asfáltica.

Nivelación

Se controlarán las cotas indicadas en los planos y en puntos intermedios, y los datos obtenidos no podrán diferir del proyecto en más de un (1) centímetro en exceso o en defecto.

1. **Sección transversal**
2. Con posterioridad al control anterior, se verificará el gálibo de perfil transversal indicado en los planos, siendo la tolerancia en más de un (1) centímetro y cero (0) en defecto.
3. **Lisura**

La capa no acusará, en su superficie ondulaciones o depresiones, mayores de cinco (5) milímetros con respecto a una regla de tres (3) metros colocada en sentido longitudinal y transversal.

Los defectos de lisura que excedan esta tolerancia o que retengan agua en la superficie, serán inmediatamente corregidos, removido el material del área defectuosa y remplazándolo de acuerdo a las indicaciones de la Inspección y por cuenta de la Contratista.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Conservación

Definiciones

Consistirá en el mantenimiento en perfectas condiciones de la superficie de carpeta puesta en servicio y la reparación inmediata de cualquier falla que se produjese.

Equipo y materiales

La Contratista deberá disponer en el lugar de las tareas de los elementos de equipo y materiales que permitan efectuar la conservación efectiva del trabajo ejecutado.

Fallas y reparaciones

Si el deterioro de la obra fuere superficial será reparada cuidadosamente por cuenta de la Contratista, repitiendo las operaciones íntegras del proceso constructivo.

Si el deterioro afectare la base o la subrasante, la Contratista efectuará la reconstrucción de esa parte, sin derecho a pago de ninguna naturaleza, cuando la misma haya sido realizada como parte integrante del Contrato para la ejecución de ese trabajo, en caso contrario el pago de las reconstrucciones necesarias se efectuará dentro de los ítems respectivos, o conviniendo nuevos precios si no existiere para ese tipo de trabajo.

Forma de pago

Provisión de materiales

Se pagará al precio unitario del ítem "Carpeta asfáltica". Dicho precio será compensación total por la provisión de todos los materiales componentes de la mezcla asfáltica, su procesamiento, provisión y mantenimiento de los equipos para la elaboración y transporte de la misma por la mano de obra utilizada para llevar a cabo las tareas; como así también por todo otro insumo o tarea necesarios para llevar a cabo los trabajos de elaboración y transporte de la mezcla asfáltica hasta el lugar de ejecución de la carpeta.

Ejecución

Se pagará al precio unitario del ítem "Carpeta Asfáltica". Dicho precio será compensación total de los gastos que represente el acondicionamiento de la superficie a cubrir; barrido, soplado; por la colocación de la mezcla asfáltica, compactación, por el acondicionamiento y señalización de los desvíos; ejecución de ensayos de control; corrección de los defectos constructivos durante la ejecución; por la provisión de mano de obra; equipos y herramientas; como así también por todo otro insumo o tarea necesarios para llevar a cabo los trabajos en la forma especificada y que no reciban pago en otro ítem del Contrato.

A.6.3 Roturas, reparaciones

A.6.3.2 Demolición de pavimentos y hechos existentes

Descripción

Esta especificación se refiere a los trabajos necesarios para efectuar la demolición de pavimentos y/u obras civiles; el retiro de aquellos elementos afectados por la ejecución de las obras; su medición y forma de pago.

Método operativo

La Contratista queda obligado a ejecutar la demolición y/o retiro de todas las obras existentes y elementos cuyas características y ubicación se indican en los cómputos métricos y planos correspondientes y/o aquellas que sin estar expresamente indicadas deban demolerse o acondicionarse a los efectos de que las obras adquieran la forma y dimensiones especificadas y/o necesarias para la ejecución del proyecto.

Las cantidades de pavimento, obras civiles y elementos existentes a demoler y/o retirar, estimados en el proyecto y cómputos métricos son sólo ilustrativos, correspondiendo al proponente informarse en el terreno sobre la magnitud de la obra a realizar y que recibirá pago por este ítem. En consecuencia toda diferencia en más o en menos con respecto a lo estimado en la documentación del proyecto no dará derecho a la Contratista a reclamación o indemnización alguna.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Al efectuar las demoliciones y/o retiros, la Contratista observará las precauciones necesarias con el objeto de evitar todo daño o deterioro innecesario en los materiales recuperables provenientes de tales operaciones o a las estructuras aledañas, procediendo de acuerdo con las órdenes que imparta la Inspección.

Dichos materiales quedan en propiedad del Comitente, debiendo la Contratista trasladarlos y depositarlos fuera de los límites de la obra, en un todo de acuerdo con lo que disponga la Inspección.

Medición y forma de pago

La medición de demolición de pavimentos y hechos existentes se efectuará en metros cuadrados, o bien no serán objeto de medición, computándose globalmente, en un todo de acuerdo con lo expresado en el cómputo oficial de la obra.

Las cantidades medidas en metros cuadrados o computadas porcentualmente cuando los cálculos oficiales indiquen tareas globales, se pagarán a los precios unitarios o globales de contrato respectivamente. Dichos precios serán compensación total por la demolición y extracción de los materiales; por la selección carga y descarga de los mismos; por la provisión de materiales para el relleno y/o acondicionamiento de hechos existentes; por el transporte al lugar que indique la Inspección hasta cien (100) hectómetros, medidos desde el baricentro de la obra hasta el lugar de depósito; por la provisión de mano de obra, equipos y herramientas; por la señalización y medidas de seguridad y por toda otra tarea o insumo necesaria para completar los trabajos en la forma especificada y de acuerdo a las órdenes de la Inspección, que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

A.6.3.3 Tapas de cámaras a llevar a nueva posición

Descripción

En esta especificación se fijan las normas para la ejecución, medición y pago de las modificaciones a ejecutar en el coronamiento de las cámaras existentes a los efectos de que la posición definitiva de los marcos y las tapas correspondan a la nueva cota del pavimento terminado, de acuerdo al plano de detalles correspondiente, a los planos de proyecto y a las instrucciones que imparta la Inspección.

Materiales

La estructura se construirá con hormigón armado clase "D" y acero del tipo AT 42, de acuerdo a las especificaciones de los Capítulos H-9 y F-2 del Pliego de Especificaciones Técnicas de la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad de Rosario.

Método constructivo

Los obreros que ejecutarán los trabajos serán de acreditada idoneidad y su método constructivo de acuerdo con las mejores reglas del arte.

Para la ejecución de dichos trabajos deberá procederse a la demolición del anillo perimetral de hormigón donde apoya la tapa de la cámara hasta el plano de corte indicado en el plano de detalles, que corresponde al coronamiento del encadenado perimetral de hormigón armado. Se recuperará el marco de hierro fundido para su reinstalación a la nueva cota.

Equipo

El equipo, herramientas y maquinarias que la Contratista utilice en la obra, deberán haber sido previamente aprobados por la Inspección, quien puede exigir las modificaciones o agregados al mismo que estime conveniente.

Conservación

Consistirá en el mantenimiento en perfectas condiciones de la instalación efectuada.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

La Contratista efectuará as reparaciones y reposiciones sin derecho a pago de alguna naturaleza, cuando la misma haya sido realizada como parte integrante del Contrato para la ejecución del trabajo. En caso contrario, el pago de las reconstrucciones y reposiciones se efectuará dentro de los ítems respectivos o conviniendo nuevos preciso si no existiere para ese tipo de trabajo.

Medición y forma de pago

La medición será por unidad de tapa de cámara reubicada, de acuerdo a las indicaciones de los planos y órdenes impartidas por la Inspección.

Los trabajos pedidos de acuerdo al Artículo anterior serán liquidados al precio unitario de Contrato para el ítem "Tapas de cámaras a llevar a nueva posición" , que figura en la Planilla de Cotización del Pliego.

Dicho precio unitario debe considerarse como la total compensación por la provisión, transporte y colocación de todos los materiales necesarios para llevar a cabo la obra, como así también el mantenimiento del equipo, maquinarias y herramientas para su ejecución, de acuerdo con la presente especificación y por la conservación de las obras hasta la recepción Definitiva.

A.6.4 Paso a nivel

A.6.4.1 Cruce a nivel completo

La Contratista deberá proceder al mejoramiento de la vía en correspondencia con los pasos a nivel vehiculares de conformidad a lo prescripto en las Normas Técnicas para Construcción y Renovación de Vías que se deberá solicitar a las autoridades del Ferrocarril Belgrano.

En los pasos a nivel pavimentados se procederá a levantar el pavimento y la cama de rieles, reemplazar el 30% de los durmientes sobre las vías del Paso a Nivel (PAN), nivelar y alinear manualmente mediante equipo Jackson o en su defecto con gatos mecánicos, recolocar la cama de rieles, y colocar el nuevo pavimento sobre la zona de la cama de rieles y hasta 5 mts. medidos desde el riel exterior por el ancho de la calzada.

Se realizará un regado de piedra sobre vías, a fin de poder tener material para nivelar en forma correcta toda la longitud del PAN.

Los rieles que resulten necesarios para reemplazar y/o completar contra rieles/entre rieles en mal estado y/o faltante serán provistos por el comitente, corriendo por cuenta y cargo de la Contratista todos los costos que ello demande.

Respecto a las señales activas y pasivas de los Pasos a Nivel, se realizarán tareas de mejoras sobre las existentes y se repondrán a nuevas todas aquellas faltantes.

Los laberintos de los pasos a Nivel serán pintados según reglamentación vigente (frangas rojas y blancas), también deberá tenerse en cuenta la realización de las veredas en el cruce peatonal.

Para la ejecución correcta y completa de este ítem, se seguirán las instrucciones de la Inspección de Obra y siempre con la supervisión del ferrocarril Belgrano, con criterio uniforme y conforme la normativa vigente en la materia.

Durante la ejecución de las tareas en los Paso a Nivel, se colocará cartelería y señalamiento para seguridad de los transeúntes y automovilistas. Se evaluará el cierre parcial o total.

Este ítem se computará como global y la empresa contratista deberá realizar el proyecto y determinar las características del mismo con las autoridades del Ferrocarril Belgrano. Deberá realizar un itemizado de las distintas tareas para poder de esta manera certificar el avance de obra.

Documentación conforme a obra

La Contratista deberá presentar los planos conforme a obra y entregará la Constancia de Recepción Provisoria de las Obras de Pavimento por parte de la Dirección General de Pavimentos y Calzadas de la Municipalidad de Rosario.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

A.7. RED PRIMARIA DE MEDIA Y BAJA TENSION

A.7.0 Proyecto y Ejecución de Red Eléctrica

La tarea comprende el proyecto ejecutivo y la ejecución de la red de baja y media tensión para la obra circunscripta según plano correspondiente y la factibilidad otorgada por la Empresa Provincial de la Energía. Se incluirán también las conexiones domiciliarias a realizar según Plano Tipo E-01.

El proyecto incluirá la zona comprendida entre las calles Bvard. Avellaneda, 27 de Febrero, Servando Bayo y Rueda. Se deberá tener en cuenta en la realización del mismo una ejecución en tres etapas.

Etapas 1: será en la zona comprendida entre las calles Bvard. Avellaneda, 27 de Febrero, Servando Bayo y Gálvez.

Etapas 2: será en la zona comprendida entre Gálvez, Servando Bayo, Virasoro y Bvard. Avellaneda.

Etapas 3: será en la zona comprendida entre las calles Virasoro, Servando Bayo, Rueda y Bvard. Avellaneda.

El proyecto incluirá:

- Plano en planta con indicación del tendido de baja tensión, otro con el tendido de media tensión, un esquema unifilar y planos tipo correspondientes. Se debe indicar el diámetro del conductor, el tipo de columna y vinculación y toda aquella información que sea necesaria para la correcta ejecución de la obra.
- Pliego de Especificaciones Técnicas que establecerá con rigor la manera de ejecutar cada trabajo.
- Memoria de cálculo de los conductores y de las columnas de acuerdo a las exigencias de la EPE.
- Aportes profesionales, sellado, tramitación y aprobación ante el Colegio respectivo, Ingeniería Rosario de la EPE y otros si los hubiera.

El Proyecto en su totalidad deberá contar con la aprobación de la EPE.

La empresa contratista deberá solicitar el permiso de apertura en la Dirección Municipal para la ubicación de la SETA correspondiente.

Forma de Pago

El ítem "Proyecto y ejecución de red eléctrica" son ítems globales. No obstante, para el ítem ejecución se deberá presentar un itemizado con porcentajes de incidencias a los fines de la certificación, según avances de las tareas.

Lo presupuestado es un estimativo ya que la Empresa Contratista deberá realizar el Proyecto Ejecutivo en donde se determinarán las características de los elementos a emplear.

Documentación conforme a obra

La Contratista deberá presentar los planos conforme a obra y entregará la Constancia de Recepción de las Obras por parte de la Empresa provincial de la energía.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

RUBRO A.9. RED DE ALUMBRADO PÚBLICO

Características de los trabajos

Comprende las tareas de instalación de servicios de Alumbrado Público, sistemas transversales y artefactos en postes de eucaliptus y todos los elementos complementarios que hacen a la puesta en marcha y funcionamiento de las redes.

Una vez comenzado un trabajo en un tramo o sector determinado, dentro de los alcances de la obra, se exigirá que el mismo se realice en forma continua para habilitar el servicio en el menor tiempo posible.

La ejecución de la obra comprende la provisión de todos los materiales, mano de obra y equipamiento para la realización de los ítems que se describen a continuación:

Colocación de postes de eucalipto, de 8,5 mts.delong, con base de hormigón según planotipo C-42.

Se incluyen: base de empotramiento, retiro de poste existente y reacomodamiento de línea existente de Alumbrado Público y /o E.P.E.

Colocación de línea aérea unifilar con cable de aluminio revestido, de 2x16 mm².

Se incluye: elementos de sujeción y amarre, aisladores, cruceta, racks, morsetos y conexiones.

Colocación de un tablero de comando para toma de energía con llave termomagnética tetrapolar, disyuntor diferencial y 4 tomas de energía, según PT Tablero G y E , puesta a tierra morsetos de conexión y todos los elementos y tareas necesarias para la puesta en marcha y el correcto funcionamiento del circuito.

Colocación del servicio transversal completo, con artefacto integral de colgar con lámpara led de 20000 lúmenes con tulipa de policarbonato marca Strand modelo RS160 , con accesorios de sujeción, amarre y tensado.Se incluyen: morsetería de conexión y fusible aéreo.

Retiro de servicios transversales, incluido el traslado de postes de eucaliptus o su reconexión

Equipamiento de obra

Durante el período de ejecución, la Contratista deberá tener en forma permanente en el terreno de la obra, el equipamiento mínimo que a continuación se detalla:

1 grúa con movilidad propia

1 camión para transporte de postes y columnas.

1 hidroelevador sobre camión o camioneta, con altura mínima de trabajo de ocho (8) metros.

2 camionetas con escalera, con altura mínima de trabajo de ocho (8) metros.

En caso de rotura de alguno de estos elementos, deberá el mismo ser reemplazado por otro similar, dentro de los tres (3) días corridos.

A 9.1. Estructura de sostén

Postes de eucaliptus

Para la colocación de artefactos y para la retención de los transversales y/o líneas, donde el proyecto así lo requiera, se utilizarán postes de eucaliptus, preservado sistema vacío-presión con acción de cerosota, según Normas IRAM N 9512-9531, de 8,50 metros de largo y 15 cms. de diámetro en la cima.

La ubicación y dimensiones de los postes está indicada en los planos de detalles que forman parte de este Pliego. Su ubicación definitiva en la obra se determinará luego del replanteo realizado en forma conjunta con la Inspección de Obra, la que dará la autorización por escrito para efectuar las perforaciones de empotramiento.

Una vez efectuada la perforación, se colocará el poste, centrándolo perfectamente sobre el eje del pozo. Luego de su alineación y aplomo, se verterá hormigón compactándolo adecuadamente, para evitar la formación de espacios huecos.

Las dimensiones de las bases se indican en el Plano Tipo C-42, salvo en casos en que, a juicio de la Inspección de Obra, se requieran bases especiales.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

En los casos que para el tendido de líneas se utilicen postes existentes, aún cuando formen parte del proyecto, si los mismos en el momento de su uso estuvieran deteriorados o fuera de plomo, deberán ser reemplazados por la Contratista, sin cargo o adicional alguno.

A tal efecto, el oferente, antes de la presentación de la propuesta, deberá estudiar exhaustivamente los alcances de la obra y verificar el estado de todos los postes que se utilizarán en ella.

Todos los postes para la suspensión de artefactos en transversales deberán ser nuevos. A tal fin se reemplazarán los ya existentes, corriendo por cuenta y cargo de la Contratista los trabajos de desarme y armado de líneas, conexiones, etc., que demande la obra, debiéndose respetarse las condiciones iniciales.

Numeración de columnas y postes

La Contratista deberá numerar todas las columnas y postes con que cuenta la obra, incluyendo aquellos cuyos artefactos sean repotenciados u otras de uso diverso (retenciones de líneas, de transversales, etc.).

La correlatividad de la numeración de los postes, así como también el tipo y dimensión de los números, será indicada a la Contratista por la Inspección de Obra, no teniéndose en cuenta la numeración indicada en los planos que es meramente de carácter informativo.

Construcción de base de empotramiento

Las columnas y los postes se empotrarán por medio de bases de hormigón, según planos de detalles que forman parte de este Pliego, dimensionadas según el tipo de columnas o postes.

El hormigonado de las bases, se hará por medio de un sistema con moldes que se colocarán antes del llenado, perfectamente alineado y aplomado. El hormigón para la construcción de las bases tendrá el siguiente dosaje:

- Cemento Pórtland 270 kg.
- Arena gruesa 0,7 m³
- Piedra partida 0,8 m³

Una vez efectuadas las perforaciones y antes del llenado de las bases, se solicitará la inspección correspondiente que dará la conformidad por escrito, caso contrario no se aprobarán los trabajos.

Las bases, una vez construídas y hasta el momento de la colocación de los postes y/o columnas, deberán taparse con madera, chapa u otro material resistente y cubrirse éste con tierra de obra, para evitar la obturación del agujero de empotramiento.

Deberá calcularse la cantidad necesaria para tapar todas las bases que se encuentren en las condiciones mencionadas en el párrafo anterior.

Previo al hormigonado, la Contratista tomará los recaudos necesarios, en los casos que así lo requieran, para prever la ranura de entrada de cables, siguiendo las instrucciones de la Inspección de Obra.

En caso de encontrarse deficiencias en el terreno de la obra, la Contratista deberá construir las bases apropiadas a esas condiciones, sin que ello implique adicional alguno.

A tal fin, deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto de la base que deberá ser aprobado por escrito previo a la ejecución del trabajo. Fraguada la base de hormigón, se colocará el poste, llenándose el espacio restante con arena seca, coronándose la parte superior con mortero de cemento Pórtland y arena en proporción 1:3, de 4 cms. de profundidad.

A.9.2. Conductores

Colocación de línea aérea unifilar con cable de aluminio revestido, de 2x16 mm².

Todas las conexiones entre líneas y las derivaciones a luminarias, deberán hacerse por medio de los materiales normalizados para tal fin y de acuerdo a las instrucciones de la EPE.

A.9.3 Tablero de comando

Los tableros de comando se construirán en un todo de acuerdo a los Planos de detalles según Plano Tablero G y E.

Los gabinetes serán de chapa doble decapada de primera calidad.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Todos los accesorios y materiales de ferretería utilizados en su construcción deberán ser galvanizados o cadmiadas.

Todos los elementos de uso eléctrico deberán ser de reconocida marca y calidad, dimensionados adecuadamente y normalizados según las reglamentaciones vigentes.

El cable de puesta a tierra del tablero deberá estar instalado dentro de un caño galvanizado de 3/4".

Los elementos de comando y protección se instalarán de acuerdo a los planos adjuntos, conectándose según el circuito indicado en los mismos.

Todos los tableros deberán cumplir con los requisitos exigidos por la Dirección General de Alumbrado Público en lo referente a la calidad de los elementos, capacidad de carga, terminación, estanqueidad, etc.

Además, deberán poseer la capacidad apropiada a la intensidad de corriente del circuito a comandar, dada que la indicada en los planos es meramente informativa. Pasado el Plazo de Garantía y antes de la Recepción Definitiva de la Obra, la Contratista deberá entregar los tableros con cerradura triángulo normalizada según la Empresa Provincial de la Energía.

Alimentación a los tableros

La alimentación desde la toma de energía de la Empresa Provincial de la Energía, hasta los tableros de comando de luces, se realizará por cuenta y cargo de la Contratista, corriendo por cuenta del Servicio Público de la Vivienda solamente la tramitación del conexionado ante la mencionada Repartición Provincial. Tanto la acometida desde la línea de la E.P.E. como las salidas hacia las líneas de alumbrado se realizarán con la debida protección de cañería de hierro galvanizado en los casos que sea necesario, respetándose siempre las reglas del buen arte y las normas constructivas de la Dirección General de Alumbrado Público, que serán indicadas por la Inspección y serán acatadas por la Contratista.

A.9.4. Luminarias

Colocación del servicio transversal completo, con artefacto integral de colgar con lámpara led de 20000 lúmenes con tulipa de policarbonato marca Strand modelo RS160 , con accesorios de sujeción, amarre y tensado.

Se incluyen: morsetería de conexión y fusible aéreo.

Encendido y apagado de lámparas

Se efectuará en forma automática por células fotoeléctricas, debiendo colocarse una por cada tablero, en el poste más cercano a éstos. La instalación de las mismas se hará conforme a las normas constructivas de la Dirección General de Alumbrado Público, siguiendo las indicaciones de la Inspección de Obra.

A.9.5. Retiros

En caso de haber instalación de Alumbrado Público existente en el terreno de la obra (columnas, artefactos, líneas, etc.), deberá ser desmontada y retirada por la Contratista, el que seguirá las instrucciones impartidas por la Inspección de Obra. A tal efecto, antes del inicio de estos trabajos, se labrará un Acta donde constará el estado de los elementos que la componen, debiendo la Contratista volcar esa información en un plano con todos los detalles inherentes.

El material recuperado, será trasladado por la Contratista y depositado en la Dirección General de Alumbrado Público de la Municipalidad de Rosario, en los horarios que esta Repartición determine.

Forma de pago

Se certificará y abonará por unidad de medida de cada ítems.

Documentación conforme a obra

La Contratista deberá presentar los planos conforme a obra y entregará la Constancia de Recepción de las Obras por parte de la Dirección General de Alumbrado Público de la Municipalidad de Rosario.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

RUBRO A.13. RED PEATONAL

A.13.2 Veredas

A.13.2.13 Vereda de hormigón, terminación raspada

Comprende la provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de pisos de hormigón H-13 con terminación raspada.

Se ejecutarán veredas en los lugares y anchos indicados en el plano correspondiente. Antes de proceder a la ejecución de dichas veredas, la Contratista deberá compactar correctamente la subrasante. La Inspección de Obra comprobará su grado de compactación y dará la autorización para el comienzo de los trabajos.

Se utilizará para su ejecución hormigón de calidad H-13 según Reglamento CIRSOC 201.

Todos los materiales constitutivos y su dosificación, el proceso de fabricación y la colocación del hormigón, deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento CIRSOC 201.

El espesor requerido para el piso será de 0,12 m., se ejecutarán paños de 1,50m de ancho por 3,00m de largo, debiendo darse una prolija terminación a la superficie alisándola mediante llana o fratás en un borde perimetral de 0,10m. El resto del paño tendrá una terminación raspada que se ejecutará al día siguiente de hormigonar el paño mediante una lechada de cemento, dejando que comience a endurecer y luego se pasará un elemento con escobillas semiduras para darle la terminación deseada. La Inspección de Obra podrá ordenar la ejecución de un piso de mayor o menor espesor. En este caso, a los efectos del pago se computará una superficie equivalente de espesor 0,12 m., que comprenda un volumen igual al que se obtiene de la superficie realmente ejecutada y del espesor indicado por la Inspección.

La ejecución se realizará en forma continua por paños completos entre juntas de dilatación.

El ítem se certificará por metro cuadrado (m²) terminado y aprobado.

Toma de juntas con material asfáltico

Se ejecutarán juntas de dilatación configurando paños con dimensiones nunca mayores de 4 metros de lado, perfectamente delimitadas, con profundidad que incluya la totalidad del espesor del hormigón. La mano de obra y los materiales para la toma de estas juntas estarán incluidos en la ejecución de la vereda, no recibe pago aparte.

El material de sellado de estas juntas será material asfáltico colado en caliente.

En el caso de que el relleno en el corte del contrapiso se haya materializado mediante la colocación de poliestireno expandido, deberá retirarse éste en una profundidad que involucre como mínimo la mitad del espesor del contrapiso.

Luego se procederá a la colocación de arena seca, la que deberá rellenar el volumen remanente por debajo del espacio a ocupar por el material de sellado, el que tendrá una profundidad mínima de 3 cms. por debajo del nivel de piso terminado.

En el caso de que el relleno en el corte del contrapiso se haya materializado mediante la colocación de madera u otro material de baja compresibilidad, deberá efectuarse una limpieza completa de la junta, retirando estos materiales.

Luego se procederá a la colocación de arena seca y del sellador asfáltico, tal como se indica en el párrafo anterior.

A.13.2.50 Rampas

Las Rampas serán de hormigón armado raspado con borde alisado, de 12cm de espesor y malla Q188 150x150x6mm.

Junta de dilatación perimetral al piso de hormigón armado y baldosas calcáreas gris 15x15-4 vainillas.

Se realizarán según plano tipo EU-270-03 Rev.1.

Se computarán y certificarán por unidad terminada y aprobada.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

A.13.2.80 Perfilado de vereda de tierra

Comprende el perfilado lineal del terreno existente entre el borde de la vereda y el filo superior del cordón cuneta ó borde superior de la carpeta de estabilizado, en todo el desarrollo de la vereda de hormigón a ejecutar .

Dicho ítem se abonará por metro cuadrado de suelo perfilado e incluirá el sembrado de césped de acuerdo a las siguientes densidades:

Densidades

Las densidades de siembra de las mezclas serán las siguientes:

Mezcla de otoño 400 Kg/ha.

Mezcla de invierno 450 Kg/ha.

Mezcla de primavera-verano 400 Kg/ha.

Preparación del terreno - siembra

Sobre la capa portante previamente compactada, nivelada, regada y creada se efectuará una remoción superficial en líneas de aproximadamente 0,01m de profundidad. Se sembrará la mezcla especificada según la época del año al voleo, a mano, con sembradora Tipo planet para semillas pequeñas o con aplicadora de granulados motorizada. Posteriormente a la siembra se tepará la semilla con un laboreo superficial. Luego de la siembra y tapado de la semilla se dará un riego de asiento de 10 mm de pluviometría. Se continuará regando a fin de mantener una humedad superficial adecuada hasta la emergencia de las plántulas con frecuencia y pluviometría determinadas por las condiciones climáticas. En caso de no contarse con equipo de riego instalado, luego del tapado de la semilla se efectuará un rodillaje con rodillo, que ejerza una presión de 0,4 kg/cm2 en toda el área sembrada.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

C. OBRAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

RUBRO C.5. PARQUIZACION, ARBOLADO Y COBERTURAS VERDES DE VIA PUBLICA

C.5.1 Arbolado público

Generalidades

La Contratista llevará a cabo la provisión y el plantado de los ejemplares de las especies indicadas en un todo de acuerdo a las ubicaciones establecidas en los planos correspondientes, en las cantidades indicadas en este Pliego, o bien según las disposiciones que indique la Inspección de Obra.

Todas las acciones a implementar serán controladas por el Equipo Ambiental según las normativas legales vigentes.

Provisión de ejemplares nuevos

Se proveerán árboles de la especie indicada por el equipo profesional del Área Ambiental del Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat. Los ejemplares a proveer tendrán una altura mínima de 2,00 mts., un diámetro de tronco mínimo de 5cms., medido a una altura de 1,20 metros desde el cuello del árbol y deberán tener la copa armada.

Serán provistos a raíz desnuda, con sus raíces bien embarradas y protegidas, yema apical e intacta, verificando la Inspección de Obra que la extracción y transporte hayan sido correctos, evitando cualquier daño en sus órganos y tejidos constituyentes, particularmente raíces y brotes. También podrán ser provistos "enmacetados", en envases de polietileno, hojalata, ruberoy, etc. Se tendrá un meticuloso cuidado en la elección de los ejemplares en viveros, considerando su edad, porte, forma característica de la especie, vigor, desarrollo y estados sanitarios.

La Inspección de Obra verificará los ejemplares antes de su plantación a fin de su aprobación o rechazo de los que no se ajusten a lo indicado en esta especificación.

Una vez recibidos los ejemplares en obra, siendo aprobada y autorizada su plantación, esta deberá ejecutarse a la brevedad posible. En caso de no ser plantados de inmediato los ejemplares deberán ser convenientemente acondicionados hasta el momento de su plantación. Si el transporte de vivero a obra se hubiese demorado y los ejemplares permanecieran durante un tiempo prolongado almacenados antes del plantado, presentando síntomas de decaimiento, la Inspección de Obra determinará la necesidad de reposición o el tratamiento a seguir para su recuperación de acuerdo al caso.

Hoyos de plantación

Los hoyos de plantación serán de dimensiones tales que permitan a las raíces acomodarse y extenderse sin dificultad, estas no debe doblarse, plegarse, quebrarse o cortarse para que se acomoden al hoyo. El fondo de hoyo deberá picarse a pala y se agregará tierra negra especificada con un espesor de 8 cms. El hoyo de plantación de especies de hojas persistentes deberá permitir el asentamiento fácil de todo el pan de tierra que acompaña a la raíz y dejar, además, una luz de 15 cms. a su alrededor para ser rellena con tierra negra especificada. Si la planta está a raíz desnuda se podarán las raíces que se hallen deterioradas. Si la planta está envasada se le quitará el envase teniendo especial cuidado de no romper el pan de tierra.

Niveles de plantación

El cuello de los árboles deberá quedar a nivel de proyecto. Luego de ubicado el ejemplar en el hoyo de plantación se agregará tierra negra hasta rellenarlo totalmente y se comprimirá con los pies o de manera semejante. Se conformará una cazuela de tierra cuyo borde superior estará 10 cms. por debajo del nivel de piso, y de un diámetro semejante a la boca del hoyo de plantación. Se pondrá especial cuidado en que las plantas queden perfectamente verticales en su lugar de plantación.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Tutorado

Se colocará un tutor a cada uno de los ejemplares de árboles. Estos tutores serán provistos por la Contratista, y deberán ser de madera dura de 1.5" por 2" de espesor, 2.70 mts. de altura. Cada ejemplar será sujetado al tutor por medio de ataduras de alambre recubiertas por caño plástico de protección. Dichos tutores estarán lo suficientemente enterrados para otorgar resistencia al viento y tendrán una altura por sobre el nivel del suelo no menor de 1,80 mts.

Riego

Se procederá a dar un riego de asiento a continuación de las plantaciones, con una cantidad no menor de 50 litros de agua libre de contaminantes químicos o biológicos por ejemplar. A los mismos fines deberá evitarse el uso de envases o recipientes reciclados que puedan contener restos de materiales tóxicos o peligrosos como biocidas, pinturas, aceite, etc.

Al regar deberá tenerse cuidado en mantener la verticalidad del ejemplar. Luego del riego de asiento, y si se notare una disminución en el nivel de la tierra, se agregarán paladas hasta alcanzar nuevamente el nivel de proyecto.

Epocas de plantación

Las especies de hojas persistentes deberán plantarse a fines de invierno - principios de primavera (agosto, septiembre) y las de hojas caducas se plantarán en invierno (junio a agosto). En ambos casos, el respeto de las épocas indicadas es requisito indispensable para el éxito de la plantación. La época de plantación podrá variar de acuerdo a la especie seleccionada y al criterio adoptado por el Equipo Ambiental del Programa Rosario Hábitat que a su vez adoptará para cada caso los criterios de procedimiento que aseguren la correcta aplicación de las prácticas adoptadas, que serán monitoreadas por la Inspección de Obra. Las especificaciones indicadas anteriormente serán ejecutadas en tanto y en cuanto no se contrapongan con las especificaciones particulares referidas a cada especie y/o no sean posibles de aplicar por los plazos de obra establecidos.

C.5.1.50 Retiro de árboles existentes

La determinación acerca de la permanencia o erradicación de los ejemplares existentes en el área a intervenir estará a cargo del Equipo Ambiental del SPVH, a través de la Inspección de Obra. En ningún caso podrá la Contratista cortar, podar, remover o erradicar ejemplares sin el consentimiento expreso de aquella.

Se procederá al retiro de los árboles que indique la Inspección de Obra, incluyendo su raíz. De igual modo, se conservarán en buen estado los ejemplares que la Inspección informe y de acuerdo a sus indicaciones.

Los ejemplares retirados serán cargados y transportados en camiones de capacidad mínima de 6 m³ y descargados en el lugar que indique la Inspección de Obra, en un radio máximo de 20 kilómetros.

La medición y pago del presente ítem se realizará por unidad de árbol, retirado y transportado .

Documentación conforme a obra

La Contratista deberá presentar los planos conforme a obra.

Asimismo, la Contratista entregará la Constancia de Aprobación del Arbolado por parte de la Dirección General de Parques y Paseos de la Municipalidad de Rosario.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

RUBRO C.6. PLAZA SERVANDO BAYO Y 27 DE FEBRERO

C.6.3 Vereda

Para la ejecución de las veredas en la Plaza Pública, se seguirán las especificaciones técnicas definidas en el RUBRO C.8. CANCHA DE FUTBOL, punto 8.2. Veredas.

C.6.5 Bancos y elementos premoldeados

Para la provisión y colocación de bancos y mesas de hormigón premoldeado, se tendrán en cuenta las especificaciones definidas en RUBRO C.8. CANCHA DE FUTBOL, punto 8.3. Bancos

C.6.6 Alumbrado Plaza

Generalidades

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de mano de obra especializada para la puesta en funcionamiento de la instalación eléctrica cumpliendo las reglamentaciones municipales y de la Empresa Provincial de la Energía, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, en forma tal que permitan librar las obras al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisoria.

Los planos de instalación eléctrica que integran el Proyecto servirán como referencia general.

Deberán considerarse los trabajos que se describen a continuación:

- a. La apertura de canaletas en muros, losas, entresijos, etc., ejecución de nichos para alojamiento de cajas que contendrán los tableros de distribución y demás accesorios de las instalaciones, empotramiento de grampas, cajas y demás mano de obra inherente a estos trabajos.
- b. La colocación de todas las cañerías, cajas, nichos, tuercas, boquillas, conectores, cajas conexión externas, etc., y en general de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y características.
- c. La colocación y conexión de todos los conductores, elementos de conducción, interruptores, interceptores, tomacorrientes, tablero general, tableros de distribución, dispositivos de protección y contralor, gabinetes de medidores, etc., en general todos los accesorios que se indican en los planos correspondientes para todas las instalaciones eléctricas para iluminación, fuerza motriz y telefonía y los que resulten ser necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas de acuerdo a sus fines.
- d. Toda mano de obra que demanden las instalaciones, gastos de transporte y viáticos del personal obrero y directivo de la Contratista, ensayos, pruebas, instrucción del personal que quedará a cargo de las instalaciones, fletes, acarreo, carga y descarga de todos los aparatos y materiales integrantes de las instalaciones.
- e. Deberá verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuran en planos y especificaciones debiendo llamar inmediatamente la atención a la Inspección de Obra sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la Inspección de Obra y sus decisiones son terminantes y obligatorias para la Contratista.
- f. Durante la ejecución de los trabajos, la Contratista deberá tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, tableros, accesorios, etc., y demás elementos de las instalaciones que ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en obra, pues la Inspección de Obra no recibirá en ningún caso trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfecto estado de funcionamiento y aspecto.

La Contratista será responsable y tendrá a su cargo las multas resultantes por infringir las disposiciones en vigencia.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Se tendrán en cuenta también las reglamentaciones de la Empresa Provincial de la Energía con respecto al factor de potencia a cumplir por la instalación.
Cuando, por cualquier causa, sea necesario suspender el servicio, la Contratista deberá asegurar la provisión del mismo al beneficiario afectado, aunque esto sea en días y horarios no laborables.

Cumplimiento de normas y reglamentaciones

Todos los trabajos que cubren el presente Concurso se ejecutarán en un todo de acuerdo con la reglamentación para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles, la Ordenanza de Instalaciones Eléctricas N° 6291/96 de la Municipalidad de Rosario, las leyes y reglamentaciones vigentes. Asimismo, las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas Especificaciones Técnicas y en los planos correspondientes, con las Leyes, Normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

Ley Nacional 19.587 de Seguridad e Higiene y sus decretos reglamentarios.

Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.)

Reglamento de Edificación de la ciudad de Rosario

Asociación Electrotécnica Argentina

Telecom Argentina

Superintendencia de Seguros de la Nación

Empresa Provincial de la Energía

En el tema específico de la conexión a red eléctrica en pilares o muros se adecuó el diseño a la E.T.N.96a de la E.P.E. (del año 2014) Especificaciones Técnicas para Acometidas Monofásicas y Trifásicas de Baja Tensión - Clase II- Doble aislación

Donde no alcancen las citadas normas, regirán las V.D.E.(Asociación

Electrotécnica Alemana), D.I.N (Instituto Alemán de Normalización) o

I.E.C.(Comisión Electrotécnica Internacional)

La Contratista no podrá alegar en ningún caso, desconocimiento de dichas normas legales con sus modificaciones y/o actualizaciones, tanto para el proyecto de la instalación como en el transcurso de su ejecución.

- o Si las exigencias de las Normas y Reglamentaciones citadas obligarán a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, la Contratista deberá comunicarlo a la Inspección de Obra, a efectos de salvar las dificultades que se presentasen, ya que posteriormente, la Inspección de Obra no aceptará excusas por omisiones o ignorancias de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

Planos

Los planos de instalación eléctrica indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecida en los planos de obra.

Con respecto a los tableros, antes de la construcción de tableros principales y de tableros secundarios, así como de dispositivos especiales de la instalación, tales como cajas de barras, cajas de derivaciones, elementos de señalización, cuadros de señalización, cuadros de señales, etc., se someterá a aprobación un esquema detallado de los mismos con los pormenores necesarios para su estudio y apreciación perfecta del trabajo a realizar.

Y deberán definir la sección de los conductores a utilizar según su solicitud.

Además, la Inspección de Obra podrá solicitar a la Contratista, en cualquier momento, la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no releva a la Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a los planos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por la Contratista apenas se descubra, independiente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

Inspecciones

La Contratista solicitará por escrito a la Inspección de Obra durante la ejecución de los trabajos, las siguientes inspecciones:

Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes del cierre de las canaletas.

Luego de ser pasados los conductores y antes de efectuar su conexión a artefactos y accesorios.

Una vez instalados los artefactos de iluminación.

Después de finalizada la instalación.

Antes del tapado en las zanjas de los cables subterráneos, por la capa de hormigón de protección y luego de colocados las señalizaciones de seguridad.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la Inspección de Obra estime conveniente.

Ensayos y recepción de las instalaciones

Cuando la Inspección de Obra lo solicite, la Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del Contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra o su representante autorizado, debiendo la Contratista suministrar toda la mano de obra y aparatos que fuesen necesarios o bien, si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas. Cualquier elemento que resultase defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por la Contratista, sin cargo alguno, hasta que la Inspección de Obra lo apruebe.

C.6.6.10 Provisión y colocación de luminarias

El predio de la plaza se iluminará con 15 luminarias a leds, montadas en 5 columnas de acero de 9 mts. de altura, según planos de proyecto y las siguientes especificaciones de materiales:

Luminaria a leds, flujo ≥ 27.000 lúmenes:

El diseño y construcción de las luminarias deberán cumplimentar las especificaciones siguientes:

Cuerpo: La carcasa debe ser construida de aluminio inyectado y/o extruido. El cuerpo deberá garantizar la evacuación del calor generado en el recinto óptico.

Recinto óptico: Los leds deben ser montados sobre un circuito impreso de aluminio (placa) montado en forma directa sobre la carcasa/disipador para permitir evacuar el calor generado por los leds. Las placas de leds deben ser intercambiables, para asegurar la actualización tecnológica de los mismos.

En los casos en que la luminaria posea cubierta refractora de vidrio de seguridad, el mismo deberá ser templado. Estará fijada al marco portatulipa por medio de tornillos de acero inoxidable que impidan la caída accidental durante la maniobra de apertura y cierre.

Grado de estanqueidad: En los casos que las luminarias tengan cubiertas de vidrio, el recinto óptico poseerá un grado de protección IP 65 o superior. Cuando las luminarias no tengan cubierta de vidrio, los módulos de leds deberán tener un grado de protección IP 65 o superior.

Requerimientos luminosos mínimos: La eficiencia luminosa debe ser mayor a 105 lúmenes / Watts.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Pintura: Las partes de aluminio serán sometidas a un tratamiento de pre-pintado con protección anticorrosiva y base mordiente para la pintura, protegida con pintura termoplástica en polvo poliéster horneada entre 40 y 100 micrones de espesor color de acuerdo a lo especificado por la Dirección de Obra. Deben cumplir el ensayo de adherencia de la capa de pintura y resistencia a la niebla salina.

Leds: se proveerán con leds de alta luminosidad con temperatura de color nominal de 5000°K, aceptándose entre intervalo 4745°K a 5311°K.

Fuentes o drivers de alimentación

Deberán cumplir con las normas IRAM O IEC correspondientes. Deberán ser del tipo para incorporar y compatibles con los módulos a alimentar.

Deberán tener un grado de hermeticidad IP67 y certificación de seguridad eléctrica.

El factor de potencia debe ser superior a 0,95 funcionando con el módulo correspondiente.

La deformación armónica total (THD) de la corriente de entrada debe ser inferior o igual a 15% funcionando con los leds correspondientes.

Las luminarias deberán poseer un dispositivo exterior de fotocontrol con base Nema 7 (7 contactos) y estar programadas de manera que ante una caída del vínculo de comunicación con el controlador de segmento, puedan auto encenderse llegada la noche. Además este dispositivo deberá ser capaz de admitir una tensión de entrada de hasta 400VAC en forma continua, operando normalmente hasta los 270VAC y desconectando la carga a partir de esta tensión, protegiendo de esta manera driver de la luminaria. Una vez restablecida la tensión normal de operación, deberá reconectar en forma automática la carga y continuar operando normalmente. La capacidad de la protección anteriormente descrita debe funcionar siempre de la misma forma, independientemente de la cantidad de accionamientos que realice, es decir, no se debe degradar ante reiteradas actuaciones.

Las luminarias deberán ser provistas con el conexionado interior realizado.

Las luminarias deberán poseer Certificación de Seguridad Eléctrica.

Documentación a presentar por el oferente

Curvas polares de los planos principales.

Curvas de utilización.

Curvas Isolux.

Curvas Isocandela.

Flujo total emitido por la luminaria.

Ensayos mecánicos de las características solicitadas en la presente licitación.

Eficiencia de la luminaria en lúmenes / Watts.

Grado de estanqueidad del recinto óptico.

Con la oferta se deberán presentar copias certificadas por el laboratorio emisor o por IRAM de los protocolos de ensayos de las luminarias a suministrar, realizadas por un laboratorio oficial (CIC, INTI, UNT) o reconocido por IRAM con una antigüedad máxima de 2 años.

NOTA: las luminarias deberán incorporar sistema de telegestión según se describe más adelante, en estas especificaciones técnicas.

Garantía

La luminaria a leds deberá tener una garantía de 3 años. En caso de falla, el fabricante deberá proveer una unidad completa para reemplazo.

C.6.6.20 Provisión, acarreo y colocación columna de acero recta

Deberán construirse en un todo de acuerdo a lo indicado en el plano C-8.

El material a utilizar deberá ser acero sae 1020 de primera calidad, con su superficie exterior perfectamente lisa, libre de imperfecciones tanto a la vista como al tacto. Dicho material estará avalado por un certificado de calidad expedido por el fabricante de los caños.

El encastre entre tramos de distintos diámetro se hará de tal forma que el menor de ellos penetre una distancia mínima de 25 cms., procediéndose además a su embujamiento para obtener exactamente el mismo diámetro que el interior del tubo mayor.

Las soldaduras se harán con el material fundente adecuado, no aceptándose detalles de mala terminación o desprolijidad en las mismas. En caso que sea necesario, deberán terminarse con amoladoras.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Las perforaciones que se realicen a soplete, deberán maquinarse para obtener en los bordes, una superficie lisa libre de imperfecciones.

En las columnas, el largo del pescante no deberá sobrepasar la longitud interna del sistema de sujeción del artefacto.

Los tratamientos que recibirán las columnas serán:

Galvanizado en caliente del primer tramo:

El primer tramo de todas las columnas deberá tener un baño de galvanizado en caliente de las siguientes características:

Los materiales previamente a galvanizar, recibirán el proceso de Arenado o Granallado. Posteriormente se descartarán todo resto de escoria de soldadura.

El proceso consistirá en la inmersión de los materiales a proteger en un baño de zinc, fundido a 450°C tratando que se depositen sobre sus superficies un recubrimiento de zinc, que deberá formar además, una aleación zinc.

Espesor de recubrimiento: la capa de aleación de zinc deberá cumplir con medidas normalizadas de espesor ASTM A 123 y ASTM A 153, según corresponda.

El contratista deberá presentar un certificado de proceso del galvanizado, que garantice las tareas realizadas.

Previo a las pinturas sintéticas, se procederá a aplicar sobre el galvanizado una mano de fondo epoxi.

Luego de la colocación del fondo epoxi se aplicarán (2) dos capas de esmalte sintético brillante color SW2118 marca Sherwin Williams línea Kem Glo o equivalente.

Tratamiento para el resto de la columna

El tratamiento para el resto de la columna será la aplicación de 2 capas de antióxido de colores contrastantes y luego 2 capas de esmalte sintético brillante color SW2118 marca Sherwin Williams línea Kem Glo o equivalente.

Las columnas se colocarán en bases de hormigón de piedra granítica calidad H-17, de 1,00 mt. x 1,00 mt. x 1,20 mts. de profundidad. Se dejará en el centro de la base un hueco de 20 cms. de diámetro y 1,00 mt de profundidad, en el cual se empotrarán las columnas de 16,5 cm de diámetro. Una vez fraguadas las bases, se alinearán y aplomarán las columnas utilizándose una Estación Total y se rellenará el espacio sobrante del hueco con un mortero compuesto de cemento y arena fina en una proporción 1:2.

En cada una de las columnas, se deberá colocar una advertencia escrita indicando "Riesgo Eléctrico". El modelo del mismo lo indicará la Inspección de Obra.

C.6.6.50 Colocación de conductor subterráneo

Para el tendido de cables subterráneos que vinculan el poste con el tablero de comando de alumbrado público y el sistema de iluminación exterior se procederá de la siguiente forma:

Se realizará una zanja de 30 cms. de ancho por 70 cms. de profundidad; se colocará el cable sobre un manto de arena de 5 cms. de espesor. Sobre el cable, se completa con otro manto de arena de 10 cms. de espesor, encima del cual se colocarán ladrillos comunes de plano y a lo largo. Una vez realizado esto, se completará el relleno de la zanja con suelo compactado.

El tendido del cable se realizará sin empalmes, conectando todas las columnas de iluminación de la plaza.

Se colocará cable para uso subterráneo 4 x 10 mm², de reconocida marca y calidad, con conductores de cobre, aislación P.V.C., tensión nominal entre fases de 1,1 KV, tipo Prysmian, Indelqui, IMSA o calidad y construcción equivalentes.

Cable desnudo de tierra

Conductor de cobre rojo duro de 1 x 10 mm² de sección, de reconocida marca y calidad, fabricada según norma IRAM 2004, formada por siete (7) hilos de 1,35 mm. de diámetro.

Sistema de telegestión

Las luminarias del ítem N° 2.6.1 deberán incorporar un sistema de telegestión que permitan transmitir información de manera bidireccional por señales inalámbricas.

El sistema de telegestión podrá ser del TIPO A (con módulo controlador de segmento) o del TIPO B con comunicación directa luminaria-nube.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

El costo por el uso de las líneas telefónicas tipo 3G empleadas por los Módulos Controladores de Segmento, en el TIPO A y por cada luminaria, en el TIPO B, estarán a cargo del Fabricante de la Luminaria por un plazo mínimo de 6 años desde su provisión.

El costo del sistema de telegestión deberá estar prorrateado en el costo de las luminarias.

TIPO A (con controlador de segmento):

Módulo de control:

Los módulos de control (MCL) de luminaria deben ser integrados en la propia luminaria LED y ser Geoposicionales. El mismo debe ser capaz de controlar los artefactos, según sea el driver regulable utilizado en el mismo, de modo que admita protocolos tanto 1-10V o DALI.

Los módulos de control (MCL) deberán comunicarse con el modulo controlador de segmento (Acces Point o Gateway) a través de una red inalámbrica de MESH. De manera que cada MCL pueda transmitir mensajes.

Estas especificaciones aplican a los módulos de comunicaciones utilizados en las luminarias LED, así como en los concentradores u otros equipos que comunicasen con ellas utilizando la red inalámbrica MESH en banda NO licenciada y de BAJA POTENCIA, los equipos deben poder unirse a una red segura protegida a través de encriptación.

El protocolo de comunicación deberá ser estar totalmente documentado, teniendo como mínimo las siguientes capacidades de funcionamiento dentro del mismo.

Encendido/apagado

Atenuación

Configuración del reloj del tiempo real

Configuración del calendario astronómico

Transmisión de alarmas y fallas

Transmisión de información de consumo (tolerancia del 2%)

El módulo controlador de luminaria deberá tener las funciones de encender, apagar la luminaria LED, ajustar el nivel de iluminación, detectar fallas del sistema, posicionar la luminaria en el mapa, entre otras funciones que deberá describir el oferente cuando realice su oferta técnica. A fin de detectar fallas de funcionamiento del MCL deberá como mínimo ser capaz de medir tensión de línea, corriente, factor de potencia, cantidad histórica de encendidos de la luminaria, tiempo total histórico de encendido de la luminaria, y estado actual del sensor de luz integrado.

El MCL se comunicara con el controlador del segmento en forma inalámbrica y segura, mediante RED INALAMBIRICA. Deberá registrar las horas de funcionamiento y ofrecerá una lectura precisa del consumo de energía. El software del MCL (firmware) deberá actualizarse por vía inalámbrica, sin la necesidad de ser intervenido físicamente.

El MCL deberá contar con una memoria no volátil para almacenar eventos y fallas hasta la recuperación de la conexión por un mínimo de 10 días. Y adicionalmente contar con una foto receptora que le permita al MCL encenderse y apagarse en forma automática durante el día y la noche ante una eventualidad caída prolongada del sistema. De esta forma garantizar que el correcto encendido de las luminarias ante cualquier inconveniente de comunicación.

Controlador de segmento de Luminarias:

De ser requerido el uso de controladores de segmento de luminarias por el sistema de control, el controlador de segmento de luminarias (CSL) deberá ser capaz de controlar una serie de 150 MCLs y se encargara de recopilar datos de ellos entendiéndose como tal al equipamiento dispuesto para:

Concentrar la información recibida de las luminarias y redirigirla al centro de control. Recibir comandos desde el centro de control y redirigirlos a las luminarias.

El controlador de segmento debe poder comunicarse con las luminarias cumpliendo con los requerimientos relativos a la red inalámbrica. Los concentradores deben poder aceptar el tráfico de la máxima cantidad de luminarias para la que fueron diseñados, en forma permanente y concurrente.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Deben poder consolidar la información de las luminarias en intervalos configurables de 15 minutos, 30 minutos, 60 minutos, 6 horas, 8 horas, ó 24 horas.

Almacenar la información de las luminarias conectadas a ellos para poder distribuirla sin necesidad de acceder físicamente a ellas. Almacenar el último estado conocido de cada luminaria conectada a ellas para poder transmitirla periódicamente al centro de control.

Deben poder generar alarmas si detectan luminarias que se desconectan de la red inalámbrica por periodos mayores a los usuales o que no se reportan en los intervalos previstos. Los concentradores deben poder enviar la información de las luminarias al centro de control utilizando una conexión TCP/IP segura (SSL). Aceptar conexiones entrantes desde el centro de control por medio de una conexión TCP/IP segura (SSL) con el objeto de enviar comandos desde el centro de control hasta las luminarias y/o alterar la configuración del concentrador y/o sus luminarias asociadas.

El firmware del CSL deberá poder actualizarse a distancia por medio del centro de control.

El CSL debe contar con un banco de baterías y un sistema de UPS con notificaciones de fallas por contacto seco. De esta manera se minimiza el impacto ante cualquier caída de la red eléctrica y optimiza los reportes de fallas y energía al centro de control. El CSL ante una caída de tensión de red debe reportar al centro de control y debe mantener el CSL energizado por 24 horas. El CSL debe monitorear el estado de las baterías y reportar al centro de control ante una falla detectada de las mismas.

Descripción funcional del sistema integrado de telegestión:

El oferente deberá presentar una descripción de su solución del sistema integral de Telegestión, presentando un diagrama de la implementación a desplegar en cada posición donde algún componente del sistema se vaya a instalar. Asimismo deberá describir genéricamente las capacidades operativas y funcionales que se podrá desarrollar en cada sitio o desde cada componente del sistema.

TIPO B (comunicación directa luminaria-nube):

El sistema de telegestión poseerá las siguientes características:

Equipo en la luminaria: Cada luminaria debe llevar un equipo controlador que permita la telegestión completa, este equipo debe acoplarse a la luminaria utilizando una base ANSI C136.10 de manera que pueda reemplazarse con facilidad. Además, este equipo debe poseer como mínimo con las siguientes características.

Fotocelda: El controlador de luminaria debe tener integrado una fotocelda que le permita encender y apagar la luminaria dependiendo de la luminosidad ambiental y que pueda operar conjuntamente con el Astroclock incorporado.

Astroclock: El controlador de luminaria debe tener integrado un astroclock autónomo que obtenga la hora y las coordenadas del GPS interno para la operación, de manera que pueda operar correctamente incluso sin conexión con el servidor.

Sensores externos: El controlador de luminaria debe contar con una fuente de alimentación de 12V y una entrada discreta para la conexión sencilla de detectores de presencia y tráfico.

Control de inventario: El controlador de luminaria debe poseer un lector de RFID que le permita leer la etiqueta RFID de la luminaria, de manera que el controlador indique al servidor las características de esta.

Actuadores: El controlador de luminaria debe poder controlar la atenuación del driver utilizando el protocolo 1-10V. Además, debe poder controlar la desconexión completa de la alimentación del driver utilizando para esto un RELAY.

Conectividad: El controlador de luminaria debe tener un modem 3G que le permita conectarse a la red de telefonía.

Otro hardware en terreno: Es requerimiento excluyente el que el sistema no requiera ningún elemento de hardware adicional al instalado en la luminaria. Es decir, la instalación no debe requerir servidores, repetidores, controladores de segmento, etc.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Comunicaciones: La comunicación entre los dispositivos y la plataforma de control debe ser completamente inalámbrica. Los equipos se deben poder comunicar directamente entre ellos formando una malla tipo mesh de comunicación. Además, cada controlador de luminaria debe poder comunicarse directamente a la plataforma de control usando la red existente de telefonía móvil, de tal manera de asegurar el funcionamiento íntegro del sistema aún si no hubiera ninguna comunicación entre luminarias. Cualquier costo derivado de esta comunicación deberá ser absorbido por el proponente.

Servidor de datos: La plataforma de control deberá basarse en el principio de Cloud Computing, es decir que no se requerirá instalar ningún servidor o computador en terreno u oficinas del cliente para el funcionamiento del sistema.

Plataforma de control: La plataforma de control debe ser accesible desde cualquier dispositivo con un navegador de internet. No se debe necesitar instalar aplicaciones ni tener equipos dedicados a la operación. El acceso a la plataforma no tendrá limitación de usuarios.

Puesta en marcha automática: El controlador de luminaria debe tener incorporado un módulo GPS que le permita a la plataforma geoposicionar la luminaria, aún si esta se reinstala en otra posición en el futuro.

Control de inventario: El controlador de luminaria debe poder reconocer las características de la luminaria en la que se instaló, tales como el identificador único; modelo; óptica; driver; potencia; etc. Esto con el fin de que ante el reemplazo del controlador de luminaria, no se deba realizar estas configuraciones en la plataforma. Para esto el controlador de luminaria debe tener incorporado un lector de RFID.

Descripción funcional del sistema integrado de telegestión:

El oferente deberá presentar una descripción de su solución del sistema integral de Telegestión, presentando un diagrama de la implementación a desplegar en cada posición donde algún componente del sistema se vaya a instalar. Asimismo deberá describir genéricamente las capacidades operativas y funcionales que se podrá desarrollar en cada sitio o desde cada componente del sistema.

C.6.7 Juegos para plaza

Se proveerán y colocarán los siguientes juegos infantiles en lugares indicados en el plano de proyecto:

- Sube y baja doble
- Hamaca reforzada doble cinta
- Tobogán simple de 1,30 mts.
- Juego con resorte moto
- Calesita trompo
- Mini rotador
- Trepador árbol mediano

La colocación de todos los juegos y estructuras estará a cargo de la empresa proveedora de los mismos, asegurando la correcta instalación.

En los lugares que indican los planos se colocará un piso blando antigolpes, pegado al contrapiso con el adhesivo correspondiente.

C.6.9 Tareas preliminares y limpieza de obra

C.6.9.1 Nivelación del terreno y replanteo

Comprende las excavaciones y rellenos necesarios hasta alcanzar las cotas de nivel indicadas en los planos de proyecto correspondientes.

La Inspección de Obra definirá el sector por donde darán comienzo los trabajos de movimiento de suelos.

Los volúmenes de suelo extraídos deberán ser retirados inmediatamente de la Obra, o bien podrán ser reutilizados para nivelaciones y rellenos en otros sectores, previa autorización de la Inspección de Obra y siempre que se cumplan las especificaciones que se detallan más adelante.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Rellenos con suelo del lugar

Se ejecutarán rellenos en los sectores que, de acuerdo al plano de niveles correspondiente, sea necesario subir el nivel de terreno natural.

De acuerdo a la magnitud de estos rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados para cada una de las etapas que configuran el mismo.

Cuando la calidad de las tierras varíe, se irán seleccionando las tierras a utilizar, reservando la tierra negra para la capa de recubrimiento último. En ningún caso, los suelos a usar contendrán residuos orgánicos de ninguna especie (maderas, ramas, huesos, papel, cartón o bolsas plásticas).

Este suelo será distribuído en capas horizontales de igual espesor suelto, de aproximadamente 20 cms. para obtener el total del espesor compactado especificado.

Se permite la reutilización del suelo que se excava o desmonta de una misma área en el proceso de nivelación, siempre que el mismo sea debidamente limpiado de escombros y desperdicios orgánicos e inorgánicos. Esta limpieza consiste en el retiro de todo material que no sea suelo o tierra, mediante un filtrado o el mecanismo que la Contratista considere más conveniente.

Se deja aclarado que, si dicho suelo no se considera apto a sólo juicio de la Inspección de Obra, la Contratista deberá proveer suelo seleccionado para los rellenos. El mismo, en caso que fuera necesario, deberá cumplir con todas las especificaciones técnicas establecidas en el Capítulo E del Pliego de Especificaciones Técnicas del Pliego General de la Secretaría de Obras Públicas y ser aprobado por la Inspección de Obra antes de ejecutar las tareas. Los suelos a utilizar deberán tener un Índice de Plasticidad menor o igual a 10, y estar libre de basuras, desechos y cualquier tipo de materias orgánicas o inorgánicas de ninguna naturaleza.

El terreno se nivelará en forma tal que la construcción quede sobre elevada 20 cms. Por encima del nivel de vereda en línea municipal que establece el Municipio ó a 25 cms. De la cota superior del cordón cuneta proyectado.

Antes de proceder a la construcción de contrapisos o solados, la Inspección de Obra comprobará el grado de compactación.

Compactación de tierra de relleno

Se ejecutará la compactación del suelo en capas de no más de 20 cms. de espesor, con el aporte de agua que corresponde para alcanzar el estado de humedad óptima y asegurando una compactación homogénea.

La compactación del suelo se deberá ejecutar en forma mecánica, utilizando maquinaria adecuada a la tarea, y quedando nivelado el suelo de manera que permita la perfecta ejecución de contrapisos u otros trabajos.

A la última capa de 20 cms., se le añadirá un tres por ciento (3 %) de cal aérea hidratada, respecto del peso del suelo seco, siguiendo el procedimiento indicado en el Capítulo E del Pliego General de la Secretaría de Obras Públicas y las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

La base deberá compactarse mecánicamente a no menos del 98 % (noventa y ocho por ciento) de la densidad seca máxima obtenida en el Ensayo Proctor Standard. Si la densidad resultara menor que el 95 % (noventa y cinco por ciento), los trabajos serán rechazados debiendo procederse a la demolición y reconstrucción total de la base.

Terminación superficial

Una vez realizada la nivelación del terreno mediante la excavación o desmonte y el relleno o terraplenamiento, se deberá realizar una limpieza superficial de escombros y basura, orgánica e inorgánica, de manera de obtener una superficie de tierra pareja y limpia en toda la extensión.

De esta forma, se deberá garantizar que la superficie final quede libre de desperdicios y emparejada sin montículos ni pozos.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

C.6.9.2 Limpieza diaria y final de obra

Al concluir cada etapa de trabajo y a la finalización total de los trabajos de la Obra, la Contratista deberá realizar una profunda limpieza en todos los sectores en donde se haya intervenido, la que será supervisada y aprobada por la Inspección de Obra.

La Obra deberá ser entregada de manera de poder ser equipada y ocupada inmediatamente, debiendo la Contratista retirar todo tipo de residuos, restos de materiales de construcción, material excedente, equipos y herramientas, una vez culminados todos los trabajos.

El terreno natural libre quedará limpio, nivelado y acondicionado para el crecimiento de la vegetación natural.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

D. OBRAS COMPLEMENTARIAS

RUBRO D.3. NEXO DESAGÜES PLUVIALES

D.3.6 Túneles

D.3.6.20 Ejecución de conducto de hormigón Ø 1.30 m. in situ en túnel

El número de pozos de trabajo para la ejecución del túnel queda limitado en forma tal que la distancia entre los mismos no supere los 50 (cincuenta) metros, salvo autorización de la Inspección a pedido expreso de la Contratista y en casos que justifiquen la excepción.

La excavación terminada podrá aventajar al conducto ejecutado solamente hasta un máximo de 50 (cincuenta) metros, siempre que las condiciones del terreno ofrezcan suficiente seguridad. Esta distancia podrá modificarse a juicio de la Inspección cuando razones de orden técnico así lo justifiquen, fijándose de ser necesario tiempos máximos.

La Contratista deberá entibar totalmente los pozos de trabajo y colocará en los mismos y fuera de la zona de movimiento de materiales, una escalera con descansos intermedios a fin de permitir un seguro y cómodo descenso al fondo de la excavación, admitiéndose la colocación de escaleras marineras provistas con "guardahombre" correspondiente.

Los pozos de trabajo se deberán cerrar perimetral y totalmente con un cerco permanente. La falta de cumplimiento de esas medidas de seguridad serán sancionadas con la aplicación de las multas establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones Generales.

La excavación y compactación de los pozos de trabajo no se medirá, puesto que el costo de la misma, del relleno y compactación respectivo, se considerará incluida en los precios unitarios contractuales de la excavación en túnel.

La ventilación de los pozos de trabajo y de túneles deberá ser lo suficientemente eficaz para lograr una atmósfera con no más de 0,10 % de anhídrido carbónico. Si se emplearan chimeneas deberán contar con tapas que aseguren hermeticidad mientras no sean utilizadas, siendo de exclusiva responsabilidad de la Contratista los daños y perjuicios que pudiesen producirse por estar descubiertas sin la protección correspondiente.

La atmósfera de los túneles y pozos de trabajo, se verificará permanentemente por medio de un método aceptado y contrastado por la Inspección.

Obligatoriamente se empleará corriente eléctrica de baja tensión de 24 voltios, a fin de evitar riesgos al personal pero se admitirá el accionamiento de motores y equipos con energía eléctrica a mayor tensión que la indicada debiendo en este caso poseer un tablero con un disyuntor diferencial y adoptarse las correlativas precauciones de aislación y protección mecánica de los conductores, tableros y aparatos eléctricos, a satisfacción de la Inspección. En la oferta deberá indicarse claramente la tensión que se prevé utilizar y las aislaciones y protecciones mecánicas que se usarán.

Todas las cañerías, cables y alambres serán debidamente fijados a lo largo del túnel para evitar accidentes y para que ofrezcan la seguridad de su funcionamiento. La Contratista hará revisar frecuentemente las instalaciones y tomará todas las precauciones necesarias para evitar fugas de aire, de agua, gas o energía eléctrica, en las respectivas canalizaciones.

Los pozos de trabajo deberán ser rodeados de un cerco perimetral perfectamente tenso, el mismo será construido según las siguientes disposiciones:

- a. El cerco será de alambre tejido de malla 40 x 40 mm., de 2,30 mts. de altura. Los postes serán de madera de 4" x 4" u otro material equivalente separados entre sí no más de 3 mts. Los mismos deberán empotrarse en el terreno no menos de 0.80 mts. Una vez retirados los mismos la Contratista deberá reponer el material original del terreno.
- b. Contará con dos portones de dos hojas en coincidencia con la tolva para permitir el ingreso de camiones a la misma. Los mismos deberán permanecer cerrados hasta el momento de efectuar la descarga. Durante la noche se deberán cerrar con candado.
- c. La distancia del cerco al pozo de trabajo y a la tolva será fijada por la Inspección en función de la disponibilidad del lugar.
- d. En los cuatros laterales del cerco se deben colocar carteles de 1 mts. x 0,60 mts con la siguiente inscripción:


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

"PELIGRO EXCAVACION PROFUNDA"
"PROHIBIDO EL INGRESO"
"CONTRATISTA"
"Al servicio del Servicio Público de la Vivienda"
"Teléfono para emergencias"

Colores: fondo blanco con letras y guarda perimetral en rojo.

La Inspección no autorizará el inicio de la excavación hasta que se encuentre totalmente realizado el cerco perimetral y no permitirá el retiro del mismo hasta concluir la tapada del pozo de trabajo.

Tanto el cerco perimetral de los pozos de trabajos, como en las barandas continuas de excavación a cielo abierto, en los desvíos de tránsito y en todo lugar que indique la Inspección, la Contratista deberá colocar por la noche faroles rojos en número suficiente, dispuestos en forma de evitar cualquier posible accidente. Los faroles serán alimentados por energía eléctrica con una tensión máxima de 24 voltios.

El costo de las medidas de seguridad descriptas, la instalación de alumbrado y fuerza motriz, de renovación de aire, de los entibamientos necesarios, el de los materiales que no puedan ser retirados y el de todo otro trabajo accesorio o eventualidad que incida en la ejecución de las excavaciones en túnel se considerarán incluido en el precio unitario contractual de la excavación correspondiente.

Las medidas de seguridad enunciadas para trabajos en túnel, se consideran las mínimas imprescindibles, debiendo la Contratista tomar todas las medidas necesarias para asegurar que no se produzcan accidentes, debiendo cumplimentar estrictamente las Leyes y disposiciones que rigen la ejecución de trabajos en lugares insalubres, sus complementarias y modificatorias; y disposiciones restantes. Las faltas de cumplimiento serán sancionadas con la aplicación de las multas previstas en el Pliego de Bases y Condiciones Generales.

Los gastos que por todo concepto le demanden a la Contratista las Medidas de Seguridad dispuestas en el presente artículo o que dispongan la Inspección de Obra no recibirán pago directo alguno, considerándose incluidos en los precios unitarios del ítem de excavación respectivo, o bien en el precio unitario del ítem al cual se asocia la medida de seguridad.

D.3.6.21 Drenaje

En correspondencia con los conductos a construir "in situ" en túnel y en correspondencia con los conductos prefabricados de diámetro igual o mayor a 0,90 mts. de diámetro, se construirán filtros subterráneos, si la posición de la napa freática lo exigiera.

El conjunto del dren estará constituido como sigue:

Filtro de material drenante de sección transversal cuadrada, de 0,40 mts. de lado.

Dren constituido por caños –de cualquiera de los materiales admitidos en CAÑERÍAS PREFABRICADAS– de 0,20 mts. de diámetro, colocados a junta abierta, con perforaciones de un (1) centímetro de diámetro.

Entre el conducto y el filtro se colocará una membrana impermeable de polietileno, de 200 micrones de espesor mínimo. Dicha membrana se extenderá de modo de asegurar que el agua freática llegue al filtro, de manera de garantizar que los trabajos –en particular el hormigonado del conducto– se realizarán en seco.

Si fuese conveniente la Inspección podrá ordenar a la Contratista la reducción del nivel freático, mediante la depresión de la napa respectiva, sea mediante bombeo, o por cualquier otro procedimiento que adopte este último, pero que garantiza –en cualquier caso– que las obras se construyan en seco. Se tendrá en cuenta el plano tipo 144.

Se computará por metro lineal de filtro instalado, incluyendo todos los servicios, materiales, insumos y trabajos necesarios para asegurar que las obras se construirán en seco.

D.3.6.22 Boca de registro para conducto en túnel

Para la ejecución de las bocas de registro en túnel se utilizarán materiales de hormigón H-21 con aire incorporado y acero ADN-420 o ADM-420 todo de acuerdo al plano tipo 150.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Si la losa de techo de la cámara se prefabricara separadamente del duste, debe colocarse un mortero de asiento y nivelación entre ambos elementos.

Los caños de las acometidas a la cámara se apoyarán en dos viguetas tipo "Tensor" o similar, serie 2, las cuales a su vez apoyan en la viga anular de refuerzo por un lado y sobre la tierra por otro, en una longitud de 50cm. Medida desde el borde de pozo de trabajo.

Se dejará previsto el hueco de cada acometida, colocando un trozo de poliestireno expandido o similar, del tamaño del mismo, durante el hormigonado incluyendo espacio para apoyar las viguetas pretensadas.

D.3.9 Rotura y reparaciones

D.3.9.1 Rotura y reposición de pavimento de hormigón

Cuando la excavación a realizar se localice en sectores con pavimentos de hormigón, para la apertura de los mismos se deberá utilizar equipos aserradores, con el objeto que cuando se proceda a la reposición del pavimento, se logre una terminación prolija.

Cuando la excavación a realizar, se corresponda con veredas existentes, el corte se realizará con herramientas manuales o mecánicas, cuidando minimizar la rotura del solado por encima del ancho de la excavación.

Estructura soporte

La estructura soporte de los pavimentos existentes se repondrá con las mismas características condiciones que la encontrada al realizar las excavaciones. Si la Contratista creyese conveniente modificar dichas características y condiciones, para evitar asentamientos posteriores, deberá contar con la aprobación de la Inspección.

Calzadas de pavimentos de hormigón

Se reconstruirán de la siguiente manera:

Espesor: 20 cm. Hormigón H-21 de la Norma CIRSOC 201 y Anexos

Control de calidad: a los efectos de evaluar la resistencia del hormigón, se extraerán muestras de hormigón fresco cada 40 metros cúbicos o fracción menor por día de trabajo y por frente de trabajo.

Las probetas se moldearán y curarán en las condiciones establecidas en la Norma IRAM 1524/67. El ensayo a la compresión se realizará siguiendo la Norma IRAM 1546, en un laboratorio que será propuesto por la Contratista y aprobado por el Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat.

El costo de los ensayos, serán por cuenta de la Contratista y no recibirán pago directo alguno, considerándose incluidos en los precios contractuales de los ítems respectivos.

Los ensayos de resistencia a la compresión, se harán a los 28 días de edad de las probetas.

La exigencia de resistencia se considerará cumplida cuando la media de la resistencia a la compresión simple de cada una de las muestras de tres (3) probetas, arroje un valor igual o superior al característico más cincuenta (50) kg/cm², determinado por la curva edad-resistencia, presentada por la Contratista, conjuntamente con la fórmula de dosificación del hormigón.

En los casos en que el hormigón empleado no cumpla con las condiciones fijadas, se procederá a la extracción de una muestra calada cada 25 metros de zanja hormigonada en las condiciones que indique la Inspección, procediéndose a verificar la resistencia del hormigón colocado. En este caso serán de aplicación las condiciones y penalidades que correspondan.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

G. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PRIVADA – CONEXIONES INTRALOTE

RUBRO G.1 CONEXIONES INTRALOTE

Corresponde al trabajo para la llegada de la infraestructura de red dentro del lote, ya sea interno o frentista.

G.1.1 Conexión de agua

Comprende colocación de llave de paso, cupla fusión, 2mts. De caño espiga de PPN de ½" y accesorios necesarios para su funcionamiento.

G.1.2 Conexión cloacal

Comprende la ejecución de cámara de inspección de 60x60 según plano tipo, 2mts. De caño de pvc Ø110mm, 3mts. de caño ventilación de pvc Ø63mm y accesorios necesarios para su funcionamiento.

El cojinete de la cámara se ejecutará teniendo en cuenta la instalación interna existente a los fines de facilitar su interconexión, verificando la cota de salida del posible punto de intercepción de la cañería existente. En caso de que el nivel de la salida cloacal existente estuviera por encima del nivel de entrada de la nueva cámara, se procederá a ejecutar esta de manera que quede lo más alto posible.

G.1.3 Conexión eléctrica

Vivienda frentista sobre línea municipal: se hará de acuerdo a lo especificado en plano tipo E-01.

Vivienda frentista con retiro: se coloca un poste de madera de 4" x 4" enterrado 0,60 mts y 2 mts de altura, en el que se fija la caja del medidor y se lleva el sintenax, colocando una boca de acceso de P.V.C de 160 mm y 25 cm de profundidad hasta el muro de la vivienda por una zanja de 200 mm. de ancho por 250 mm. de profundidad, se colocará el caño sobre una cama de arena, se protege con ladrillos comunes colocados a soga y se completará el relleno de la zanja con suelo compactado, ó piso existente y al llegar se ejecuta el trabajo según plano tipo E-02

Vivienda interna: se lleva el sintenax, por caño de P.V.C de 40 mm o 50 mm en su defecto, hasta un muro de la vivienda por una zanja de 200 mm. de ancho por 250 mm. de profundidad, se colocará el caño sobre una cama de arena, se protege con ladrillos comunes colocados a soga y se completará el relleno de la zanja con suelo compactado, ó piso existente, colocando junto al muro una boca de acceso de P.V.C de 160 mm y 25 cm de profundidad, según plano tipo E-02 y se ejecutan los trabajos en este incluidos.

G.6 INFRAESTRUCTURA EN PASILLOS

Generalidades

En virtud del proyecto a realizarse en cada pasillo y aprobado por la Inspección de Obra, los trabajos a ejecutar comprenderán las siguientes tareas:

- Trabajos preliminares: nivelación y replanteo de pasillo.
- Instalaciones sanitarias (cloacales, pluviales, de agua y energía eléctrica)
- Cinta de Hormigón.

El Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat coordinará, mediante la presencia permanente de sus representantes, el normal desenvolvimiento de las tareas definidas en el proyecto a ejecutar por la Contratista.

Se tendrá principal atención en que estos trabajos se ejecutarán en una situación de cercanía con viviendas habitadas y en un entorno de constante permanencia de vecinos circundando la zona. Por esta razón es imprescindible la comunicación diaria entre la Contratista y la Inspección de Obra a los fines de contar con un cronograma de trabajos actualizado que prevea posibles conflictos y/o atrasos.

La Contratista proveerá los equipos, materiales y mano de obra para la completa ejecución, terminación y funcionamiento de las obras, y ejecutará todos los trabajos que fueran necesarios para cumplir con tal fin, estén o no previstos o especificados en el presente Pliego.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

El plantel y equipo mínimo necesario para realizar los trabajos serán provistos por la Contratista y la Inspección de Obra podrá, si lo considera necesario, ordenar su reemplazo parcial o total.

La Contratista deberá realizar la nivelación de los pasillos e informar a la Inspección de Obra por escrito de los resultados obtenidos, verificando en cada cuadra el nivel del pasillo en su punto más alejado y analizando si los servicios a ejecutar desaguarán correctamente en las redes existentes o proyectadas.

La Contratista deberá presentar antes de la ejecución de cada ítem o parte de la Obra, planos de proyecto constructivo definitivos a los efectos de ser visados y aprobados por la Inspección de Obra.

Durante el transcurso de la obra se mantendrán actualizados los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas por la Inspección de Obra.

Limpieza del área de trabajo

Antes de iniciarse las tareas, se limpiará todo el área (donde se deberán realizar las instalaciones sanitarias) de los escombros, residuos, malezas que hubiere. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno en forma adecuada, con conformidad del Inspector de Obra. Todos los materiales resultantes de esta limpieza serán retirados del predio de la obra, con volquete si es necesario.

La Contratista deberá garantizar, en días lluviosos, la transitabilidad en toda el área de trabajo.

G.6.1 Pisos

Generalidades

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios que correspondan para la ejecución de los distintos tipos de pisos, en todos los sectores indicados en los planos de proyecto, de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego, sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras. Se construirán respondiendo a lo indicado en los planos de detalles respectivos, debiendo la Contratista ejecutar muestras de los mismos, cuando la Inspección de Obra lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación. La superficie de los mismos será terminada en la forma que en los documentos enunciados se establezca.

G.6.1.2 Piso de hormigón H-13 alisado

En los pasillos de acceso a lotes internos se ejecutará un piso de hormigón de calidad H-13 según Reglamento CIRSOC 201. La Contratista deberá proveer mano de obra y equipos para la ejecución de dichos pisos.

Antes de proceder a la ejecución de estos pisos, la Contratista deberá tener ejecutado todos los servicios (cloaca, agua ,pluvial y electricidad) y correctamente compactada la subrasante.

La Inspección de Obra comprobará su grado de compactación y dará la autorización para el comienzo de los trabajos.

El espesor requerido para el piso será de 0,12 m., debiendo darse una prolija terminación a la superficie alisándola mediante llana o fratás.

La Inspección de Obra podrá ordenar la ejecución de un piso de mayor o menor espesor. La ejecución se realizará en forma continua por paños completos entre juntas de dilatación, a los efectos de garantizar una adecuada uniformidad de color y textura y una total continuidad de trabajo mecánico de los solados.

Se certificará por metro cuadrado de piso terminado.

G.6.1.3 Juntas de dilatación con material asfáltico

La Contratista ejecutará las juntas de dilatación y de contracción, formando paños que no superen los 4 m² de superficie y en un todo de acuerdo a las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

En los casos que corresponda y a juicio de la Inspección de Obra, la ejecución de las juntas de dilatación comprenderá el corte pasante de los pisos, con un ancho no mayor de 20 mm. Luego se procederá a la colocación de arena seca, la que deberá rellenar el volumen remanente por debajo del espacio a ocupar por el material de sellado, el que tendrá una profundidad mínima de 3 cms. por debajo del nivel de piso terminado.

Para la estanqueidad de las juntas se utilizarán cintas flexibles de PVC conformadas, del tipo Sika, o calidad equivalente, soldadas entre sí por termofusión.

Como relleno de las juntas se utilizarán planchas de poliestireno expandido de 13 kg/m³. Las juntas de contracción se ejecutarán mediante un corte con disco de 1 cm. de profundidad. Todas las juntas se tomarán aplicando un sellador elastómero monocomponente a base de poliuretano, del tipo Sikaflex 1A, o calidad equivalente a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

En el caso de que el relleno en el corte del piso de hormigón simple alisado se haya materializado mediante la colocación de madera u otro material de baja compresibilidad, deberá efectuarse una limpieza completa de la junta, retirando estos materiales.

Luego se procederá a la colocación de arena seca y del sellador asfáltico, tal como se indica en el párrafo anterior.

La ubicación definitiva de las juntas la determinará la Inspección de Obra.

G.6.2 Desagüe cloacal

Generalidades

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con el Reglamento de Aguas Provinciales de Santa Fe, con los planos proyectados, estas especificaciones y las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

La Contratista deberá ejecutar la instalación de desagües cloacales, según indiquen los planos, y conectar los desagües a las cámaras de inspección de 60 x 60 cms. o cámaras de acceso necesarias, según lo defina la Inspección de Obra, desde donde deberá acceder a la red cloacal.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios de la instalación, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en obra una mejor distribución de recorrido o una mayor facilidad de montaje, eficiencia y rendimiento; todos estos trabajos, cuando no varíen las cantidades, podrán ser exigidos, debiendo la Contratista satisfacerlos a su exclusivo cargo.

Todas las cañerías serán sometidas a la prueba del tapón para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebarbas.

La Contratista deberá practicar en cualquier momento las inspecciones y pruebas u otras que la Inspección de Obra estime convenientes, aún en los casos en que se hubieran realizado con anterioridad. Estas pruebas no lo eximen por el mal funcionamiento posterior de las instalaciones.

La Contratista presentará todos los planos de detalle a escala que se le requiera o realizará muestras del montaje a pedido de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá garantizar la transitabilidad y seguridad, en días lluviosos, en todos los pasillos y demás lugares donde se realice el tendido de cañerías.

G.6.2.1 Cámara de Inspección según plano tipo

Las excavaciones necesarias se ejecutarán a máquina y/o a mano según corresponda, hasta alcanzar las cotas de proyecto.

La tierra remanente de excavaciones será reutilizada para el relleno y nivelación final del terreno. En caso de haber tierra excedente, la misma será retirada y trasladada inmediatamente de la Obra, a exclusivo cargo de la Contratista, preguntando primero al Inspector de obra si se necesita en algún lugar del asentamiento. El mismo criterio se tomará con excedentes de escombros.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

La cámara de inspección se ejecutará con mampostería de ladrillos comunes hasta alcanzar la profundidad determinada por las pendientes correspondientes. La base será realizada con hormigón y tendrá 12 cms. de espesor. Dicho hormigón se ejecutará con 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana y 3 de piedra granítica 1:2. Los cojinetes se realizarán de mampostería y serán revocados con un mortero de cemento y arena 1:3. A las cámaras de inspección que la Inspección de Obra indique se les hará la ventilación con caño de PVC de \varnothing 63mm. La cañería deberá ir enterrada hasta llegar a un lugar donde la cañería vertical pueda sujetarse con grampas. Se deberá garantizar la conexión con la red externa y su correcto funcionamiento.

G.6.2.2 Cámara de acceso

Se colocará una cámara de acceso por pasillo, la misma será de hormigón H-13 y será de 20 x 20, marco y tapa de hierro fundido, contratapa de hormigón premoldeado, 40 cm. (promedio) de caño de pvc \varnothing 110 mm., curva a 45° y ramal A 90°, según plano tipo C-24.

G.6.2.3 Cañerías

Los tendidos de las cañerías, piezas especiales, cámaras de inspección y las conexiones pertinentes, que integren las redes cloacales, se ajustarán a los diámetros, recorridos y cotas señaladas en la documentación gráfica y las especificaciones técnicas particulares, respetando las pendientes reglamentarias.

El ítem incluye la excavación de las zanjas para colocación de caños y el correspondiente tapado de la cañería.

La Contratista realizará las excavaciones de zanjas para el tendido de caños, de anchos y profundidades variables en un todo de acuerdo a los niveles e instrucciones que imparta la Inspección de Obra en cada caso y el correspondiente tapado de la cañería.

El fondo de las zanjas se nivelará y apisonará y se protegerán para evitar la inundación de las mismas, ya sea por infiltraciones de agua de cualquier origen (cloacales, por rotura de cañerías, por precipitaciones pluviales, etc.). De ocurrir estos hechos, la Contratista deberá proceder a desagotar las excavaciones en forma inmediata, por lo que deberá mantener permanentemente en obra los equipos necesarios para tales tareas.

Todas las instalaciones serán realizadas con caños de PVC de 3,2 mm. de espesor, reforzado, en diámetros variables de 110 y 160 mm.

Los caños se colocarán sobre una cama de arena de 5 cms. de espesor promedio.

Las ventilaciones de desagües se harán también en PVC de 3,2 mm. de espesor, reforzado, diámetro 63 mm. y correctamente aplomadas y sujetas con grampas omega a muros próximos.

Las zanjas para la red cloacal se ejecutarán a cielo abierto, con profundidades y anchos proporcionales a los diámetros de las cañerías, cotas y pendientes.

Transcurridas 24 horas desde la última prueba hidráulica y ésta 24 horas desde la ejecución de la última junta, se practicará el relleno de la excavación para cañerías en capas sucesivas de 20 cms. bien apisonadas, previo humedecimiento que asegure un perfecto asiento, procedimiento que se seguirá hasta una tapada de 0,30 m. sobre el extradós.

Finalizados los rellenos y, de producirse algún asentamiento, se procederá a subsanarlo. Los materiales sobrantes de las excavaciones, luego de efectuados los rellenos, serán depositados y desparramados en las zonas que indicará la Inspección de Obra.

Si el terreno fuera inconsistente, se colocarán las cañerías sobre una mezcla de hormigón en una capa de espesor mínimo de 10 cms.

En los pasillos de acceso hasta 3 viviendas, la cañería de desagüe cloacal se ejecutará de 110 mm. de diámetro, mientras que en los casos de pasillos de acceso a más de 3 viviendas o cuando los planos de proyecto o la Inspección de Obra lo indique, dicha cañería será de 160 mm. de diámetro. En ambos casos, los caños serán de PVC, de 3,2 mm. de espesor.

En cada pasillo se colocará una pileta de patio abierta sifonada 15 x 15 cms., con rejilla de PVC, para limpieza de la cañería cloacal en los días de lluvia.

Además, se colocarán cámaras de inspección cada 12 mts., si la pendiente lo permite. En caso contrario, se colocarán cámaras de acceso en la cantidad necesaria de acuerdo a la longitud del pasillo.

Las cámaras de acceso y cámaras de inspección responderán a las dimensiones y detalles de planos, además de las disposiciones reglamentarias.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

G.6.2.7 Piletas de patio sifonadas

Se colocarán piletas de pvc de 15x15cms., con salida Ø63mm y rejilla de pvc correspondiente.

G.6.2.8 Adecuación de cámara de registro

Se realizarán todas las tareas necesarias para la conexión de caño nuevo a la cámara correspondiente de manera de lograr un correcto funcionamiento.

G.6.3 Desagüe pluvial

6.3.1 Cañería pluvial

Se llevarán a cabo los desagües pluviales proyectados y todo otro trabajo que fuera necesario para la puesta en funcionamiento del sistema de desagüe pluvial, según se indique en los planos de Proyecto y de acuerdo a lo que surja del replanteo a realizar conjuntamente con la Inspección de Obra.

Los tendidos de las cañerías, piezas especiales, piletas de patio, canaletas y las conexiones pertinentes, que integren las redes pluviales, se ajustarán a los diámetros, recorridos y cotas señaladas en planos de proyecto respetando las pendientes reglamentarias. Todas las instalaciones serán realizadas con caños de PVC de 3,2 mm. de espesor, reforzado, endiámetro 110 mm.

El ítem incluye la excavación de las zanjas para colocación de caños y el correspondiente tapado de la cañería.

Las zanjas para la red pluvial se ejecutarán a cielo abierto, con profundidades y anchos proporcionales a los diámetros de las cañerías, cotas y pendientes.

Los caños se colocarán sobre una cama de arena de 5 cms. de espesor promedio.

Si el terreno fuera inconsistente, se colocarán las cañerías sobre una mezcla de hormigón en una capa de espesor mínimo de 10 cms.

Todas las cañerías serán sometidas a la prueba del tapón para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebarbas.

Si el barrio contase con algún pasillo de un ancho muy estrecho que impida la colocación de la cañería pluvial enterrada, se optará por moldear sobre el piso de hormigón H-13 una canaleta lateral con la pendiente necesaria y a criterio de la Inspección de Obra.

6.3.2 Boca de desagüe

Las bocas de desagüe serán de hormigón premoldeado de 20x20cm, con tapa premoldeada y salida de 110mm de diámetro. Se ubicarán según indican los planos y donde la Inspección de Obra crea conveniente para el mejor funcionamiento del desagüe.

G.6.4 Abastecimiento de agua

Comprende la provisión de materiales, equipos y mano de obra para la ejecución de la provisión de agua en pasillos, de acuerdo a lo indicados en la documentación gráfica y a estas especificaciones técnicas particulares.

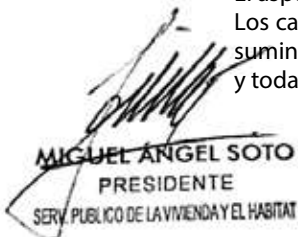
Los caños y accesorios estarán hechos de polietileno de alta densidad. El diámetro nominal es el externo. Se utilizará como material polietileno de alta densidad PE/AD, el material base deberá responder a una de las siguientes clasificaciones:

- (a) PE63/MRS80 según Norma ISO 4427
- (b) PE80/MRS 100 según Norma ISO 4427
- (c) PE3408, Clasificación celular 345434C ó 346534C según Norma ASTM D-3350-1984.

Todo material de reinstalación limpio que proviene de la producción propia de caños y accesorios del fabricante podrá ser utilizado por el mismo fabricante siempre que los caños y accesorios producidos cumplan con los requisitos de esta especificación.

El aspecto de los caños será negro con un mínimo de tres franjas azules.

Los caños deberán ser del diámetro y la clase indicada en los planos de proyecto, y deberán ser suministrados completos con empaque de acuerdo a lo indicado en los documentos del contrato, y todas las piezas especiales y accesorios en conformidad con los documentos del contrato.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

El ítem incluye la apertura de canaletas, excavaciones de las zanjas para colocación de caños y el correspondiente tapado de la cañería, respetando la terminación del muro o piso existente, como así también, la conexión domiciliaria correspondiente.

Las cañerías al exterior deberán ser ejecutadas con total prolijidad, adecuadamente soportada, con todos los elementos necesarios para absorber movimientos de dilatación, y protegida contra el efecto de los rayos ultravioletas con tratamientos apropiados.

Se incluirá en la cotización la realización de una prueba hidráulica manteniendo las cañerías de agua cargadas a una presión de 2 kg/cm² durante 24 horas antes de taparlas.

El tendido de la cañería y las conexiones, dependerán de la cantidad de lotes que haya en cada pasillo:

1. Pasillo con 3 lotes o menos: se colocará un caño de polietileno negro con bandas azules Ø 25 mm. y se realizará una conexión de agua por lote, dejando la correspondiente caja normalizada con válvula en la vereda.

2. Pasillo con más de 3 lotes y hasta un total de 10: se colocará un caño de polietileno negro con bandas azules de Ø 25 mm. y desde éste se ejecutará la conexión domiciliaria mediante los accesorios correspondientes. Se dejará una llave de paso dentro de cada lote con una cupla fusión rosca metálica y espiga de ½" de polipropileno, en la vereda, se colocará una sola caja normalizada con la válvula que corresponda, para poder (en caso de ser necesario) cortar el agua de todo el pasillo.

3. Pasillo con más de 10 lotes y hasta un total de 30: se colocará un caño de PVC Ø 50 mm. y se procederá de la misma manera que en el caso anterior.

En aquellos sectores donde el pasillo cruza toda la manzana, se podrá utilizar un caño de PVC Ø 75 mm. y realizar las conexiones domiciliarias en cada lote, con su correspondiente caja reglamentaria.

G.6.5 Instalación Eléctrica

Generalidades

Comprende la colocación de cañerías, bocas de inspección, cajas octogonales y cableado más la provisión de materiales, equipos y mano de obra especializada, cumpliendo las reglamentaciones municipales y de la Empresa Provincial de la Energía, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, en forma tal que permitan librar las obras al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisoria.

Los planos de instalación eléctrica que integran el Proyecto servirán como referencia general.

Deberán considerarse los trabajos que se describen a continuación:

1. La apertura de canaletas en muros, losas, entresijos, etc., ejecución de nichos para alojamiento de cajas que contendrán los tableros de distribución y demás accesorios de las instalaciones, empotramiento de grampas, cajas y demás mano de obra inherente a estos trabajos.

2. La colocación de todas las cañerías, cajas, nichos, tuercas, boquillas, conectores, cajas conexión externas, etc., y en general de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y características.

3. Toda mano de obra que demanden las instalaciones, gastos de transporte y viáticos del personal obrero y directivo de la Contratista, ensayos, pruebas, instrucción del personal que quedará a cargo de las instalaciones, fletes, acarreos, carga y descarga de todos los aparatos y materiales integrantes de las instalaciones.

4. Deberá verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuran en planos y especificaciones debiendo llamar inmediatamente la atención a la Inspección de Obra sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la Inspección de Obra y sus decisiones son terminantes y obligatorias para la Contratista.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

5. Durante la ejecución de los trabajos, la Contratista deberá tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, tableros, accesorios, etc., y demás elementos de las instalaciones que ejecute, pues la Inspección de Obra no recibirá en ningún caso trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfecto estado de funcionamiento y aspecto.

La Contratista será responsable y tendrá a su cargo las multas resultantes por infringir las disposiciones en vigencia.

Se tendrán en cuenta también las reglamentaciones de la Empresa Provincial de la Energía con respecto al factor de potencia a cumplir por la instalación.

Cuando, por cualquier causa, sea necesario suspender el servicio, la Contratista deberá asegurar la provisión del mismo al beneficiario afectado, aunque esto sea en días y horarios no laborables.

Planos

Los planos de instalación eléctrica indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecida en los planos de obra.

La Inspección de Obra podrá solicitar a la Contratista, en cualquier momento, la ejecución de planos parciales de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no releva a la Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a los planos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por la Contratista apenas se descubra, independiente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

Inspecciones

La Contratista solicitará por escrito a la Inspección de Obra durante la ejecución de los trabajos, las siguientes inspecciones:

Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes del cierre de las canaletas.

Después de finalizada la instalación.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la Inspección de Obra estime conveniente.

Ensayos y recepción de las instalaciones

Cuando la Inspección de Obra lo solicite, la Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del Contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra o su representante autorizado, debiendo la Contratista suministrar toda la mano de obra y aparatos que fuesen necesarios o bien, si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resultase defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por la Contratista, sin cargo alguno, hasta que la Inspección de Obra lo apruebe.

G.6.5.1 Tendido de cañería subterránea

Para el tendido de cables subterráneos, se utilizarán caños de PVC reforzado de 40 mm, preferentemente o 50 mm en su defecto a modo de vaina o tutor.

Estos caños irán por debajo de la losa del pasillo, colocados sobre cama de arena común y su profundidad será determinada por la cantidad de caños de acuerdo a los lotes comprendidos en el pasillo, y se tapa con arena hasta el fondo de la losa del pasillo

En caso de estar en tierra natural, se realizará una zanja de 200 mm. de ancho por 250 mm. de profundidad, se colocará el caño sobre una cama de arena, se protege con ladrillos comunes colocados a soga y se completará el relleno de la zanja con suelo compactado.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

En la base del muro en ingreso al pasillo y frente a cada lote interno y en los sitios donde la traza realice quiebres se ejecutará una boca de acceso de caño de P.V.C. de 160 mm de diámetro y de 250 mm de profundidad, según plano de detalle. Mientras se espera el cableado se procurará que estas bocas de acceso queden tapadas para impedir su obstrucción y/o vandalismo.

Tendido de cañería vertical

En lotes internos o frentistas que se encuentren recedidos, se llegará a la vivienda con cable subterráneo (sintenax) por tierra y pasando por una boca de acceso se subirá por la pared existente más próxima hasta la caja de circuito. Desde este punto se ejecutará 1.00 mt de cañería embutida o engrampada a la vista según corresponda y se colocará una caja octogonal. Esta caja será el punto de conexión de la nueva red con la existente.

G.6.5.4 Muro sobre línea edificación y sobre el eje medianero en pasillos para ubicación cajas de medidores

Este muro será de ladrillos comunes de 15 cm de espesor (salvo en el de 1 lote, que será un pilar de 0,30 m x 0,30 m) con cimiento, encadenado y 2,45 mt sobre nivel de piso y revocados con grueso fratazado, según las indicaciones del plano tipo E-03 .

En el presente proyecto hay pasillos para acceder desde 1 a 13 lotes.

En la documentación gráfica se muestra en caso de un muro para 5 medidores, para el caso de más o menos cantidades necesarias, se quitan o agregan cajas y mampostería de acuerdo a la disposición del ejemplo.

Serán de 0,30 x 0,30 los de 1 lote y a partir de 2 lotes 0,70 m a 3,20 y muro de 0,15 m

Se indica la posición de las cajas para medidor, su respectiva caja octogonal amurada, los caños de P.V.C DE 1 " por muro y por piso hasta la boca de acceso de P.V.C.

G.6.5.5 Provisión, acarreo y colocación de postes de eucaliptus

En los pasillos que indicará oportunamente la Inspección de Obra se colocarán artefactos de iluminación.

Para la colocación de estos artefactos y para la retención de los transversales y/o líneas, donde el proyecto así lo requiera, se utilizarán postes de eucaliptus, preservado sistema vacío-presión con acción de cerosota, según Normas IRAM N 9512-9531, de 8,50 metros de largo y 15 cms. de diámetro en la cima.

La ubicación y dimensiones de los postes está indicada en los planos de detalles que forman parte de este Pliego. Su ubicación definitiva en la obra se determinará luego del replanteo realizado en forma conjunta con la Inspección de Obra, la que dará la autorización por escrito para efectuar las perforaciones de empotramiento.

Una vez efectuada la perforación, se colocará el poste, centrándolo perfectamente sobre el eje del pozo. Luego de su alineación y aplomo, se verterá hormigón compactándolo adecuadamente, para evitar la formación de espacios huecos.

Las dimensiones de las bases se indican en el Plano Tipo C-42, salvo en casos en que, a juicio de la Inspección de Obra, se requieran bases especiales.

Construcción de base de empotramiento

Los postes se empotrarán por medio de bases de hormigón, según planos de detalles que forman parte de este Pliego, dimensionadas según el tipo de columnas o postes.

El hormigonado de las bases, se hará por medio de un sistema con moldes que se colocarán antes del llenado, perfectamente alineado y aplomado. El hormigón para la construcción de las bases tendrá el siguiente dosaje:

Cemento Pórtland	270 kg.
Arena gruesa	0,7 m ³
Piedra partida	0,8 m ³

Una vez efectuadas las perforaciones y antes del llenado de las bases, se solicitará la inspección correspondiente que dará la conformidad por escrito, caso contrario no se aprobarán los trabajos.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Las bases, una vez construídas y hasta el momento de la colocación de los postes y/o columnas, deberán taparse con madera, chapa u otro material resistente y cubrirse éste con tierra de obra, para evitar la obturación del agujero de empotramiento.

Deberá calcularse la cantidad necesaria para tapar todas las bases que se encuentren en las condiciones mencionadas en el párrafo anterior.

Previo al hormigonado, la Contratista tomará los recaudos necesarios, en los casos que así lo requieran, para prever la ranura de entrada de cables, siguiendo las instrucciones de la Inspección de Obra.

En caso de encontrarse deficiencias en el terreno de la obra, la Contratista deberá construir las bases apropiadas a esas condiciones, sin que ello implique adicional alguno.

A tal fin, deberá presentar a la Inspección de Obra el proyecto de la base que deberá ser aprobado por escrito previo a la ejecución del trabajo. Fraguada la base de hormigón, se colocará el poste, llenándose el espacio restante con arena seca, coronándose la parte superior con mortero de cemento Pórtland y arena en proporción 1:3, de 4 cms. de profundidad.

G.6.5.6 Provisión, acarreo y colocación de conductores

Colocación de línea aérea unifilar con cable de aluminio revestido, de 2x16 mm².

Se incluye: elementos de sujeción y amarre, aisladores, cruceta, racks, morsetos y conexiones.

G.6.5.7 Provisión, acarreo y colocación de luminarias

Colocación del servicio transversal completo, con artefacto integral de colgar con lámpara led de 20000 lúmenes con tulipa de policarbonato marca Strand modelo RS160, con accesorios de sujeción, amarre y tensado.

Se incluyen: morsetería de conexión y fusible aéreo.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

INTRODUCCIÓN

La ejecución de los trabajos del Programa Integral del Hábitat y la Vivienda, que incluye la provisión de infraestructura a través de múltiples obras, presenta una gama de potenciales impactos negativos durante la construcción de las mismas, afectando a la población residente, sus viviendas y sus desplazamientos cotidianos.

El Contratista tendrá en cuenta las medidas puntuales de prevención, corrección y compensación necesarias para eliminar, minimizar, mitigar o compensar los potenciales impactos negativos que puede generar la construcción de obras en el proyecto.

Los impactos pueden tener su causa en las propias condiciones ambientales y sociales de los barrios, en accidentes o imprevistos. Las características particulares de los proyectos hacen materialmente imposible que la documentación técnica contemple todos y cada uno de los problemas ambientales y sociales que se presentarán durante la ejecución de obras, sin embargo, es posible identificar los casos más frecuentes. En vista de ello, el Programa ha elaborado una lista de referencia donde se consignan los principales impactos y un conjunto de medidas a aplicar para mitigarlos.

A fin de proponer las medidas ambientales pertinentes, la empresa deberá considerar como mínimo, los siguientes impactos negativos:

Alteración del sistema de drenaje existente, tanto natural como artificial.

Incremento temporal de la erosión y sedimentación por movimientos de tierra (excavaciones, zanjas, rellenos, etc.).

Inestabilidad de taludes.

Peligro de accidentes en la zona por zanjas o pozos no cubiertos y movimiento de suelos.

Peligro de accidentes por desplazamiento de maquinaria vial.

Contaminación de suelo, agua y aire en obradores.

Alteración provocada por explotación de áridos y extracción de suelos para la obra.

Afectación a la accesibilidad de vehículos y peatones por el corte de vías de circulación y ejecución de desvíos.

Contaminación acústica generada por maquinaria vial.

Afectación de napas freáticas.

Retiro de cobertura vegetal y afectación del arbolado urbano.

Afectaciones a las viviendas debido al trabajo de las maquinarias.

Generación de residuos.

Afluencia de mano de obra.

Previo al inicio de obras, antes de firmar el Acta de Inicio de Obra, el Contratista deberá presentar el Plan de Gestión Ambiental y Social de construcción (PGASc- Ver Formulario 6.5 en Sección IV) aprobado. El PGASc es un instrumento operativo que incluye las medidas necesarias de mitigación y buenas prácticas ambientales, sociales y de seguridad y salud (ASSS) a tomar en el transcurso de la ejecución de obras para cumplir con las presentes Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) incluidas en el presente Pliego de Licitación así como con la legislación vigente y las políticas de salvaguarda del banco ¹. El PGASc deberá ser elaborado en función de los resultados del diagnóstico y la identificación de impactos y riesgos ambientales y sociales realizados durante la formulación del Proyecto Ejecutivo Integral (PEI), utilizando como referencia el listado de aspectos y programas aquí consignados, más todas aquellas medidas que se consideren necesarias en función de la información registrada en la documentación ambiental y social correspondiente. El contratista, en caso de ser necesario, deberá ampliar y profundizar el PGASc, con la intervención de expertos a su costa.

Se entiende que, durante la preparación de la oferta, el Contratista tomó conocimiento del Proyecto Ejecutivo Integral (PEI) que incluye la documentación ambiental y social ² correspondiente al barrio cuyas obras ejecuta, a fin de tener cabal información sobre las características ambientales y sociales del sitio de intervención y las ETAS propuestas para el proyecto.

El PGASc debe contener la integración de las medidas de prevención, mitigación, control o compensación para las actividades en la etapa de construcción incluyendo las líneas de acción que se consideren adecuadas, según la naturaleza de la obra, con el fin de prevenir, mitigar, controlar y/o compensar los potenciales impactos ambientales negativos, promover los impactos positivos, prevenir potenciales impactos no identificados y permitir una integración armónica de las obras con el sistema ambiental preexistente en la fase constructiva.

El Contratista deberá designar un Representante Ambiental y Social (RAS) con antecedentes estipulados en el presente pliego, encargado de la preparación, implementación y cumplimiento del PGASc. Según las necesidades de cada proyecto se podrá solicitar la inclusión de otro especialista cuyos requisitos estarán estipulados en el Pliego. El RAS será el interlocutor para todo lo que corresponda a la gestión ambiental y social de la obra entre el Contratista, las Autoridades Competentes, la Unidad Ejecutora Provincial/Municipal (UEP/UEM), y el Equipo de Campo de la misma.

El Equipo de Campo de la UEP/EM está formado por un equipo profesional interdisciplinario que provee el acompañamiento y supervisión social, ambiental, urbana, legal y la inspección de obra al proyecto por un período que incluye la pre-obra, la etapa de ejecución y la post-obra. A sus integrantes se los denomina Promotores e Inspector de Obra y son supervisados por sus responsables equivalentes de la UEP/UEM.

El PGASc deberá ser aprobado por el Responsable Ambiental y el Responsable Social de la UEP/UEM, supervisado por el equipo socio-ambiental de la Secretaría de Hábitat y de la Dirección General de Programas con Financiamiento Internacional antes de que comiencen las obras. El PGASc aprobado será firmado por el RAS designado por la empresa Contratista y su Representante Técnico. Una copia del mismo será entregada al Equipo de Campo, y publicada por la UEP/UEM y la Secretaría de Hábitat en sus páginas oficiales, y disponible en papel para consultas en las oficinas del proyecto. La verificación del cumplimiento del PGASc estará a cargo de los Promotores Ambiental y Social, refrendados por los responsables de la UEP/UEM. En base a estos requisitos el Contratista deberá elaborar el PGASc que consta de:

- i) Medidas de prevención, mitigación o compensación y buenas prácticas para la etapa de construcción más los procedimientos y metodologías constructivas y de control, que garantizarán la ejecución de los trabajos con el mínimo impacto negativo ambiental y/o social. Las medidas deberán estar organizadas por Programas e incluir:
Impactos a prevenir o corregir.

¹ Las salvaguardas referidas se presentan en detalle en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa Integral de Hábitat y Subsidiario a la Vivienda, disponible en:

<http://www.mininterior.gov.ar/viviendayhabitat/programa-integral.php>

² La misma consta de Diagnóstico Integral, Plano de Riesgos, Ficha Ambiental, Identificación de Impactos, Manejo Ambiental y Social, ETAS y demás estudios de base necesarios para la formulación del PEI.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Identificación y tipo de la medida (prevención, mitigación, control, compensación).

Descripción técnica (especificaciones y características) a nivel de proyecto, incluyendo requisitos de información, recursos, capacitación y personal.

Aspectos sociales a considerar durante la ejecución de la obra Normas de Conducta Ambiental, Social, Seguridad y Salud en el Trabajo (ASSS), incluyendo la presentación del esquema de cómo se implementarán estas Normas de Conducta, qué capacitación se proporcionará, cómo será monitoreado y cómo el Contratista hará frente a las infracciones

- ii) Planificación para eventos de emergencia/contingencia.
- iii) Operatoria ante accidentes de terceros.
- iv) Seguimiento y Monitoreo Ambiental y Social de las Medidas de Mitigación.
- v) Permisos o autorizaciones que el Contratista deberá obtener de las Autoridades Ambientales competentes que se requieran para la ejecución del proyecto.
- vi) Cronograma y costos estimados de implementación.
- vii) Responsabilidades y esquema institucional de implementación.

Programas a Incluir en el PGASc

El PGASc deberá incluir, como mínimo, los siguientes programas:

- Programa de Manejo de Flora y Fauna, Incluyendo Manejo Integral de Plagas
- Programa de Gestión de Obradores
- Programa de Control del Uso del Agua y Manejo de Efluentes Líquidos
- Programa de Manejo de Materiales, Áridos y Suelo
- Programa de Control de Tráfico, Vehículos, Equipos y Maquinaria Pesada
- Programa de Control de Emisiones Gaseosas, Ruidos y Vibraciones
- Programa de Control de Erosión y Sedimentación
- Programa de Control de Drenajes, Desagües y Anegamientos en Zona de Obra
- Programa de Manejo de Residuos Comunes, Peligrosos y de Obra
- Programa de Atenuación de las Afectaciones a los Servicios Públicos e Infraestructura Social durante la Obra
- Programa de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental interna, incluyendo Manejo de Recursos Culturales Físicos
- Programa de Gestión de Afluencia de Mano de Obra/Trabajadores, incluyendo las Normas de Conducta Ambiental, Social, Seguridad y Salud en el Trabajo (ASSS)
- Programa de Seguridad, Salud e Higiene Laboral
- Programa de Emergencias y Contingencias
- Programa de Seguimiento de las medidas de mitigación
- Programa de Monitoreo Ambiental
- Programa de Desocupación y Rehabilitación del Sitio – Final de Obra

i) MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES Y SOCIALES A IMPLEMENTAR

Se deberán considerar como mínimo los siguientes aspectos:

ASPECTOS RELATIVOS A LA FLORA Y FAUNA Y MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS

Prohibir las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, así como la compra o trueque a lugareños de animales silvestres (vivos, embalsamados, pieles y otros subproductos).

Limitar la presencia de animales domésticos, principalmente en áreas silvestres y prohibirla en Áreas Naturales Protegidas o cercanas a ellas.

Cuidar que la pesca por parte de los trabajadores en los cuerpos de agua sólo se realice con anzuelos y para autoconsumo, siempre y cuando no viole las disposiciones legales vigentes.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Prohibir las quemas.

Evitar que el personal de obra se desplace fuera del área de trabajo en áreas silvestres, sean éstas de dominio público o privado.

Restringir el uso de herbicidas a fin de evitar la afectación de los cultivos existentes y las especies vegetales presentes en la zona aledaña a la obra. Los productos químicos a utilizar serán aquellos incluidos en el listado mencionado en la Legislación de Agroquímicos a nivel nacional y provincial y cuando no sean clasificados como de Clase Ia, Ib y Clase II de la Lista de Agroquímicos Tóxicos de la Organización Mundial de Salud. Igualmente, restringir el uso de pesticidas a fin de evitar la afectación en salud humana o animal por uso de manejo integral de plagas y roedores en cumplimiento con la Política Operacional 4.09 de Manejo de Plagas del BIRF.

GESTIÓN DE OBRADORES

En la planificación, antes del inicio de obras, el Contratista deberá seleccionar el lugar más apropiado para la instalación del obrador en función de evitar los impactos antes mencionados y otros potenciales.

Previo a la instalación, el RAS del Contratista presentará a la Supervisión de Obra y al Responsable Ambiental de la UEP las alternativas de localización analizadas y la localización priorizada, para su aprobación.

Se sugiere que la localización del obrador se realice en algún espacio ya utilizado y que cuente con infraestructuras básicas (agua potable, gas, electricidad, cloacas, caminos de acceso) y no en un área de uso particular o forestada.

Previo al inicio de las obras, y a la ocupación de los diferentes sitios, EL CONTRATISTA deberá realizar un relevamiento fotográfico y un monitoreo con los componentes ambientales que correspondan (calidad de suelos, aire, agua, etc.) a fin de usarlo de Línea de Base al momento de la remediación de los mismos. Los puntos de muestreo de suelos deberán coincidir con los sitios de ubicación de plantas móviles de hormigón, tanques aéreos de combustible, taller de maquinarias, sector de acopio de residuos peligrosos, y en todos los sectores donde pudieran producirse derrames de material contaminante.

No se talarán árboles para su instalación. Se seleccionarán, en la medida de lo posible, áreas de escasa vegetación, no inundables ni erosionadas y suficientemente alejadas de las viviendas permanentes.

No se deberán realizar quemas de ningún tipo de materiales.

Se evitará el derroche de agua en todas las tareas y en ningún caso se dejará correr el agua sin darle un uso específico.

La limpieza de los obradores será mantenida permanentemente en todas las instalaciones existentes. Incluye, entre otros, el correcto manejo de los residuos, la higiene en la totalidad de los ambientes de las edificaciones permanentes y temporarias, la disposición apropiada de los efluentes, etc.

Se tratará de hacer la limpieza completa de los vehículos y maquinarias en estaciones de servicio o lavaderos habilitados. En el caso de que sea necesario realizarlo dentro del obrador, se garantizará que los efluentes con hidrocarburos que se originen sean depositados según las normas vigentes.

La gestión de los residuos de campamento y obrador queda bajo la responsabilidad del Contratista. No se deben acopiar materiales de ningún tipo en las cercanías del barrio, fuera del obrador. Sólo se llevarán los materiales necesarios para la ejecución de las tareas diarias.

El sobrante se llevará al obrador al finalizar la jornada. No se dejarán en los espacios públicos máquinas, equipos, materiales de un día para el otro, a excepción de casos de fuerza mayor.

Deberá contar con núcleos sanitarios con correcto tratamiento de efluentes, normas claras para el manejo y disposición transitoria de residuos domiciliarios y/o peligrosos. Asimismo, deberá contar con un sitio adecuado para comer o merendar.

Los ruidos producidos por el obrador no deberán exceder los estándares admisibles por la normativa.

Finalizada la obra, y previo a la emisión del acta de recepción definitiva de obra, el Contratista deberá cumplimentar lo siguiente:

Proceder al desmantelamiento total de las instalaciones, incluyendo la eliminación de las losas de hormigón que eventualmente hubieran sido construidas como soporte de



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

infraestructura o como sitio de actividades, y retiro y disposición final en los sitios autorizados por los municipios capitalinos de los materiales sobrantes.

Recuperar las áreas o sitios ocupados provisoriamente por las instalaciones, adecuando el paisaje lo más posible a la situación anterior a la obra, debiendo remediar cualquier daño ambiental producido (contaminación por volcamiento de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.) y restaurar la cubierta vegetal y la vegetación extraída o afectada.

Trasladar maquinarias y equipamientos utilizados en la construcción, restaurar los accesos transitorios, los sitios afectados por socavación, perforaciones, etc.

Realizar un programa de monitoreo de suelos en busca de contaminantes, coincidente con los sitios relevados en la Línea de Base y con la ubicación de las estructuras fijas y móviles.

Solo podrán permanecer los elementos que signifiquen una mejora, o tuvieren un uso posterior claro, determinado y beneficioso para la comunidad, debiendo contarse con la autorización expresa del Propietario del terreno en el que se instalaron dichas mejoras, y la de la Inspección

La recepción definitiva del predio será aprobada por la Inspección de Obra en conjunto con el Responsable Ambiental de la UEP/UEM(Programa de desocupación y rehabilitación del sitio).

USO DEL AGUA Y MANEJO DE EFLUENTES

Para el riego de plantas y/o árboles, o la irrigación del suelo desnudo de los obradores, o playas de materiales para evitar el levantamiento de polvo, se hará optimizando el método elegido, utilizando la menor cantidad de agua, cumpliendo con los requisitos mínimos de la tarea a efectuar.

Se controlará que, bajo ninguna circunstancia, se contaminen las aguas subterráneas. Para cumplir con este objetivo se seguirán los siguientes lineamientos:

- Estará prohibida la inyección o volcado de cualquier tipo de efluente a las aguas subterráneas
- Estará prohibida la acumulación de residuos en fosas, ya que favorecen la contaminación del agua subterránea.

Se controlará que, bajo ninguna circunstancia el consumo de agua por parte de la obra o del personal de la empresa afecte negativamente el acceso al agua de la comunidad local.

LIMPIEZA DE TERRENOS Y VEGETACIÓN

Se deberá minimizar la extracción de árboles y de cobertura verde, por lo cual el replanteo de obra deberá considerar los árboles existentes. En los casos en que sea estrictamente necesario hacerlo, antes de proceder a su extracción se deberá acordar con el Promotor Ambiental de la UEP/UEM y el Inspector de Obra. En el caso de los renovales (plantas jóvenes) se los señalará y protegerá para que puedan ser trasplantados.

Para la extracción de árboles de los predios destinados a construcción por el proyecto, se seguirá el siguiente criterio: sólo se extraerán aquellos ejemplares que estén ocupando el espacio de estructuras necesarias para la obra. Se llevará un registro detallado de las especies extraídas para su posterior reposición. Por cada árbol extraído se plantarán en los espacios verdes diagramados un número de ejemplares que compense la extracción realizada. Lo anterior se realizará en el marco de un Plan de Forestación Compensatoria, que deberá ser elaborado por la Contratista y aprobado por el equipo de campo, la Secretaría de Hábitat y la Dirección General de Programas con Financiamiento Internacional.

Queda prohibido el uso de herbicidas y la quema como métodos de extracción y/o control de vegetación, tanto arbórea como herbácea.

MANEJO DE MATERIALES, ÁRIDOS, SUELO

Deberá controlarse la disposición del material extraído durante los zanjeos a fin de no bloquear o alterar la accesibilidad a viviendas y veredas, así como facilitar el escurrimiento de las aguas de lluvia u otras.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Deberá cubrirse o humedecerse el material removido, arenas, etc. de manera de evitar voladura de polvos aquellos días de fuertes vientos.

En los casos que sea necesario retirar cobertura vegetal, se tendrá especial cuidado, tratando de no mezclar los sustratos removidos, de manera tal de restituir luego en forma ordenada el suelo para una pronta recuperación, debiendo preverse eventualmente la siembra de césped.

Si, por las características del lugar, y para permitir que la excavación de la zanja y la instalación de tuberías se desarrollen con facilidad y en forma segura, fuera necesario deprimir la napa freática, se verificarán las propiedades del suelo, a los efectos de prevenir desmoronamientos. En los casos en que la inestabilidad de las paredes de la zanja sea evidente, se colocará un sistema de tablestacado.

Deberán recomponerse las áreas que hayan sufrido degradación por la realización de las obras, o por la intervención de maquinaria pesada, o por la instalación del obrador, por ej. emparejado de tierras removidas, restitución de cubierta vegetal en aquellas veredas donde los vecinos tuvieran una cobertura constituida.

Los áridos para ejecutar los diferentes ítems del proyecto, serán extraídos de las canteras habilitadas por la autoridad de aplicación. El Contratista deberá solicitar la nómina de Canteras de áridos registrados.

Se deberá realizar la apertura de zanjas por tramos, de manera de minimizar la exposición de la población a riesgos de caídas. Las zanjas deberán estar debidamente cercadas y señalizadas. Se tratará de que las zanjas no permanezcan abiertas más de 48 horas.

TRANSPORTE

Durante el transporte de materiales se deberá asegurar que ningún material caiga de los vehículos, así como la minimización de la emisión de partículas (humedecer y tapar). Se implementará riego permanente en las principales arterias durante el movimiento de obra.

Deberá realizarse el mantenimiento de las vías garantizando buenas condiciones de circulación y señalización instalando la información correspondiente de los desvíos y caminos alternativos, así como la restitución a su condición original o mejorada al finalizar su uso como camino alternativo.

El transporte de cargas pesadas deberá respetar los límites de altura máxima y deberá tener una correcta fijación que impida cualquier tipo de desplazamiento.

MAQUINARIAS

Se controlará la circulación de maquinarias y vehículos en la zona de obra con el objeto de disminuir la producción de ruido molesto, la contaminación del aire, y el riesgo de accidentes, ya que tanto las máquinas como los camiones usados en la obra son vehículos dotados de poca maniobrabilidad. Todas las disposiciones referentes a vehículos y maquinarias también son aplicables dentro de los obradores.

Se restringirán las operaciones a máquinas de menor tamaño y/o mano de obra intensiva para los sectores de difícil accesibilidad, por ejemplo, ante la presencia de suelo rocoso o pendientes abruptas lo que genera riesgo de vuelcos, desprendimientos de roca, deslizamientos. Si se utilizan maquinarias eléctricas en las viviendas a intervenir, debe controlarse la estabilidad de las líneas eléctricas existentes.

La maquinaria, como retroexcavadoras y equivalentes, deberán tener las alarmas de retroceso y luminaria correspondiente.

Quedan prohibidas las tareas de abastecimiento de lubricantes, la limpieza y lavado de maquinaria en el área de obra, la que deberá realizarse en sitio habilitado fuera de la misma o en el Obrador previsto a los efectos. En relación con la provisión de combustible, si bien se podrá contar con el almacenamiento en el lugar, el mismo deberá mantenerse bajo estrictas condiciones de seguridad cumpliendo con todas las normativas previstas por el Programa de Higiene y Seguridad de la Obra.

OPERACIÓN DE MAQUINARIA

El tráfico de vehículos y la utilización de equipos de elevación en el traslado de maquinaria y materiales en los emplazamientos en los que se están llevando a cabo actividades de construcción pueden implicar peligros, tales como contacto físico, vertidos, emisiones de polvo y ruidos.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Los operadores de maquinaria pesada tienen un campo de visión muy limitado en la zona próxima a su equipo y es posible que no accedan a ver a las personas que van a pie en las zonas próximas a su vehículo. Los vehículos articulados por el centro crean una zona de peligros significativos de impacto o aplastamiento en la parte lateral exterior del giro cuando están en movimiento. Las empresas contratistas deberán utilizar las siguientes técnicas para prevenir y controlar estos impactos:

Planificar y separar las zonas destinadas al tránsito de vehículos y las zonas destinadas a operaciones con maquinaria de las zonas destinadas a caminar, y controlar el tránsito de vehículos mediante la utilización de rutas de un solo sentido, fijación de límites de velocidad y con la asistencia de personal in situ, debidamente formado y con chalecos de alta visibilidad o ropas especialmente diseñadas para dirigir el tráfico.

Asegurarse de que se puede ver claramente al personal que está trabajando en el emplazamiento mediante el uso por parte de éstos de chalecos de alta visibilidad cuando están trabajando o caminando por zonas en las que se trabaja con maquinaria pesada, y educar a los trabajadores para que verifiquen el contacto visual con los operadores de los equipos antes de aproximarse al vehículo en cuestión.

Asegurarse de que la maquinaria móvil cuenta con alarmas de seguridad audibles.

Utilizar equipos de elevación a los que se les haya realizado las inspecciones necesarias, que estén en perfecto estado de mantenimiento y que resulten apropiados para la carga en cuestión, como es el caso de las grúas, y asegurar la carga antes de subirla a emplazamientos de trabajo situados en zonas más elevadas.

Dado que la maquinaria vial en operación genera emisiones sonoras importantes, como medida preventiva, los vehículos y equipos motorizados (como por ejemplo grupos electrógenos) tendrán silenciadores incorporados en su salida de escape.

Con relación a aquellas maquinarias y equipos que deban ingresar a rutas, caminos o calles pavimentadas luego de haber trabajado con abundante barro durante jornadas lluviosas, se tomarán todas las precauciones necesarias para que no trasladen el barro a esas vías de circulación, a fin de minimizar riesgos viales en arterias de acceso al barrio o sus alrededores.

Complementariamente, durante la construcción, se evaluará si los caminos son adecuados con respecto al tipo y peso de los equipos pesados.

Los vehículos, equipos o maquinarias que expelan notoriamente humo por su escape, o mantengan emisiones sonoras importantes deberán ser retirados de circulación o uso, hasta que se hayan adoptado las acciones correctivas correspondientes.

TRÁNSITO: SEGURIDAD DEL TRÁFICO

Las actividades relacionadas con la construcción también pueden derivar en un incremento del movimiento de maquinaria pesada para el transporte de los materiales de construcción, lo que hace que aumente el riesgo de accidentes y lesiones asociadas al tráfico para los trabajadores y las comunidades locales. Las empresas contratistas deberán reducir la incidencia de accidentes de tráfico durante la construcción de las obras del Programa mediante una combinación entre formación y concienciación y la adopción de los siguientes procedimientos:

Se adoptarán las mejores prácticas en cuanto a seguridad en el transporte en todas las áreas de operaciones del Programa, con el fin de prevenir los accidentes de tráfico y reducir las lesiones sufridas por personal del mismo y público. Como ejemplo:

Se llamará la atención de los conductores sobre los aspectos de la seguridad.

Se mejorará la capacidad de conducción y requerirá licencia profesional a los conductores.

Se utilizarán dispositivos de control de velocidad (tacómetros) en camiones.

Se realizará mantenimiento periódico de vehículos y utilización de piezas aprobadas por el fabricante, para reducir el riesgo de accidente debido a mal funcionamiento de vehículos o fallo prematuro.

La ejecución de las obras en la vía pública deberá dar cumplimiento a toda la normativa existente en relación a aquellas medidas tendientes a garantizar la circulación y la accesibilidad con seguridad para peatones, conductores y pasajeros de vehículos.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Se garantizará que la afectación de las vías de circulación sea la mínima posible y que sea conocida con antelación. A tal fin se dispondrá de un cronograma compatible con el cronograma de ejecución de los trabajos de obra, salvaguardando que los tiempos de afectación de los elementos anteriormente mencionados sean mínimos. También se deberá cuidar que, finalizadas las obras, la restitución de las condiciones de uso normal de vías y otros elementos de transporte se realice lo más inmediato posible.

La empresa deberá presentar las medidas que serán implementadas para canalizar el flujo de vehículos y peatones por otras vías en caso de afectación total o para permitir el tránsito por la misma vía con seguridad en caso de afectación parcial. Estas medidas deberán acordarse con la Municipalidad y comprenderán:

- Realización de desvíos de tránsito vehicular y/o peatonal.
- Construcción de infraestructura provisoria para el tránsito vehicular y peatones, por ejemplo: veredas provisionales, canalizaciones de tránsito, etc.
- Implementación señalización informativa y de canalización.
- Cambio de localización en forma provisoria de refugios del transporte público.
- Instalación o cambios provisionales de sendas peatonales.
- Colocación de iluminación.

La elaboración de estas medidas deberá tener como foco que las distorsiones generadas por las obras sean las menores posibles, tanto para peatones como para vehículos, así como que existan amplias condiciones de seguridad para la circulación. Respecto de los desvíos de tránsito aquí se mencionan algunos aspectos a considerar:

- Menor longitud de recorridos en desvíos y evitar desvíos por zonas congestionadas.
- Evitar desvíos por frente a centros de servicios y equipamientos: edificios educativos, hospitales o centros de salud, guarderías, etc.
- Es importante que la programación de los desvíos afecte lo menos posible a los recorridos del transporte público y a la localización de las paradas.

Se coordinará con los servicios de respuesta para emergencias para garantizar que se presten los primeros auxilios adecuados en caso de accidente.

Se utilizarán materiales de proveedores locales, siempre que sea posible, para reducir las distancias de transporte.

Se localizarán instalaciones asociadas, como campamentos de empleados, que estén próximas al lugar de la obra y organizar servicio de transporte colectivo en autobús para reducir el tráfico externo.

Se emplearán medidas de control de seguridad del tráfico, incluidas señales de carretera y personal con banderines para advertir de condiciones peligrosas.

USO DE SEÑALIZACIONES (DIURNA Y NOCTURNA)

Serán obligatorias:

Las señalizaciones de los sitios donde se coloquen pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos.

Las señalizaciones de los sitios de reparación de instalaciones existentes.

La señalización y cercado adecuado de zanjas, pozos, desniveles, montículos de material de relleno, obras recientes, pintura reciente, etc., de manera de advertir y proteger a la población.

La señalización de desvíos en aquellos momentos de aperturas de zanjas que atraviesen calles, ejecución de red vial, o en cualquier otro momento que se requiera: por ejemplo, la operación de una máquina de gran porte que ocupe la calzada.

Los sectores de intervención deberán señalizarse durante el día y la noche si persisten las alteraciones al tránsito peatonal y/o vehicular; con iluminación conveniente y balizas luminosas, en particular, en zonas críticas de obra.

El robo o extracción de elementos de señalización deberán ser repuestos dentro de las 24 horas de detectado el hurto.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

CURSOS DE AGUA

Las obras de zanjeo se detendrán por lo menos a 10 m antes de alcanzar las riberas de un curso, dejándose un tapón de suelo que impedirá la introducción de barro a la corriente. El tapón se quitará una vez que se haya hecho la trinchera en el cauce y la tubería se haya colocado en posición.

Los tiempos de trabajo se minimizarán, para que las alteraciones a los cursos de agua provoquen un impacto bajo a nulo.

Los materiales excavados se dispondrán alejados de las márgenes, en un punto no alcanzable por crecientes ordinarias, a fin de prevenir cualquier arrastre de material, aumento de la turbiedad de las aguas y sedimentación aguas abajo.

Los restos de vegetación, tanto herbácea, arbustiva como arbórea no podrán quedar dentro de los cursos de agua.

Las riberas se restaurarán lo máximo posible a su forma original.

Se prohibirá expresamente arrojar material excavado o basura a los cursos de agua.

Si fuera indispensable el uso de combustibles en las proximidades de un curso de agua, los recipientes contenedores se ubicarán a una distancia mínima de 100 m de las márgenes.

El Contratista presentará, para la aprobación de la Inspección de Obra y el Responsable/Promotor Ambiental de la UEP/UEM, el procedimiento de cruce previsto, identificando sitios de estructuras temporarias de desagües para evitar anegamientos o inundaciones por desborde.

El trabajo deberá minimizar la resuspensión de sedimentos producida por el proceso de construcción y deberá mantener un caudal básico que asegure la vida acuática aguas abajo del cruce, el cual dependerá de las características de cada curso.

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La gestión de residuos en obra deberá adoptar precauciones y equipamientos adecuados para la recolección, almacenamiento y disposición rutinaria de los residuos sólidos, líquidos y semisólidos.

Se considerarán, entre otros:

La disposición de los materiales generados durante el desmonte y limpieza de terreno.

La ubicación en lugares apropiados de contenedores identificados para almacenar material de desecho.

La recolección y disposición adecuada de residuos peligrosos.

La implementación de exigencias y conductas que eviten los derrames, pérdidas y la generación innecesaria de residuos.

La disposición final de escombros y materiales excedentes en general se realizará en sitios habilitados para tal fin, autorizados por el Municipio.

Si por razones de fuerza mayor debe establecerse un depósito transitorio de residuos y/o su acumulación, deberá realizarse de modo tal que no modifique el drenaje natural ni el paisaje, y no deberá permanecer en área de obra por un período mayor a 48 horas, previa autorización de Inspección de Obra.

Los restos de comida se colocarán en bolsas de polietileno dentro de contenedores cerrados con tapa (en todo momento) para evitar el acceso de roedores y otros animales. Estos recipientes serán llevados por la empresa encargada de la limpieza de los obradores, por camiones municipales de recolección o por personal autorizado de la empresa contratista hasta el sitio de disposición final de residuos de la localidad.

Estará absolutamente prohibido el enterramiento de residuos.

Los elementos dentro del obrador que puedan ser arrastrados por el viento (bolsas papeles, etc.) serán recogidos en forma diaria.

MATERIALES CONTAMINADOS

Los elementos contaminados usados, tales como filtros de aceites y los materiales contaminados con hidrocarburos, tales como guantes, trapos, estopas, almohadas absorbentes, todos impregnados con hidrocarburos y otros elementos de similar naturaleza serán acumulados en un sector destinado a tal fin.

El contenedor que los reciba será hermético tanto en sus laterales como en la parte inferior para evitar contaminación del medio circundante.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Serán almacenados transitoriamente en conjunto con los hidrocarburos.

En el caso que los contenedores de hidrocarburos y pinturas no pudieran limpiarse y conserven residuos en su interior se almacenarán en el depósito de hidrocarburos.

SUELOS CONTAMINADOS

Los suelos contaminados con hidrocarburos provenientes de derrames accidentales se colocarán en bolsas de polietileno de espesor suficiente para que no se rompan y se almacenarán en el mismo sector de los materiales contaminados y serán depositados finalmente cumpliendo con la normativa aplicable.

CHATARRA Y OTROS ELEMENTOS METÁLICOS

Para la chatarra (elementos metálicos descartables) existirá un lugar apropiado en los obradores, talleres o depósitos para almacenamiento temporario. A continuación, se fomentará su reúso, reciclaje o disposición final adecuada, en dicho orden de preferencia.

NEUMÁTICOS, CÁMARAS Y CORREAS

Referente a los neumáticos, cámaras y correas de transmisión usados, los mismos se ubicarán en un sitio techado.

Si por algún motivo de fuerza mayor, las cubiertas usadas debieran permanecer en un obrador, taller, depósito o en algún sitio de la obra, las mismas no podrán acumularse a la intemperie, ya que luego de una precipitación podrían contener agua y convertirse así en un sitio ideal para el desarrollo de agentes infecciosos.

BAÑOS QUÍMICOS

Todos los ámbitos de trabajo: frentes de obra, talleres, oficinas, campamentos y otras instalaciones, deberán disponer de servicios sanitarios adecuados e independientes para cada sexo, en cantidad suficiente y proporcionales al número de personas que trabajen en ellos

.El producto químico se cargará en los baños mediante camiones cisternas con equipo especial de bombeo.

Los residuos generados en los baños químicos serán evacuados mediante transportes especiales cuando su capacidad haya sido colmada.

El contratista archivará los recibos de recepción de los líquidos residuales emitidos por el proveedor. Este será responsable de su correcta disposición final.

Cuando se lleve adelante el transporte de los baños químicos desde una ubicación a otra, se comprobará que los recipientes contenedores estén perfectamente cerrados, a fin de no provocar ningún derrame accidental durante el recorrido.

Todos los habitáculos sanitarios, cualquiera sea su tipo, serán higienizados todos los días, a fin de prevenir la generación de probables focos de enfermedades infecciosas.

SERVICIOS Y ACCESIBILIDAD

Si se afectara la totalidad o gran parte de las sendas peatonales o veredas, se preparará una senda para los peatones, considerando todas las medidas de seguridad necesarias para proteger a los mismos. Las protecciones incluirán redes plásticas o equivalentes para separar la senda de la zanja. La senda peatonal tendrá, en lo posible, como mínimo 1,00 m de ancho.

En aquellos lugares en que las conducciones crucen por el frente de propiedades, se cuidará de dejar despejadas las entradas a las casas, garajes, comercios, escuelas, centros de salud, equipamientos comunitarios, etc. Se tratará de avanzar por tramos cortos, completando todas las tareas en el menor tiempo posible. Para permitir el ingreso de las personas a sus propiedades se colocarán tablas de espesor y ancho suficiente sobre la zanja como para prevenir caídas accidentales.

En caso de que el acceso de los vecinos a sus viviendas deba ser interrumpido momentáneamente por la obra, la empresa informará acerca de tiempos de duración de la interrupción y alternativas de acceso, que deberán ser notificadas al equipo de campo, a través de la inspección, en tiempo y forma. Durante la ejecución de las obras deberá garantizarse la circulación y acceso del barrio y sus vinculaciones con el entorno y zonas de servicios (escuelas, centros de salud, equipamientos comunitarios, etc.).

En el caso de los comercios, se deberá evaluar si hay algún impacto económico negativo, en cuyo caso deberá ofrecerse la compensación que corresponda (p.ej. en caso de desvío del tránsito).

Frente a cualquier incidente que implique la avería de un servicio, la empresa contratista deberá comunicarlo inmediatamente a la empresa prestadora; su reparación se realizará según la modalidad acordada previamente. Este arreglo se hará en el menor tiempo posible.

Cualquier otro elemento que fuera removido, se repondrá indefectiblemente, a menos que las autoridades de aplicación sugieran o soliciten lo contrario por escrito.

SUSPENSIÓN DE OBRAS

En caso de producirse una suspensión de obras, el contratista acondicionará el lugar de las obras en condiciones tales que se garantice la seguridad de las personas y la protección del ambiente.

CAPACITACIÓN Y COMUNICACIÓN

El CONTRATISTA debe proporcionar capacitación y entrenamiento al personal en obra a su cargo sobre procedimientos técnicos y normas que deben utilizarse para el cumplimiento del PGASc del Proyecto.

Los aspectos de comunicación, capacitación y concientización de los vecinos serán realizadas por el Equipo de Campo de la UEP/UEM. Por lo tanto, toda comunicación del Contratista a la comunidad y viceversa se realizará a través del Equipo de Campo .

El Contratista deberá mantener informado al Equipo de Campo sobre: fecha de inicio de las obras, plazo de las mismas, consideraciones ambientales a realizar, vías alternativas, desviaciones, peligros en la vía, velocidad reducida, cronograma de actividades, modificaciones de accesos y de circulación, alternativas de paso, recomendaciones a peatones y automovilistas, etc.

El RAS deberá estar al tanto del Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos (MARRC) implementado por el Equipo de Campo. Deberá dar respuesta a las quejas y reclamos canalizados por el Equipo de Campo y deberá llevar un registro interno de las mismas.

El personal del Contratista (Representante Técnico, Capataz, RAS , etc) deberá participar en las reuniones del equipo de campo a las que sea convocado con el objeto de compartir la comprensión integral del proyecto y las situaciones particulares de cada componente vinculadas a la obra en ejecución,

El personal del Contratista (Representante Técnico, Capataz, RAS , etc) deberá concurrir a los talleres y reuniones con vecinos cuyo desarrollo esté relacionado al proyecto



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

RECURSOS CULTURALES FÍSICOS; OBJETOS, SITIOS Y MONUMENTOS DE PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

Si durante la construcción de la obra se encontrare material arqueológico y/o paleontológico, como fósiles, monedas, artículos de antigüedad y estructuras y otros restos o elementos de interés geológico o arqueológico que se encuentren en el Lugar de las Obras como hallazgos fortuitos, quedarán bajo el cuidado y la autoridad del Contratante. Toda acción respectiva del Contratista debe tener el objetivo de evitar o mitigar los posibles efectos adversos producidos a cualquier recurso cultural físico ¹ por el proyecto. Si durante la ejecución de un proyecto se hiciera un descubrimiento/hallazgo fortuito de patrimonio cultural, se debe detener la ejecución de las obras e informarle inmediatamente tanto al Responsable Ambiental e Ingeniero/Contratante, así como a la autoridad de aplicación para recibir instrucciones sobre cómo proceder para asegurar un debido trato del hallazgo. Se deberá disponer personal de vigilancia en el área para evitar cualquier saqueo, destrucción o daño hasta que se haya determinado la importancia del mismo. De acuerdo con la que disponga la autoridad, se implementarán las tareas de rescate necesarias y la disposición adecuada del material en las reparticiones públicas correspondientes. No será permitido continuar con las obras hasta contar con la evaluación y dictamen técnico de los resultados por la autoridad de aplicación.

RESOLUCIÓN DE RECLAMOS Y SUGERENCIAS

La gestión de reclamos y sugerencias es llevada a cabo por el Equipo de Campo de la UEP/UEM. La empresa deberá notificarse de las quejas informadas por el Equipo de Campo y dar el seguimiento de su resolución.

La falta de respuesta y resolución por parte de la empresa será asentada en los informes de seguimiento mensual.

El procedimiento de reclamos operará según la siguiente secuencia:

El Promotor Ambiental o Social notificará a la Inspección de Obra quien a su vez notificará al Responsable Ambiental y Social (RAS) del Contratista sobre los desvíos o incumplimientos que se verifiquen.

En caso de no ejecutarse la corrección necesaria, el Promotor Ambiental solicitará a la Inspección de Obra la emisión de una Orden de Servicio al Contratista. En dicha notificación deberá estipularse el tiempo máximo que se asigna a la resolución del problema.

En caso de que la Nota de Servicio no sea elevada al Contratista y/o no se obtenga respuesta por parte del mismo dentro del plazo estipulado, el Promotor Ambiental elevará una notificación al Responsable Ambiental de la UEP/UEM quien decidirá el curso que se dará al reclamo en conjunto con la supervisión de obra de la UEP/UEM.

GESTIÓN DE AFLUENCIA DE MANO DE OBRA

La afluencia de trabajadores temporarios contratados por el Contratista puede dar lugar a afectaciones sobre la población que habita en el área de influencia del proyecto. Entre las principales afectaciones, existe el riesgo de que se generen conflictos entre trabajadores del Contratista y la población local, e incluso afectaciones directas sobre la población local como producto de conductas del personal del Contratista. Para minimizarlos, el Contratista deberá:

- (i) promover la reducción del flujo de trabajadores a través de la contratación de mano de obra local, en todo momento que esto sea posible ²;

¹ Los bienes muebles e inmuebles, lugares, estructuras, grupos de estructuras, y características y paisajes naturales que tienen significado arqueológico, paleontológico, histórico, arquitectónico, religioso, estético o, en términos generales, cultural. Los recursos culturales físicos pueden estar ubicados en zonas urbanas o rurales y encontrarse en la superficie o debajo de la tierra o del agua. Su interés cultural puede ser de alcance local, provincial o nacional, o para la comunidad internacional.

² Se sugiere la inclusión de mano de obra del barrio y entorno y la misma será monitoreada e informada en los informes mensuales sobre avances de la obra.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

(ii) garantizar que se cumpla un régimen laboral que permita a los trabajadores regresar a sus lugares de origen con la frecuencia establecida en los convenios de trabajo para minimizar los riesgos derivados de estancias prolongadas; (iii) evaluar el nivel de riesgo vinculado al flujo de trabajadores ¹; e (iv) incorporar la utilización de códigos de conducta y otras medidas que identifique como necesarias para la mitigación de los riesgos ambientales y sociales identificados.

Para prevenir afectaciones adversas se deberán contemplar medidas orientadas a asegurar vínculos respetuosos y armónicos entre población local y trabajadores contratados por el Contratista. Asimismo, el Contratista deberá contar con un conjunto de códigos de conducta que incluyan: (i) código de conducta de la compañía; (ii) código de conducta de la gerencia; (iii) código de conducta individual para cada uno de los miembros de los propios equipos de trabajo. Dichos códigos de conducta deberán incluir compromisos a los tres niveles para asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo positivo y libre, de: (i) discriminación por características étnicas, raciales, de género, identidad de género, orientación sexual, o religión; (ii) violencia, en particular de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes; (iii) trabajo infantil. En todos los casos, se deberá establecer procedimientos de reporte, protocolo de respuestas a conductas inaceptables y medidas de rendición de cuentas.

En la etapa de ejecución de obra el Equipo de Campo articulará con los organismos competentes a nivel municipal, provincial y nacional para brindar asistencia técnica y capacitación en los temas previamente nombrados, poniendo especial énfasis en el cumplimiento de la legislación vigente ². El Contratista deberá garantizar la asistencia del personal de la empresa a dichas instancias de capacitación.

SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

En las presentes ETAS se mencionan cuestiones de seguridad e higiene mínimas a considerar y aquellas que aportan a la Gestión Ambiental y Social de la obra. Sin perjuicio de esto, el área de Higiene y Seguridad del contratista desarrollará un Programa específico en base a la "Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587", sus decretos reglamentarios, el "Decreto Reglamentario N° 911/96", la Ley "Riesgo del Trabajo N° 24.557", toda otra normativa vigente a la fecha de licitación y todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicten en el futuro. Dicho programa debe ser realizado por profesional competente y aprobado por organismo correspondiente. Dicho programa será presentado junto al PGASc y deberán incluirse indicadores de desempeño adecuados.

Sobreesfuerzo

El sobreesfuerzo y las lesiones y enfermedades ergonómicas, tales como los movimientos repetitivos, el sobreesfuerzo y la función manual, se encuentran entre las principales causas de lesiones en los emplazamientos en construcción y desmantelamiento. Para su prevención y control, las siguientes acciones serán requeridas por parte de la empresa Contratista:

Formar a los trabajadores en técnicas para el levantamiento y manipulación de materiales en proyectos de construcción y desmantelamiento, incluido el establecimiento de límites de peso por encima de los cuales será necesario realizar dicho levantamiento con asistencia mecánica o con la ayuda de otra persona.

Planificar el diseño del emplazamiento de trabajo para reducir la necesidad de mover manualmente mucho peso

¹ La evaluación de riesgo deberá considerar: (i) que nivel de afluencia de mano de obra será requerido y si éste será significativo para la comunidad local; y (ii) si teniendo en cuenta las características sociales, económicas, culturales, religiosas y/o demográficas de la comunidad local y de los trabajadores; hay posibilidades de que la interacción entre los dos grupos genere impactos negativos.

² La Argentina tiene leyes específicas, tratados internacionales muchos de los cuales tienen rango constitucional para los temas abordados y organismos nacionales (con sus correspondientes procedimientos) que capacitan y dan cumplimiento a las mismas. Algunos ejemplos: Ley 26.390 : Prohibición del trabajo infantil y protección del trabajo adolescente. Ley 26.061 Protección integral de los derechos de las niñas, niños y adolescentes. Ley 26.485. Prevención, sanción y erradicación de la violencia contra las mujeres. Ley 26.743 De Identidad de Género. 24.515.Ley nacional contra la discriminación



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Seleccionar herramientas y diseñar estaciones de trabajo que reduzcan los requerimientos de fuerza y el número de veces en que se deberán levantar materiales con el fin de fomentar una mejora en cuanto a las posturas, incluido, cuando proceda, estaciones de trabajo ajustables a las necesidades del trabajador.

Implementar controles administrativos en los procesos de trabajo, tales como la rotación de tareas o descansos para hacer estiramientos

Resbalones y caídas

Los resbalones y caídas en la misma altura asociados con una mala labor de mantenimiento, como es el caso de la presencia excesiva de escombros, materiales de construcción sueltos, vertidos líquidos y el uso no controlado de cuerdas y cordones eléctricos en el suelo, se encuentran también entre las causas más frecuentes de accidentes con la consecuente pérdida de tiempo para la empresa en emplazamientos en construcción y desmantelamiento. Para prevenir resbalones y caídas desde la misma altura, la aplicación de los siguientes métodos será requerida por la empresa Contratista:

Implementar buenas prácticas de mantenimiento, tales como clasificar y colocar los materiales de construcción o demoler los escombros en zonas específicas lejos de las aceras.

Limpiar el exceso de residuos, escombros y vertidos líquidos con regularidad.

Situar las cuerdas y cordones eléctricos en zonas comunes destinadas a tal fin.

Utilizar calzado antideslizante.

Trabajo en altura

Las caídas desde sitios elevados asociadas a los trabajos realizados con escaleras, andamios y estructuras parcialmente construidas o demolidas se encuentran entre las principales causas de lesiones que derivan en fallecimiento o incapacidad permanente en los emplazamientos en construcción o desmantelamiento. Si existe riesgo de caída, la empresa Contratista deberá aplicar un plan de protección frente a las caídas, el cual incluirá uno o más de los aspectos siguientes, dependiendo de la naturaleza del riesgo de caída. Formación y utilización de dispositivos provisionales de prevención de caídas, tales como barandas u otras barreras capaces de soportar un peso de 200 libras, cuando se trabaje en alturas iguales o superiores a dos metros o a cualquier altura si el riesgo incluye caídas en maquinaria, en agua u otros líquidos, o en otras sustancias peligrosas, a través de una hendidura de la superficie de trabajo.

Formación y uso de sistemas de detención personal de caídas, tales como arneses de cuerpo entero y absorbedores de energía con elemento de agarre integrado capaces de soportar 5.000 libras de peso, así como procedimientos para el rescate de caídas para tratar a los trabajadores cuya caída se ha podido detener de manera satisfactoria. El amarre del sistema de detención de caídas debe tener capacidad de soportar un peso de 5.000 libras.

Utilización de sistemas de seguimiento de seguridad y zonas de control que avisen a los trabajadores de su proximidad a zonas con peligro de caídas, además de asegurar, marcar y etiquetar debidamente las hendiduras de los suelos, tejados o superficies para caminar.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE

SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Golpes con objetos

Las actividades de construcción y demolición son objeto de peligros significativos asociados a las posibles caídas de materiales o herramientas, así como a expulsiones de partículas sólidas procedentes de maquinaria abrasiva o de otro tipo y que pueden tener como consecuencia lesiones en la cabeza, ojos y extremidades. La empresa Contratista deberá aplicar las siguientes técnicas para prevenir y controlar estos riesgos:

Utilizar zonas de descarga o especialmente designadas y restringidas para deshacerse de los residuos y una rampa para el movimiento seguro de los residuos desde los niveles superiores hasta los inferiores. Llevar a cabo las operaciones de serrado, corte, triturado, lijado, astillado o burilado con las medidas de protección y con los anclajes apropiados.

Mantener vías de tránsito debidamente delimitadas para evitar que la maquinaria pesada pase por zonas donde haya desperdicios sueltos.

Utilizar medidas provisionales de protección frente a caídas en andamios y en los extremos de las superficies de trabajo en altura, tales como pasamanos y tablas de pie para evitar que los materiales se desplacen.

Evacuar las zonas de trabajo durante las operaciones de voladuras y utilizar esteras para voladuras u otros sistemas de refracción para reducir al mínimo la expulsión de piedras o escombros procedentes de la demolición, si dicha operación se realiza en zonas próximas a personas o estructuras.

Llevar los equipos de protección personal (EPP) apropiados, tales como gafas de seguridad con pantallas laterales de protección, protectores faciales, cascos y calzado de seguridad.

TRABAJO INTRALOTE

Cualquier trabajo que el Contratista realice dentro del lote requiere de una autorización de la familia involucrada. Las autorizaciones serán brindadas por el Equipo de Campo.

Las instrucciones dadas al Contratista y los acuerdos establecidos serán en exclusiva con el equipo de campo, en ningún caso será mediante las comisiones vecinales o vecinos particulares.

Cuando se trabaja en los lotes particulares, los materiales de descarte (escombros, restos de materiales no utilizados) deben ser retirados al momento de finalizar la obra o en el plazo que indique la Inspección.

El Contratista tomará las precauciones pertinentes para mantener las conexiones a los servicios existentes hasta tanto las nuevas conexiones estén habilitadas.

REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO

En caso de que se prevean posibles tomas de tierra que requieran desplazamiento físico y/o económico (relocalizaciones), la UEP/UEM preparará un Plan de Reasentamiento o un Plan de Reasentamiento Abreviado, en base a lo establecido en el Marco de Política de Reasentamiento (MPR) aprobado para el Programa Integral del Hábitat y Vivienda. En estos casos, las obras no podrán comenzar hasta que: (i) el Plan de Reasentamiento deberá estar aprobado por el Banco y publicado en la página web del Contratante y la Página web pública del Banco Mundial; y (ii) las diferentes alternativas de compensación seleccionadas por los afectados se hayan ejecutado.

En estos casos, el equipo de Campo informará al Contratista las características del Plan de Reasentamiento o Plan de Reasentamiento Abreviado¹ y los acuerdos alcanzados con las familias a fin de asegurar la correcta coordinación de las tareas que así lo requieran. El contratista deberá adecuarse a la planificación establecida y coordinada por el Equipo de Campo.

¹Elaborado por la UEP/UEM durante la formulación del PEI en base a lo establecido en el Marco de Política de Reasentamiento (MPR) aprobado para el Programa Integral del Hábitat y Vivienda. El Plan de Reasentamiento deberá estar aprobado por la Secretaría de Hábitat, la Dirección General de Programas con Financiamiento Internacional y el Banco y publicado en la página web del Contratante y la Página web pública del Banco Mundial antes de comenzar la obra.

ii) PROGRAMA DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS

El Programa de Emergencias y Contingencias reúne las medidas que deberá implementar la empresa en caso de producirse una emergencia ambiental durante la etapa de obra. Las hipótesis de emergencia que deberá contemplar serán aquellas pertinentes a la zona de intervención, mencionándose, entre otras:

- Terremotos.
- Inundaciones en el área de intervención.
- Incendio en el obrador.

El Programa incluirá:

- Descripción de las medidas a ejecutarse durante la emergencia/contingencia. Para cada tipo de evento se deberán definir las acciones de respuesta de acuerdo con los impactos estimados, considerando procedimientos de evaluación, control de emergencias (combate a incendios, aislamiento, evacuación, control de derrames, etc.) y acciones de recuperación.
- Definición de los responsables por las acciones.
- Garantizar el adecuado conocimiento de los planes desarrollando sistemas de divulgación apropiados a los diversos actores involucrados.
- Definir cronogramas y procedimientos para prácticas de simulacros para los casos que se estimen críticos.

iii) OPERATORIA A SEGUIR ANTE ACCIDENTES DE TERCEROS (población por fuera del personal de obra)

La empresa incluirá un breve procedimiento a seguir en caso de accidente de un tercero, en particular vecino o personas pasantes. En el mismo incluirá nombre y teléfono a quien comunicar la situación, documentación requerida (denuncia policial, fotocopia de documentos personales), institución médica a la que se debe recurrir, etc.

iv) SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL Y SOCIAL DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Con la finalidad de identificar la eficacia de las Medidas de Mitigación propuestas y el cumplimiento de las mismas por el Contratista, éste deberá elaborar un Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental y Social de la Obra detallado y ajustado. El Contratista deberá ejecutarlo, siendo su responsabilidad mantenerlo en funcionamiento hasta el retiro total de la Obra al finalizar la construcción de la misma y ser recibida en conformidad. El programa de Monitoreo Ambiental será instrumentado por RAS del Contratista.

Previo al inicio de las obras, el Contratista deberá realizar una línea de base del estado inicial ambiental y social que comprenda aquellos aspectos que sea pertinente monitorear en base a la escala y características de las obras. Deberá incluir un cronograma de monitoreo y las acciones correctivas a aplicar de encontrarse resultados fuera de los parámetros establecidos en la legislación vigente. El Contratista deberá llevar registro de los siguientes Indicadores del Desempeño Ambiental y Social y de Seguridad y Salud en el Trabajo, además de aquellos requeridos por ley.

Indicadores para los informes periódicos:

- a. Incidentes ambientales, incluyendo contaminación o daños al suministro de agua o de tierras;
- b. Incidentes de seguridad y salud en el trabajo, accidentes, lesiones que requieran tratamiento y muertes;
- c. Interacciones con los reguladores: identificar la agencia, las fechas, los sujetos, los resultados



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- d. Estado de todos los permisos, acuerdos y consentimientos:
- i. Permisos de trabajo: número requerido, número recibido, medidas adoptadas para las personas que no recibieron permiso;
 - ii. Lista de áreas / instalaciones con permisos requeridos (canteras, asfalto e instalaciones asociadas), fechas de aplicación, fechas de expedición (acciones de seguimiento si no se han emitido), fechas presentadas al ingeniero residente (o equivalente), situación de los sitios (en espera de permisos, trabajando, abandonado sin recuperación, plan de desmantelamiento implementado, etc.);
 - iii. Enumerar las áreas que tienen con acuerdos con propietarios (zonas de préstamo y de desecho, campamentos), fechas de los acuerdos, fechas presentadas al ingeniero residente (o equivalente);
 - iv. Identificar las principales actividades emprendidas en cada área cada mes y los aspectos más destacados de la protección ambiental y social (limpieza de terrenos, demarcación de límites, recuperación del suelo vegetal, gestión del tráfico, planificación del desmantelamiento, implementación del desmantelamiento); y
 - v. Para canteras: estado de reubicación y compensación (completado, o detalles de actividades mensuales y estado actual);
- e. Supervisión de salud y seguridad:
- i. Responsable de Higiene y Seguridad: número de días trabajados, número de inspecciones completadas e inspecciones parciales, informes para la construcción / gestión de proyectos; y
 - ii. Número de trabajadores, horas de trabajo, indicadores de uso de EPP – Equipos de Protección Personal (porcentaje de trabajadores con equipo completo de protección personal, parcial, etc.), incumplimiento de los trabajadores observados (por tipo de incumplimiento, EPP o de otro tipo), advertencias dadas, advertencias reincidentes y las medidas de seguimiento adoptadas (si las hubiere);
- f. Capacitación:
- i. Número de nuevos trabajadores, número de personas que reciben formación de inducción, fechas de formación de inducción;
 - ii. Número y fechas de las conversaciones sobre los materiales de educación, número de trabajadores que reciben la salud y seguridad ocupacional (OHS), capacitación ambiental y social y asisten a capacitaciones dadas por organismos externos articuladas a través del Equipo de Campo.
- g. Supervisión Ambiental y Social:
- i. Número de notificaciones recibidas con relación a aspectos ambientales y sociales. Número de notificaciones respondidas y Número de notificaciones pendientes.
 - ii. Número de informes de seguimiento Ambiental y Social emitidos por el RAS y frecuencia de emisión (mensual, bimestral, etc).
 - iii. Inspecciones programadas en el mes. Número de inspecciones realizadas sobre el total de inspecciones programadas.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

h. Reclamos:

Si hubiera un reclamo no resuelto se deberá incluir en el informe de seguimiento. La empresa deberá notificarse realizar un registro de las quejas informadas por el Equipo de Campo y dar el seguimiento de su resolución. La UEm/UEP será la responsable de llevar el registro de los agravios ocurridos por fecha de recepción, denunciante, cómo se recibió, a quien se refirió para acción, resolución y fecha (si se completó), fecha de la resolución reportada al reclamante, cualquier acción de seguimiento requerido (referencia cruzada a otras secciones según sea necesario):

- i. Quejas laborales;
- ii. Quejas de la comunidad;

i. Tráfico y vehículos / equipo:

- i. Accidentes de tránsito que involucren vehículos y equipos de proyecto: proporcionar fecha, ubicación, daño, causa, seguimiento;
- ii. Accidentes que involucren vehículos o bienes ajenos al proyecto (también reportados bajo indicadores inmediatos): proporcionar fecha, ubicación, daño, causa, seguimiento; y
- iii. Estado general de los vehículos / equipo (juicio subjetivo por parte del ambiental); reparaciones y mantenimiento no rutinarios necesarios para mejorar la seguridad y / o el desempeño ambiental;

j. Mitigación y problemas ambientales (incluir seguimiento de los programas principales del PGASc), incluir como mínimo:

- i. Polvo: número de quejas, advertencias dadas, acciones tomadas para resolver; aspectos destacados del control de polvo de cantera (cubiertas, pulverizadores, estado operativo); % de camiones de transporte de roca / roca desintegrada / desechos con cobertores, acciones tomadas para vehículos descubiertos;
- ii. Control de la erosión: controles implementados por ubicación, estado de cruces de agua, inspecciones ambientales y sus resultados, acciones tomadas para resolver problemas, reparaciones de emergencia necesarias para controlar la erosión / sedimentación;
- iii. Áreas de préstamo, áreas de desecho, plantas de asfalto, plantas de concreto: identificar las principales actividades emprendidas este mes en cada uno, y los aspectos más destacados de la protección ambiental y social: desbroce, demarcación de límites, recuperación del suelo vegetal, gestión del tráfico, planificación del desmantelamiento;
- iv. Voladura: número de explosiones (y ubicaciones), estado de implementación del plan de voladura (incluyendo avisos, evacuaciones, etc.), incidentes de daños o quejas fuera del sitio (referencia cruzada a otras secciones según sea necesario);
- v. Derrames, si hubiera: derrame de material, ubicación, cantidad, acciones tomadas, eliminación de materiales (informe todos los derrames que resulten en contaminación del agua o del suelo);
- vi. Manejo de residuos: tipos y cantidades generados y gestionados, incluida la cantidad extraída del sitio (y por quién) o reutilizada / reciclada / dispuesta en el lugar;
- vii. Detalles sobre plantaciones de árboles y otras mitigaciones requeridas emprendidas este mes; y
- viii. Detalles de las medidas de mitigación para la protección del agua y de pantanos requeridas emprendidas este mes;

k. Cumplimiento:

- i. Estado de cumplimiento de las condiciones de todos los consentimientos / permisos pertinentes a las obras, incluidas las canteras, etc.: declaración de cumplimiento o lista de cuestiones y medidas adoptadas (o por adoptar) para alcanzar el cumplimiento;
- ii. Cumplimiento de los requisitos del PGASc: declaración de cumplimiento o enumeración de las cuestiones y medidas adoptadas (o por adoptar) para alcanzar el cumplimiento; y
- iii. Otras cuestiones no resueltas de meses anteriores relacionadas con aspectos ambientales y sociales



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

3. PLANOS

PLANO	DENOMINACION
A-01	Red de agua potable
B-01	Red de desagües pluviales
C-01	Red cloacal
E-01	Red de Media y Baja tensión
F-01	Red vial
G-01	Red peatonal
I-01	Plan de forestación
K-01	Red de Alumbrado Público
P-01	Pasillos Módulo para cómputos de espacios verdes

PLANOS TIPO

RED DE AGUA

9	Cámara de desagüe
11	Válvula de aire
12	Cámara válvula mariposa
A-01-1	Zanja cañería agua y cloaca
A-01-2	Sección de zanja tipo "B"
A-02-1	Nudo tipo-Cañerías-Fundición dúctil
A-02-3	Nudo tipo cañerías maestras/distribuidoras ramal PVC
A-02-4	Nudo tipo-Cañerías-Fundición dúctil
A-03-1	Conexión para hidrante Ø75mm
A-03-2	Conexión para hidrante Ø75mm
A-04-1	Hidrante a resorte
A-05-1	Caja de hidrante
A-12-1	Instalación de válvula esclusa
A-13-1	Sobremacho para válvula esclusa
A-14-1	Caja forma brasero en fundición dúctil
A-17-1	Conexión de agua distribuidora en vereda opuesta
A-18-1	Conexión de agua distribuidora en misma vereda
A-19-1	Conexión de agua distribuidora en calzada
A-20-1	Conexiones domiciliarias en fundición dúctil
A-20-2	Conexiones domiciliarias
A-20-3	Conexiones domiciliarias
A-20-4	Conexiones domiciliarias
A-21-1	Conexión de agua – Detalle caja conjunto
A-21-2	Caja para medidor y llave de paso de P.R.F.V.
A-22-1	Cruces Ferroviarios Grupo I – Diám. 160 mm. a 400 mm.
A-22-2	Cruces Ferroviarios Grupo II – Diám. 500 mm. a 1200 mm.
A-23-1	Apoyo de piezas especiales

RED DE CLOACAS

C-01-1	Conexión domiciliaria – tapada menor: 2,50 m.
C-02-1	Conexión domiciliaria – tapada mayor: 2,50 m.
C-04-1	Boca de registro para profundidades mayores de 2,50 m. de hormigón simple
C-05-1	Boca de registro de hormigón simple, para profundidad hasta 2,50m.
C-07-1	Dispositivo de caída de PVC
C-08-1	Marco y tapa para boca de registro en calzada (ciega)
C-09-1	Marco y tapa para boca de registro en vereda (ciega)
C-10-1	Caja para boca de acceso a conexión cloacal
C-10-2	Caja para boca de acceso a conexión cloacal



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

C-11-1	Boca de acceso de hormigón simple
C-11-3	Boca de acceso de hormigón simple con válvula de desagüe
C-11-5	Pieza especial para acceso a la cañería de impulsión
C-11-6	Boca de acceso de hormigón simple con válvula de aire
C-12-1	Boca de acceso de hormigón simple con válvula de aire
C-13-1	Cruce canal pluvial a cielo abierto
C-14-1	Piezas especiales de P.R.F.V. para acceso a la cañería de impulsión
C-15-1	Cruce de pozo negro

DESAGÜES PLUVIALES

PT-81	Conexión Ø0.40 – 0.50 en sumideros cuando la tapada es menor a 55 cms.
PT-109M3	Captación de zanja no sifonada
PT-112 M2	Sumidero vertical no sifonado de 1, 2 ó 3 Rejas
PT-134M	Cámara de enlace sobre conducto
PT-135M2	Cámara de limpieza
PT-144	Secciones de conductos- Drenajes
PT-148	Marco y tapa para cámara
PT-MR-D01	Detalles de marco y tapa cámaras
PT-150	Boca de registro para conducto en túnel
PT-161	Detalle acometidas conductos prefabricados a conductos ejecutados "in situ"
PT-201	Conducto en túnel
PT-MR-D16	Conexión domiciliaria a doble cámara
MR-P-11	Detalle de cordones, badenes

PAVIMENTO

PT	Perfil tipo según ancho de calzada
----	------------------------------------

RED PEATONAL

PT	Rampas de esquina
----	-------------------

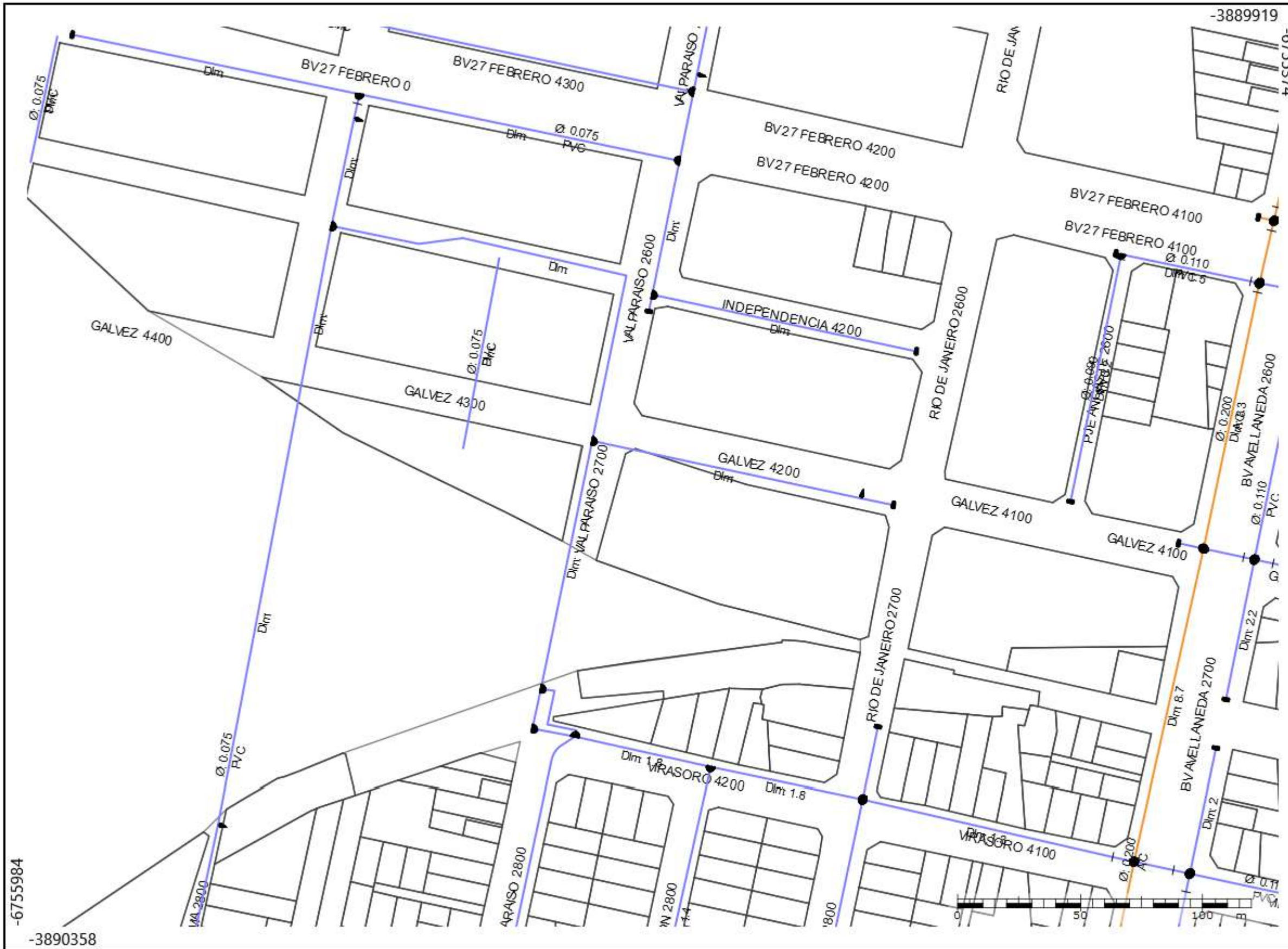
PASILLOS

PT C-24	Cámara de acceso
PT	Cámara de inspección
PT E-01	Conexión eléctrica intralote y domiciliaria – Vivienda sobre línea municipal
PT E-02	Conexión eléctrica – Vivienda retirada e interna
PT E-03	Conexión eléctrica lotes internos y pasillo

RED ALUMBRADO PUBLICO

PT-RS160	Lámpara Led
PT	Tablero General
PT-C42	Poste de Eucaliptus





ACCESORIO Agua

- BIM
- BOO
- BRG
- CAM
- CCF
- CCI
- CDL
- CDT
- CES
- CIS
- CMT
- CNX
- CPT
- EE
- EMP
- HID
- MAM
- MIM
- POI
- PZE
- PZF
- PZP
- R
- RS
- RD
- RES
- RS
- SUP
- T
- TCC
- TEL
- VAI
- VAL
- VES
- VIN

Miguel Ángel Soto
 MIGUEL ANGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

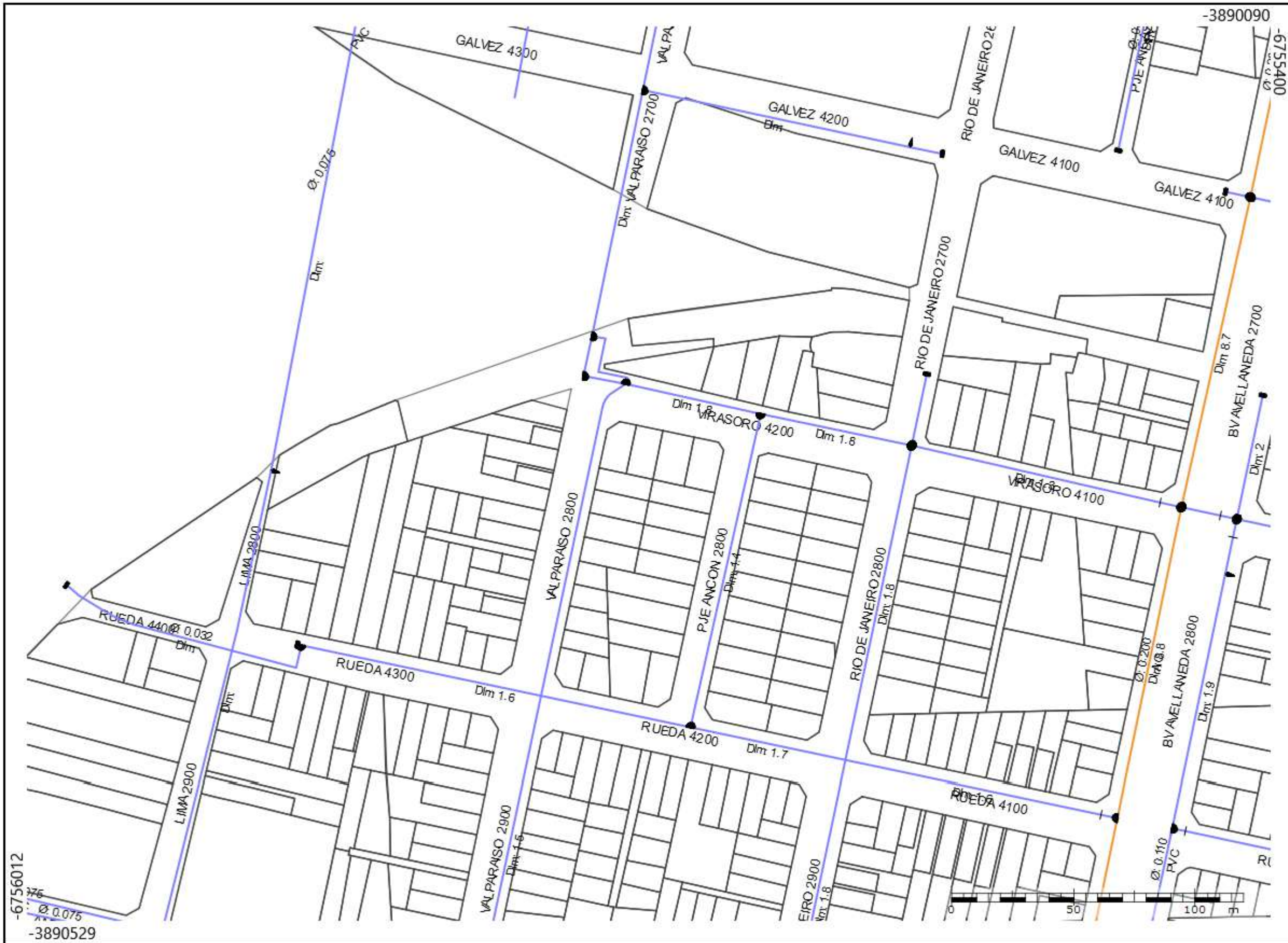
and others map layers selected by user

1:2000

This plan is suitable for information only.
 Intergraph accepts no liability for any error
 whatsoever

Produced by 11:43 01/02/2019

Copyright © 2019 Intergraph



- ACCESORIO Agua
- BIM
- BOO
- BRG
- CAM
- CCF
- CCI
- CDL
- CDT
- CES
- CIS
- CMT
- CNX
- CPT
- EE
- EMP
- HID
- MAM
- MIM
- POI
- PZE
- PZF
- PZP
- R
- RS
- RD
- RES
- RS
- SUP
- T
- TCC
- TEL
- VAI
- VAL
- VES
- VIN

MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

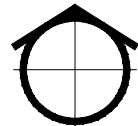
and others map layers selected by user

1:2000

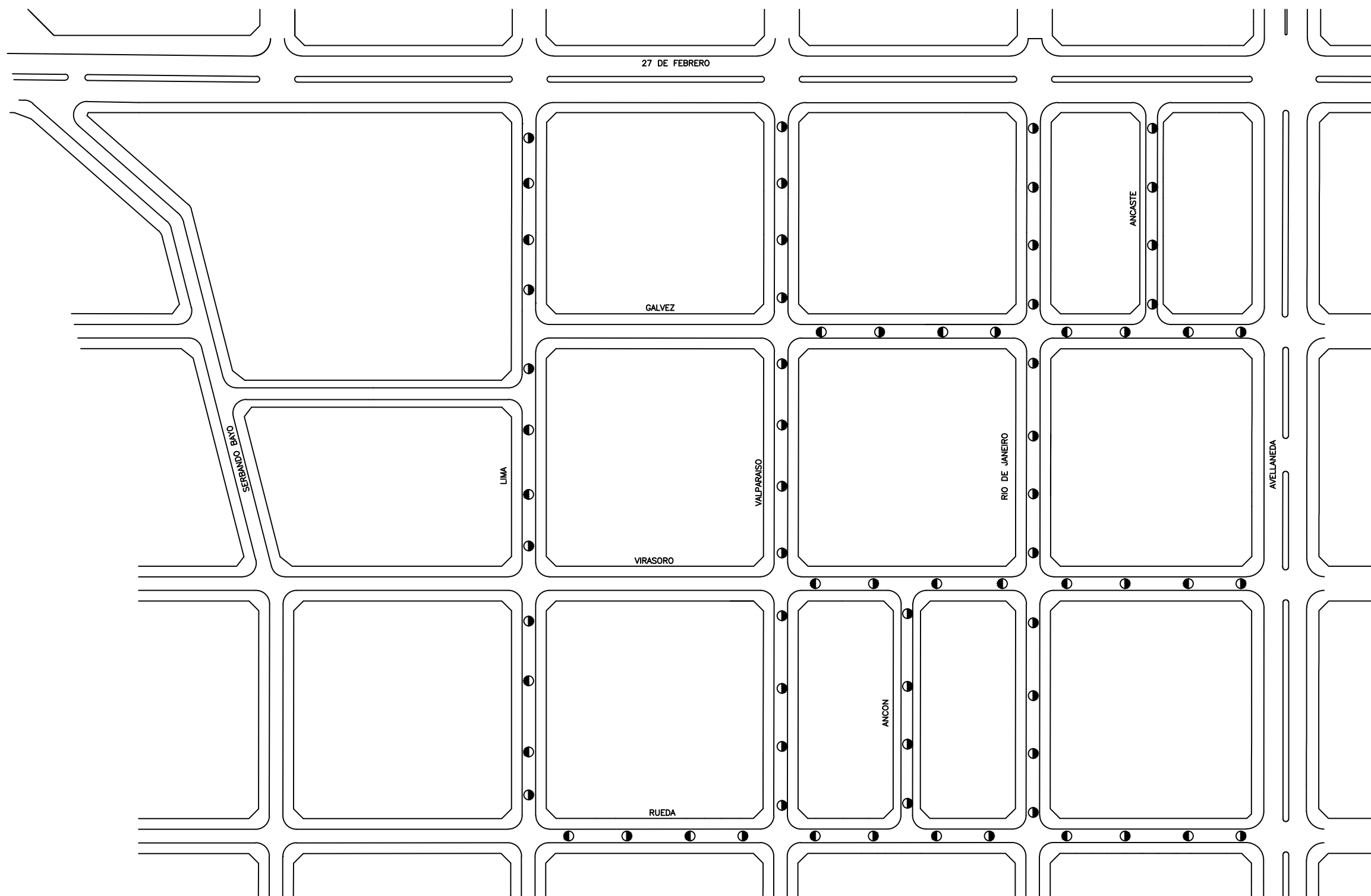
This plan is suitable for information only.
Intergraph accepts no liability for any error
whatsoever

Produced by 11:45 01/02/2019

Copyright © 2019 Intergraph



SECTOR 1: AVELLANEDA- 27 DE FEBRERO- S. BAYO- RUEDA

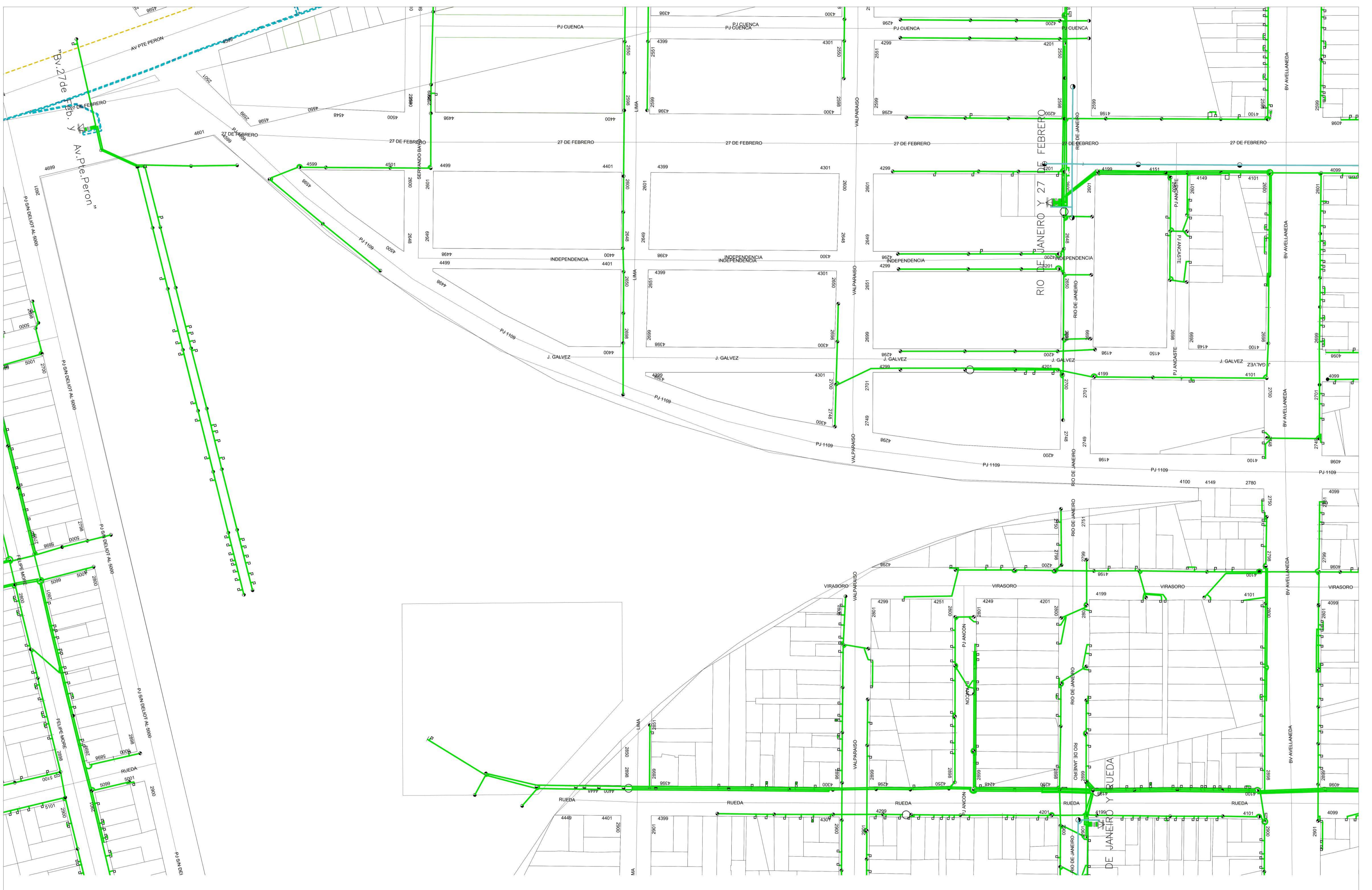


REFERENCIAS:
● ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN EXISTENTE


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

DIRECCIÓN GENERAL DE ALUMBRADO PÚBLICO
MUNICIPALIDAD DE ROSARIO

DIBUJO:	ILUMINACIÓN EXISTENTE VILLA BANANA SECTOR VIRASORO y SERBANDO BAYO	
PROYECTO:		
APROBO:		
ESC.: F / E		

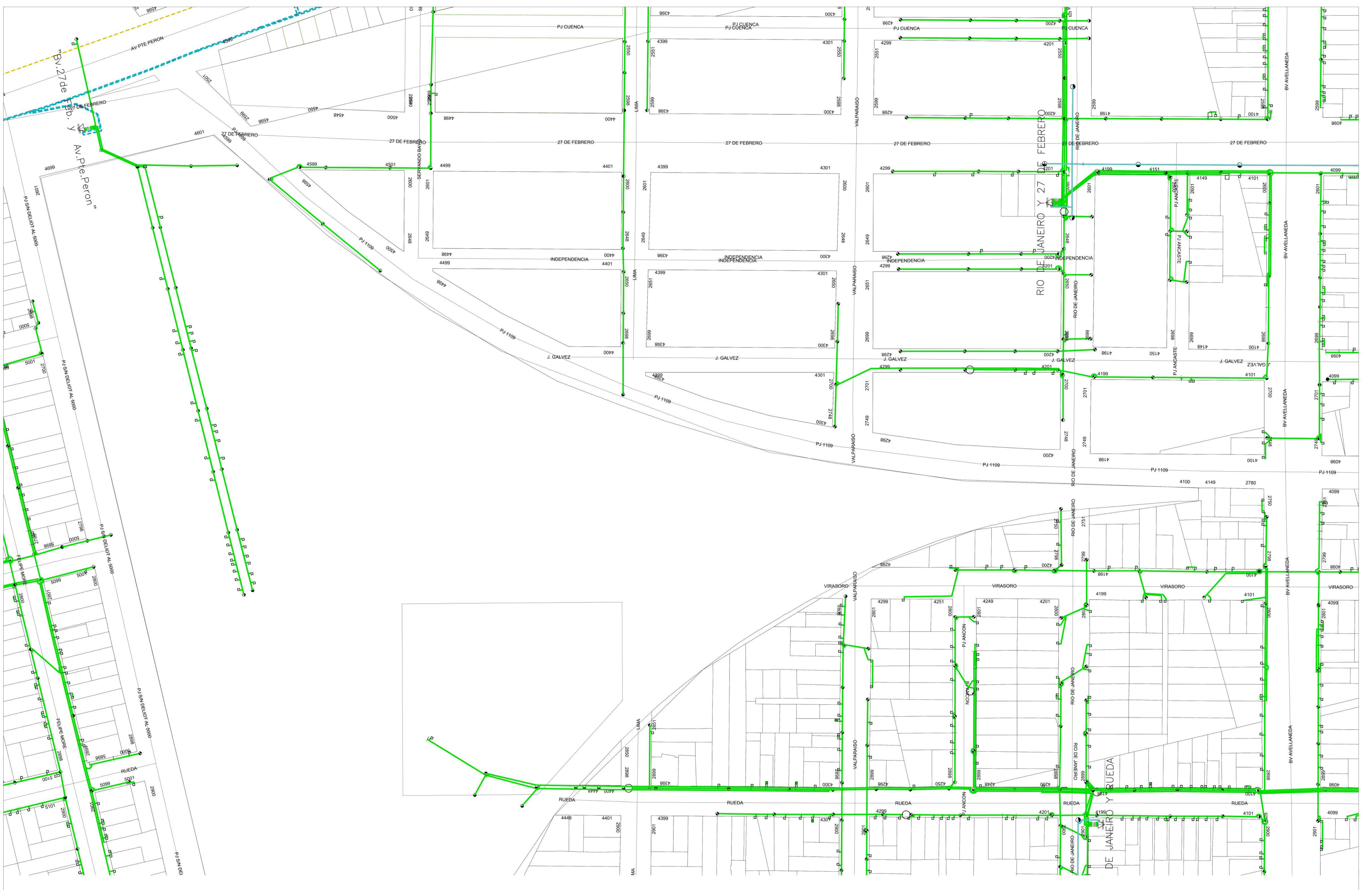


MICHAEL KRIGEL SOTO
 PROYECTANTE
 2027 PUEBLO DE LA VANGUARDIA

RED DE ALTA TENSION 132 KV
 RED DE MEDIA TENSION 13,2 KV
 RED DE BAJA TENSION 0,400 KV

RED SUBTERRÁNEA
 RED AEREA

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA CENTRO DE CARGA - UT GESTION DE REDES AREA DISTRIBUCION ROSARIO	
DISEÑADO: Tco Gabriel Gino REVISADO: Tco Matias Pias	- INFORME DE INTERFERENCIAS -
NOTA N.º: FECHA: 05/02/2016 ARCHIVO:	PLANO N.º:

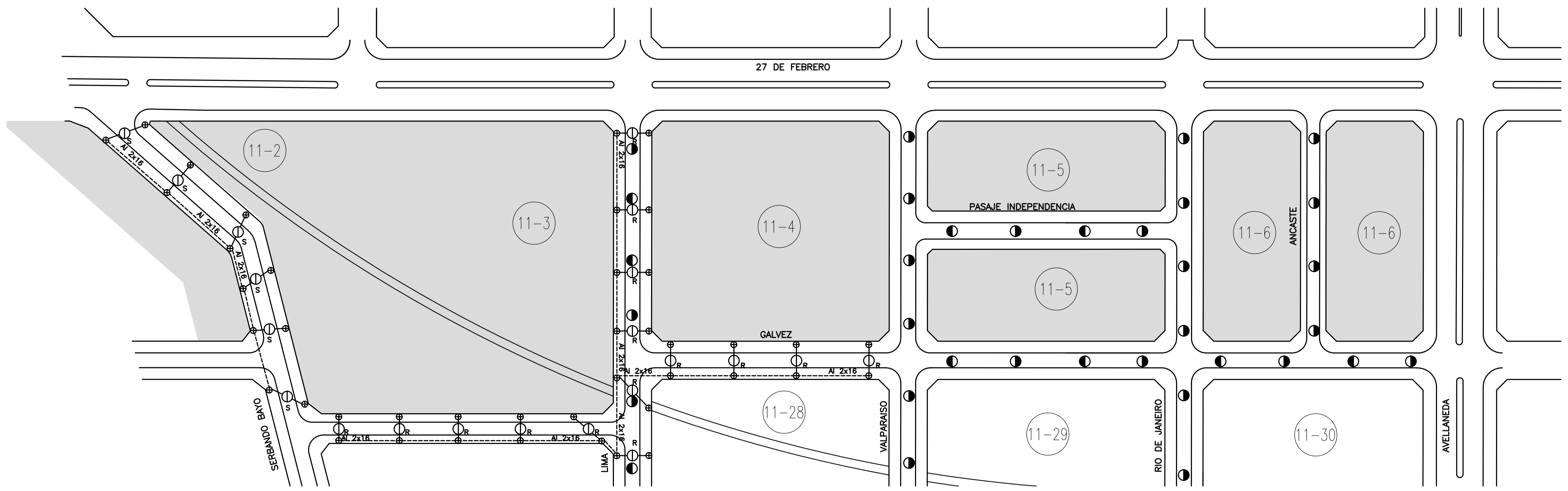


MICHAEL KRIGEL SOTO
PROYECTANTE
CALLE DE LA VENTA 1234

RED DE ALTA TENSION 132 KV
RED DE MEDIA TENSION 13,2 KV
RED DE BAJA TENSION 0,400 KV

RED SUBTERRANEA
RED AEREA

EMPRESA PROVINCIAL DE LA ENERGIA CENTRO DE CARGA - UT GESTION DE REDES AREA DISTRIBUCION ROSARIO	
DISEÑADO: Tico Galmarini Gino REVISADO: Tico Matias Paez	- INFORME DE INTERFERENCIAS -
NOTA N.º:	FECHA: 05/02/2016
ARCHIVO:	PLANO N.º:



REFERENCIAS

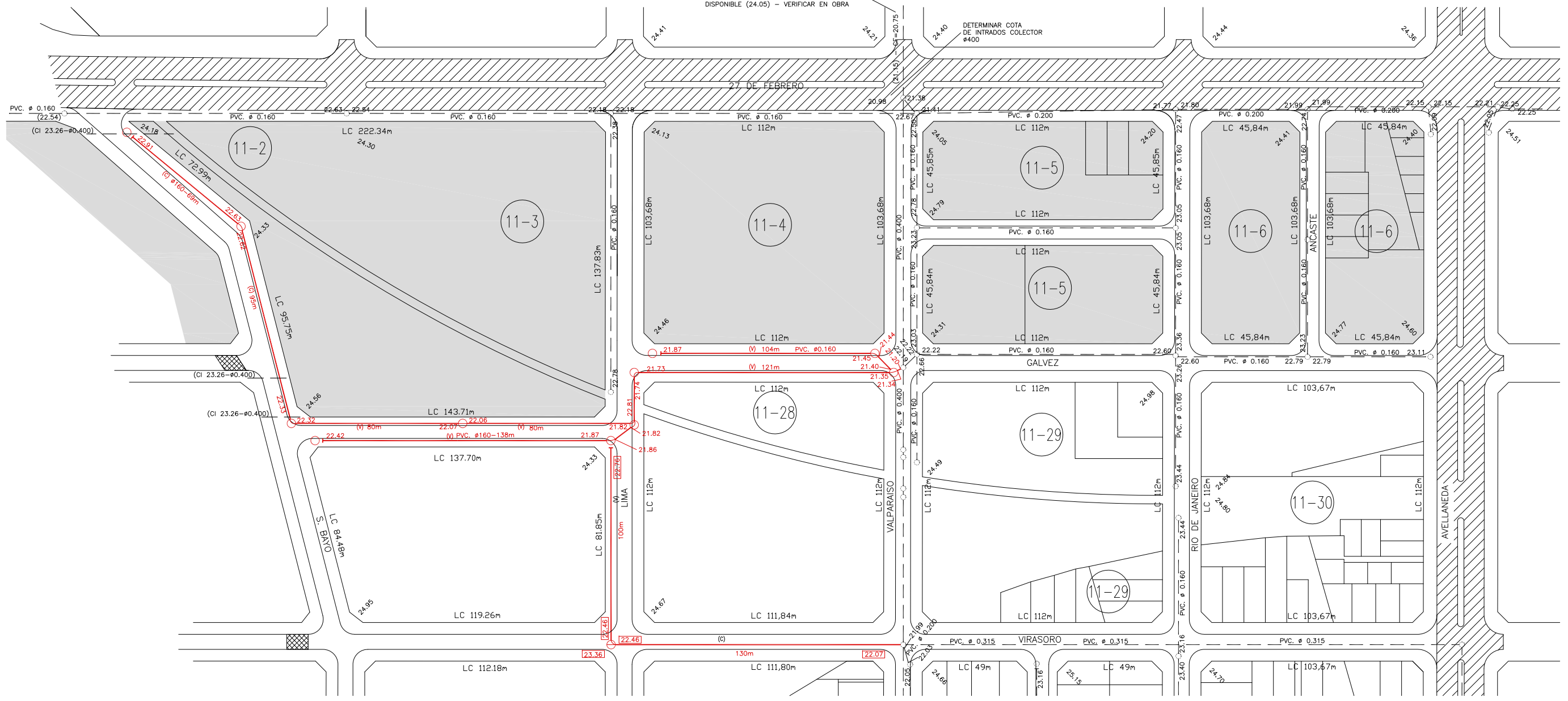
- ⊕ ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN DE COLGAR A INSTALAR CON LED Y TULIPIA DE POLICARBONATO
- ⊕ POSTE DE EUCALIPTO A INSTALAR
- ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN EXISTENTE
- POSTE EXISTENTE
- LINEA AEREA DE ALUMBRADO A INSTALAR
- ⊕ TABLERO DE COMANDO DE ALUMBRADO PÚBLICO A INSTALAR
- SECTOR A EJECUTAR - LICITACION 1

MIGUEL ANGEL SOTO
PROYECIONISTA
SPV PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

SPVH Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat		Municipalidad de Rosario
OBRAS DE INFRAESTRUCTURA		N° OBRA S.P.V.H. 1/2020
ALUMBRADO PÚBLICO		N° Plano S.P.V.H. K-01
Proyectista: SG	Aprobado: SP	Dibujo: WG
Archivo: SPV_S0_00_2019_X_01_E_Alumbrado-A.dwg	Escala: 1:1000	Fecha: 06/19
		Rev: A

COTA DE FONDO DEFINIDA EN FUNCION DE LA MEDICION DE LA PROFUNDIDAD Y LA COTA DE TERRENO DISPONIBLE (24.05) - VERIFICAR EN OBRA

DETERMINAR COTA DE INTRADOS COLECTOR #400



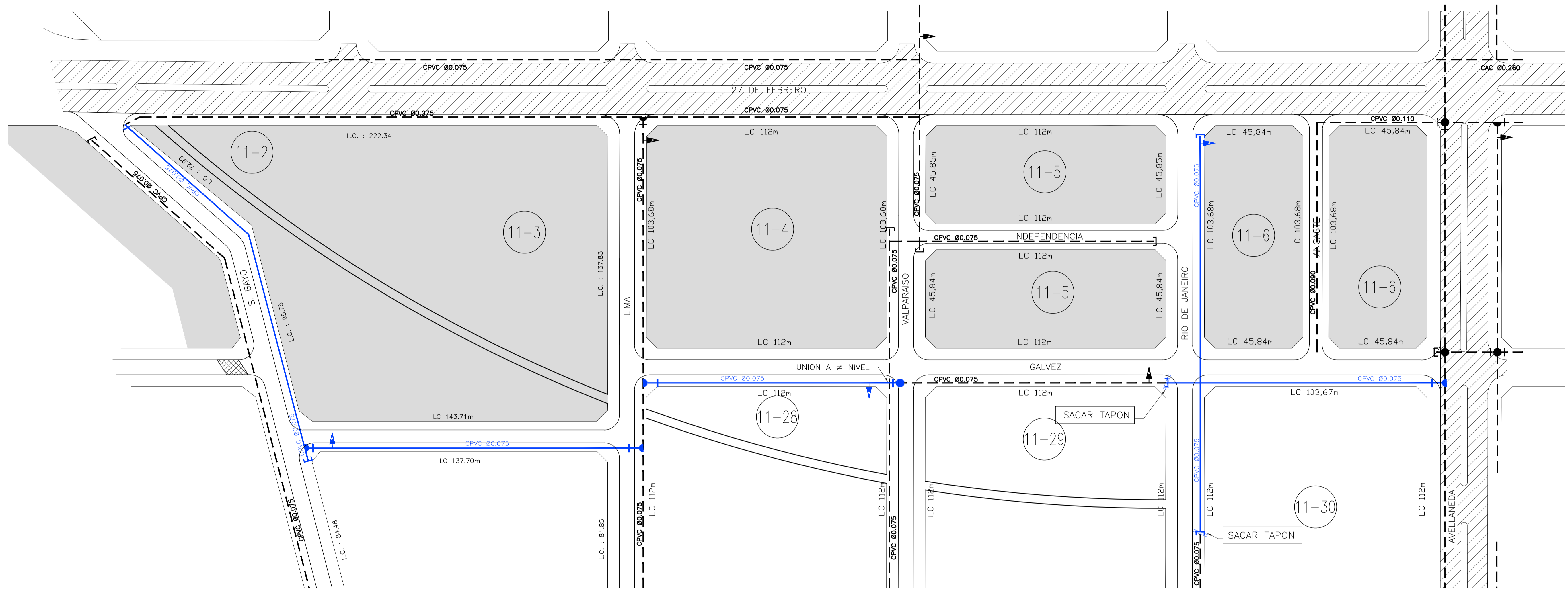
REFERENCIAS

- | | | | |
|---------|--------------------------------------|-------|-----------------------------|
| 23.76 | COTA INTRADOS COLECTORES PROYECTADOS | ----- | CAÑERIA EXISTENTE |
| (22.54) | COTA INTRADOS COLECTORES EXISTENTES | ----- | CAÑERIA PROYECTADA |
| 23.75 | COTA INTRADOS COLECTORES FUTUROS | ○ | BOCA DE REGISTRO EXISTENTE |
| 24.98 | COTAS DE PAVIMENTO (PROY. MUNICIPAL) | ○ | BOCA DE REGISTRO A EJECUTAR |
| (C) | CALZADA | | |
| (V) | VEREDA | | |
| █ | SECTOR A EJECUTAR - LICITACION 1 | | |

NOTA:
 - LAS CAÑERIAS SIN INDICACION SON DE PVC CLOACAL Ø 200mm.
 - PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS VERIFICAR COTA DE EMISARIO DE ACOMETIDA DE PLANO N° 2551 REVISION 1.
 - (V) CAÑERIA EN VEREDA.
 - VERIFICAR COTAS DE INTRADOS EN BOCAS DE ACOMETIDAS.
 - REALIZAR SONDEOS Y TENER EN CUENTA PROYECTO FUTURO PLUVIALES ANTES DE COMENZAR TAREAS.
 - VERIFICAR COTAS DE LAS BOCAS DE REGISTRO INDICADAS EN PLANO.

Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SPVH Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat		Municipalidad de Rosario	
OBRA: ANTEPROYECTO VILLA BANANA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA		N° OBRA S.P.V.H.: 1/2020	
Plano: RED CLOACAL		N° Plano S.P.V.H.: C-01	
Proyectista: SG	Aprobado: SP	Dibujo: WC	Rev: A
Archivo: SPV-SM_00_2019_C_01_B_Cloacal-Adq	Escala: 1:1000	Fecha: 06/20	



REFERENCIAS

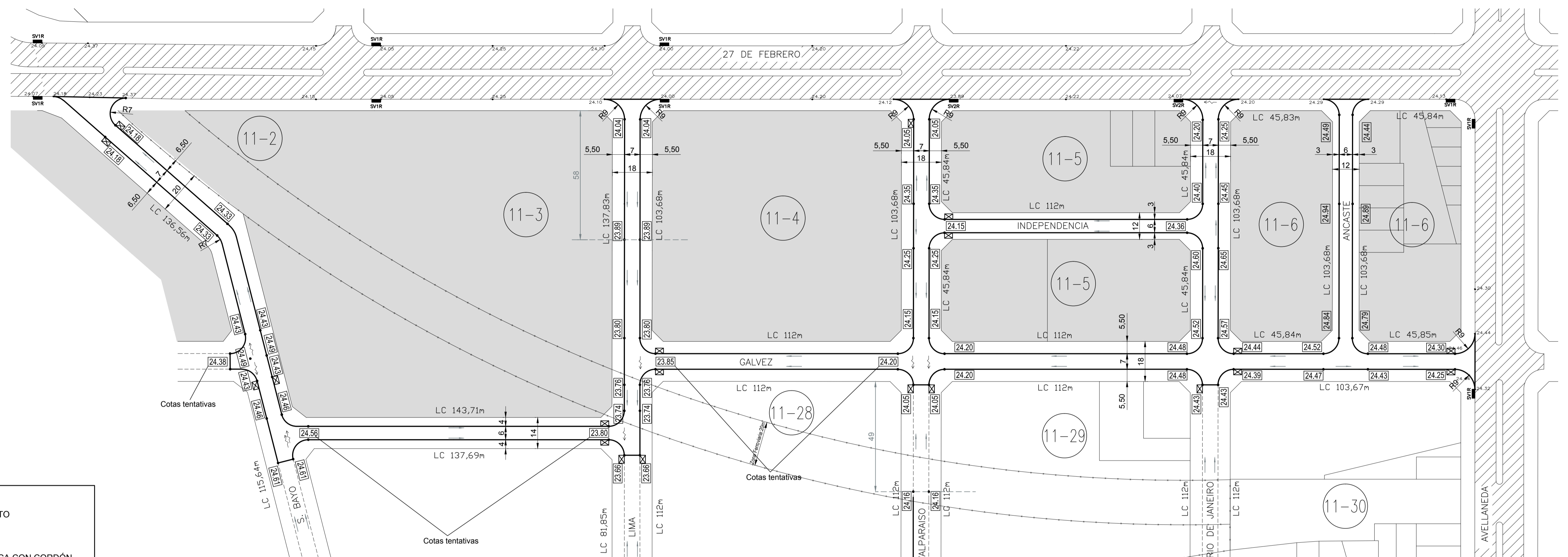
- CAÑERIAS PROYECTADA
- CAÑERIAS EXISTENTE
- RAMALES
- HIDRANTES
- HIDRANTES EXISTENTES
- VALVULA ESCLUSA
- TAPON
- SECTOR A EJECUTAR - LICITACION 1

NOTA:

- LAS CAÑERIAS SON DE PVC CLASE 10
- LAS CAÑERIAS SIN INDICACION DE Ø SON DE 75 mm.
- LA UBICACION DE LAS CAÑERIAS EXISTENTES SON INDICATIVAS Y SE DEBERÁN VERIFICAR EN OBRA.

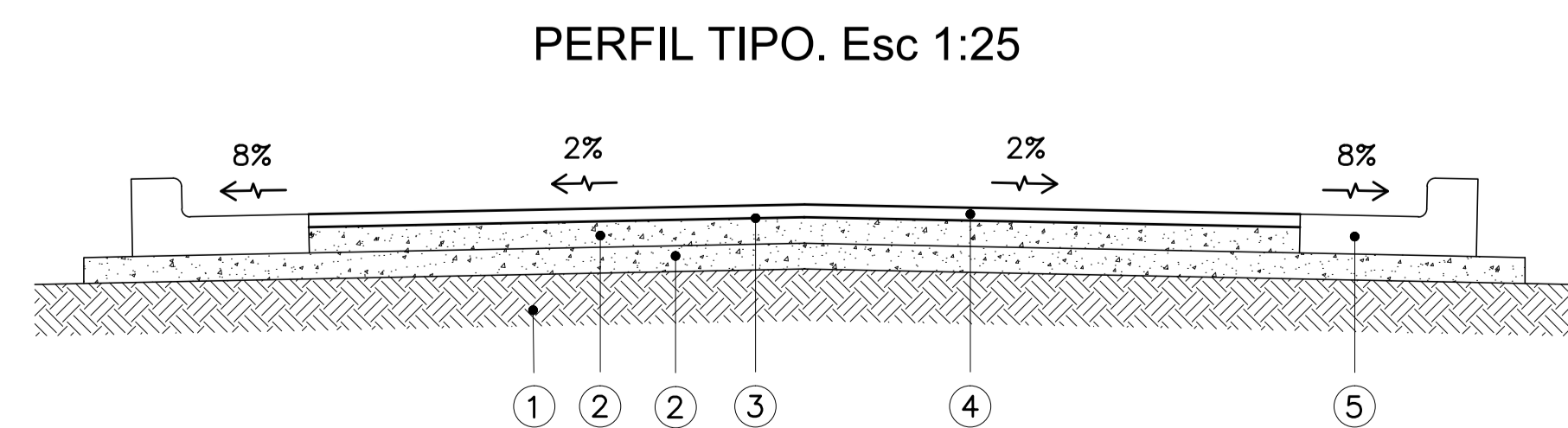
MIGUEL ARGEL SOTO
PRESIDENTE
SECTOR PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

SPVH Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat		Municipalidad de Rosario
OBRA ANTEPROYECTO VILLA BANANA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA		N° OBRA S.P.V.H. 1/2020
Plano RED DE AGUA		N° Plano S.P.V.H. A-01
Proyectista: SG	Aprobado: SP	Dibujo: WG
Archivo: SPV_SV_00_2019_A_01_B_Agua-Adm	Escala: 1:1000	Fecha: 06/20
		Rev: A



PLANIALTIMETRÍA SECTOR 1: 27 DE FEBRERO, AVELLANEDA, GALVEZ, S. BAYO. Esc 1:1000

- REFERENCIAS:
- 24.18 COTA DE PROYECTO
 - 24.15 COTA EXISTENTE
 - CALZADA ASFÁLTICA CON CORDÓN CUNETETA A NIVEL DEFINITIVO
 - CALZADA ASFÁLTICA CON CORDÓN CUNETETA PROYECTADO
 - CALZADA ASFÁLTICA FUTURA
 - LC LARGO DE CUADRA
 - SUMIDERO PROYECTADO
 - SUMIDERO EXISTENTE
 - BADÉN DE HORMIGÓN PROYECTADO
 - SENTIDO DE ESCURRIMIENTO
 - SECTOR A EJECUTAR - LICITACION 1

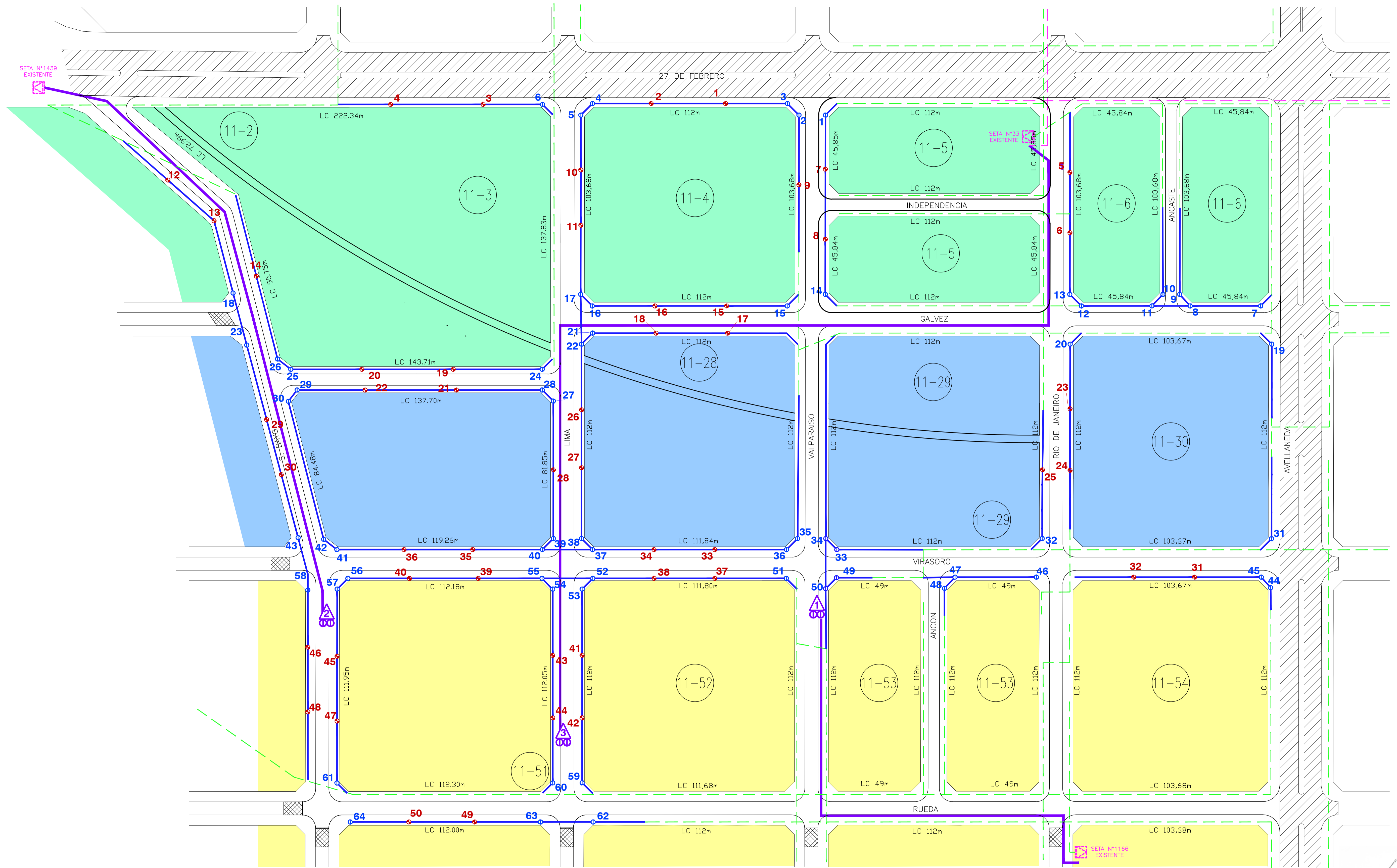


- REFERENCIAS:
- 1 SUBRASANTE ESCARIFICADA, HOMOGENEIZADA Y COMPACTADA EN 0,20M DE ESPESOR Y 0,20M DE SOBREALCHO RESPECTO DE LA CAPA INFERIOR DE BASE, CON ADICION DE 3% DE CAL HIDRATADA
 - 2 BASE DE SUELO, ARENA, ESCORIA, CAL A EJECUTAR EN DOS CAPAS DE 0,10M DE ESPESOR CADA UNA. LA INFERIOR DE 0,20M DE SOBREALCHO RESPECTO DEL BORDE EXTERIOR DEL CORDON Y LA SUPERIOR DEL ANCHO DE LA CARPETA ASFALTICA.
 - 3 RIEGO DE LIGA EN EL ANCHO DE LA CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO
 - 4 CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE, EN 0,05M DE ESPESOR Y ANCHO SEGUN PLANIMETRIA.
 - 5 CORDON CUNETETA DE HORMIGON SEGUN PLANO TIPO MR-P-11.

NOTA 1: LOS RADIOS NO INDICADOS SON DE 7m
 NOTA 2: TRAZADO OFICIAL PROPUUESTO POR S.P.V., SUJETO A MODIFICACIONES
 NOTA 3: PUNTO FIJO: AV. EVA PERÓN 4333, O.S.N. 75, COTA IGN: 24,543

MICHAEL ANGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERVICIO PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

SPVH Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat		Municipalidad de Rosario	
OBRA: ANTEPROYECTO VILLA BANANA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA		N° OBRA S.P.V.H.: 1/2020	
Rosario		N° Plano S.P.V.H.: F-01	
Proyectista: SG	Aprobado: SP	Dibujo: WG	Rev: A
Archivo: SPV_SM_00_2019_F_01_B_Pavimento-A.dwg		Escala: 1:1000 ; 1:25	
		Fecha: 06/20	



REFERENCIAS

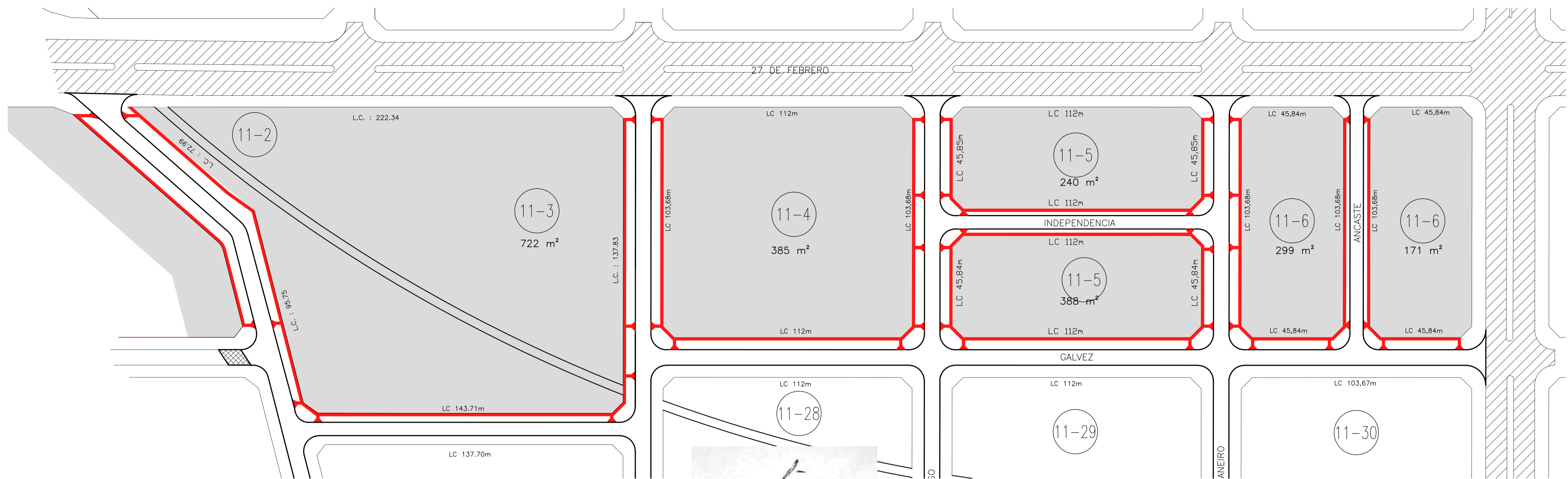
- SECTOR A EJECUTAR - LICITACION 1
- SECTOR A EJECUTAR - LICITACION 2
- SECTOR A EJECUTAR - LICITACION 3
- RED EPE BT EXISTENTE
- RED EPE MT EXISTENTE
- RED EPE BT A EJECUTAR
- RED EPE MT A EJECUTAR
- COLUMNA DE HORMIGON PROYECTADA (CANT.: 64u)
- POSTE DE EUCALIPTUS PROYECTADO (CANT.: 50u)

- SETA EXISTENTE
- SETA A EJECUTAR

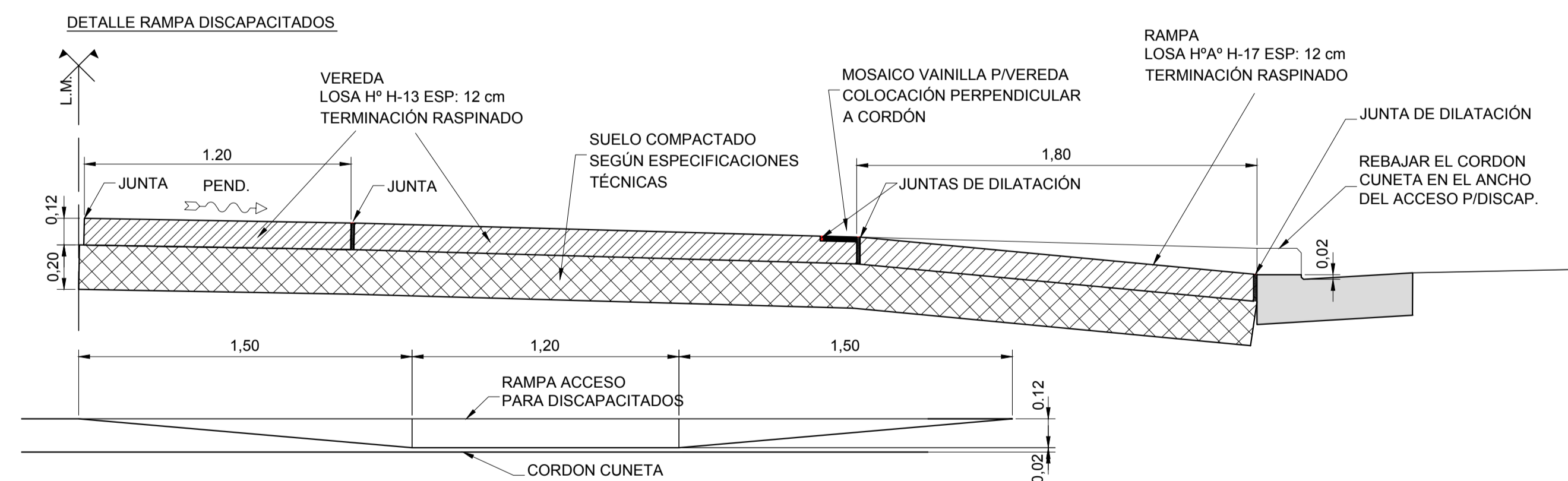
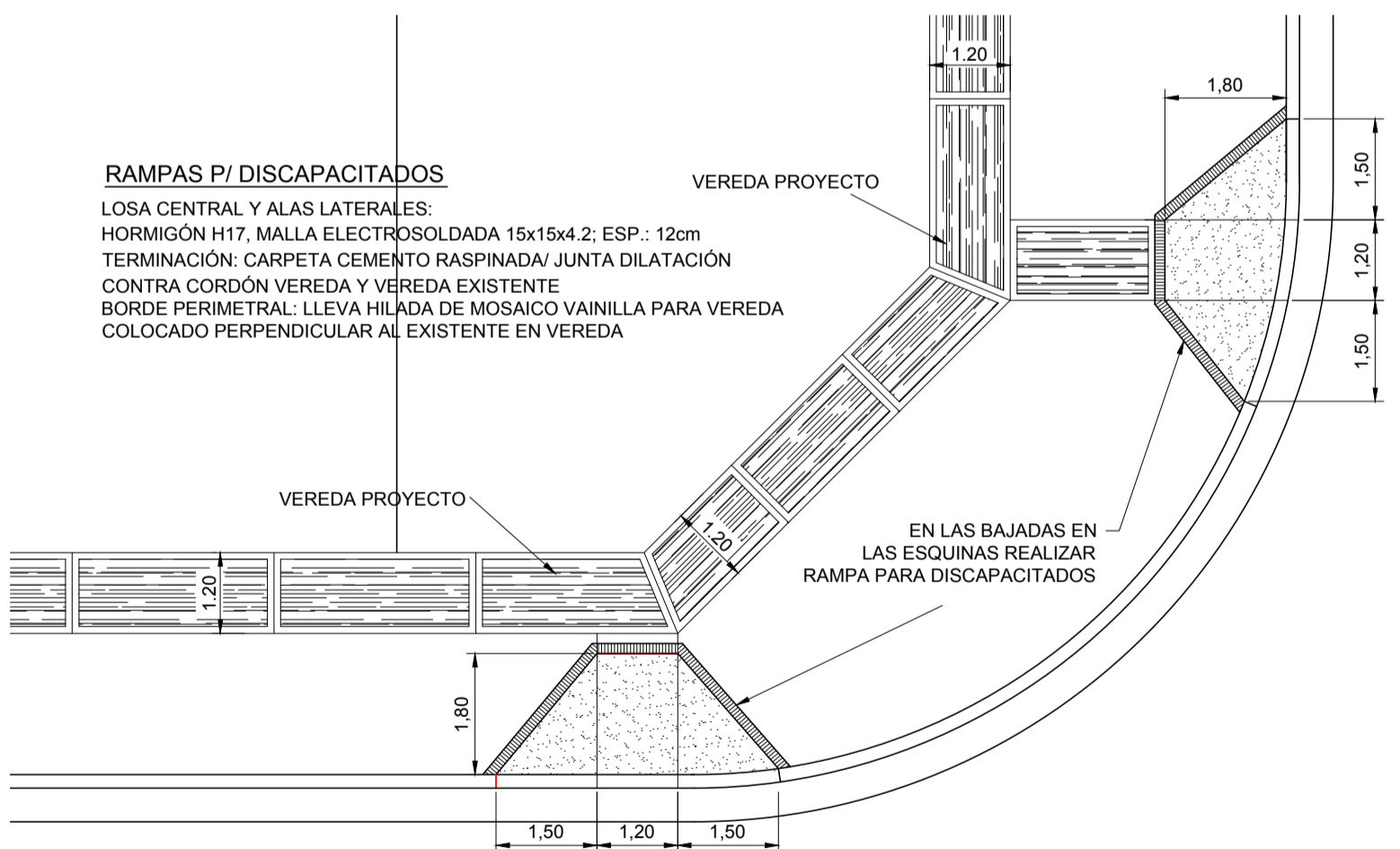
NOTA: -LAS UBICACIONES DE LAS REDES SON A MODO INDICATIVO.

Miguel Angel Soto
 MIGUEL ANGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SPVH Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat		Municipalidad de Rosario	
OBRA: ANTEPROYECTO VILLA BANANA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA		N° OBRA S.P.V.H.: 01/2020	
Plano: RED ELÉCTRICA		N° Plano S.P.V.H.: E-01	
Proyectista: SG	Aprobado: SP	Dibujo: WG	Rev:
Archivo: SPV_SV_01_2018_E_01_B_Red_Eléctrica-Adj	Escala: 1:1000	Fecha: 06/20	A



Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



REFERENCIAS

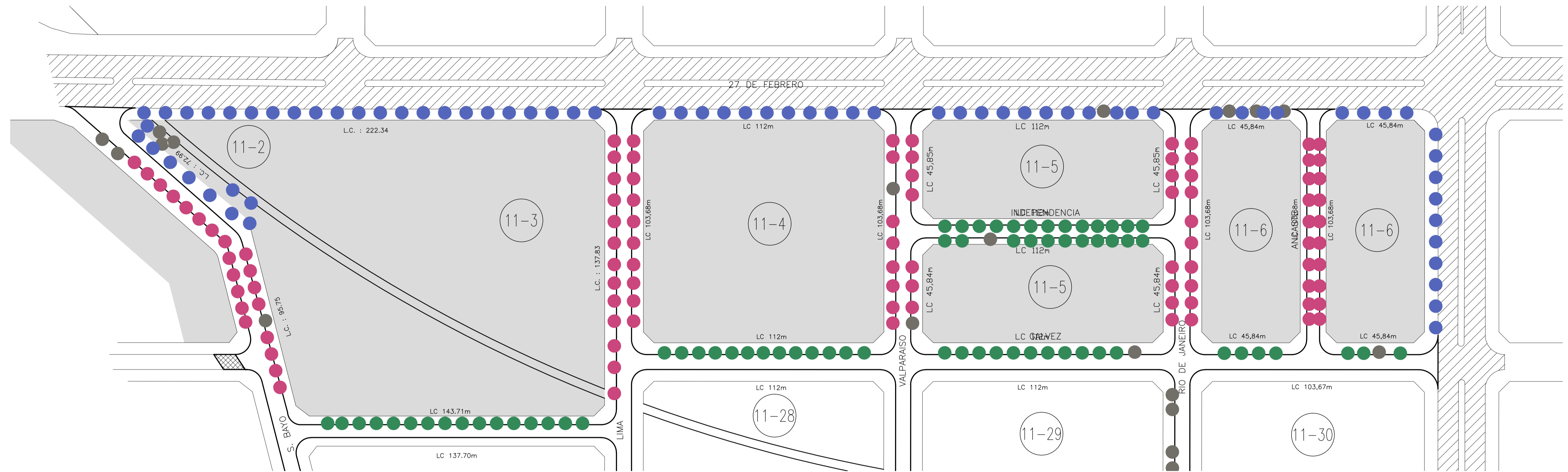
- VEREDAS PROYECTO
- SECTOR A EJECUTAR - LICITACION 1

Sup: 2205 m²
 Rampas: 44

NOTA: -EN LAS ESQUINAS LA VEREDA LLEGA AL NIVEL DE CALZADA
 -VER PLANO G-02
 -JUNTAS DE DILATACION: SEGUN PLIEGO DISTRIBUCION A DEFINIR POR LA INSPECCIÓN DE OBRA
 -LAS UBICACIONES DE RAMPAS SON A MODO INDICATIVO.
 -ACORDAR CON LA INSPECCIÓN DE OBRA LA RECOMPOSICIÓN DE VEREDAS.

Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SPVH Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat		Municipalidad de Rosario	
OBRA	ANTEPROYECTO VILLA BANANA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA		Nº OBRA S.P.V.H. 1/2020
Plano	VEREDAS		Nº Plano S.P.V.H. G-01
Proyectista: SG	Aprobado: SP	Dibujo: WG	Rev:
Archivo: SPV_SW_00_2019_G_01_B_Veredas-A.dwg	Escala: 1:1000	Fecha: 06/20	A



REFERENCIAS

- EJEMPLARES EXISTENTES
- EJEMPLARES NUEVOS:
 - FRESNO (71)
 - LAPACHO (97)
 - JACARANDÁ (72)
- SECTOR A EJECUTAR – LICITACION 1

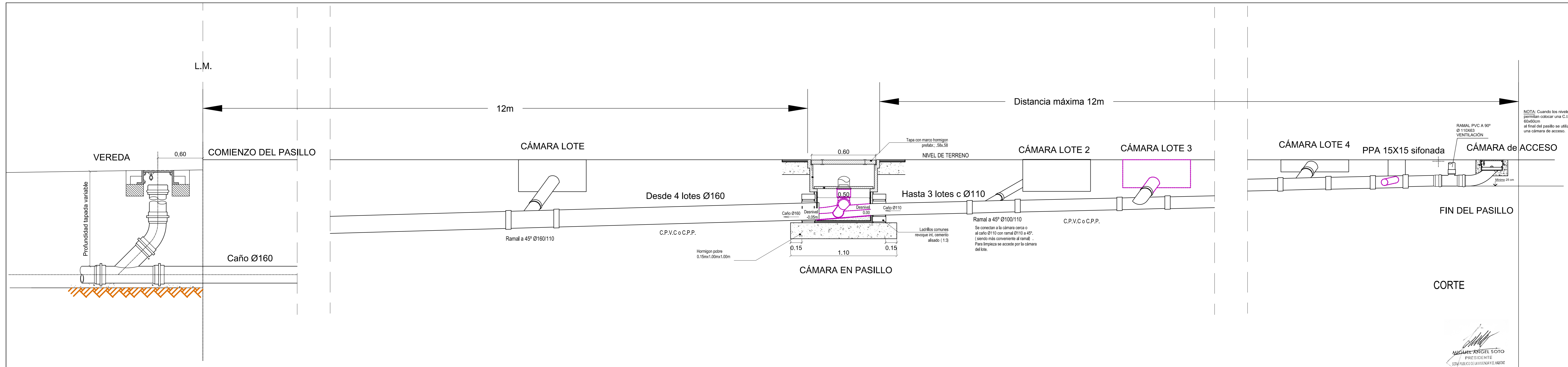
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

SPVH Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat		Municipalidad de Rosario	
OBRA: ANTEPROYECTO VILLA BANANA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA		N° OBRA S.P.V.H.: 1/2020	
Plano: ARBOLADO		N° Plano S.P.V.H.: I-01	
Proyectista: SG	Aprobado: SP	Dibujo: WG	Rev:
Archivo: SPV_SW_00_2019_I_01_B_Arbolado-A.dwg	Escala: 1:1000	Fecha: 06/20	A



Pasillo	Lotes	Ancho	Largo	Area
C1	5	1,50	30	45
C2	1	1,50	15	22,5
C3	2	1,50	15	22,5
C4	10	1,50	75	112,5
C5	1	1,50	15	22,5
C6	1	1,50	12	18
F8	1	1,50	10	15
F9	1	1,50	5	7,5
F10	9	1,50	70	105
B1	6	2,50	45	112,5
B2	10	1,50	65	97,5
B3	1	1,50	10	15
B4	1	1,50	25	37,5
B5	2	1,50	10	15
B6	1	2,50	10	25
B7	1	1,50	10	15
B8	1	1,50	4	6
B9	1	1,50	6	9
B10	1	1,50	8	12
B11	2	1,50	10	15
B12	22	3,50	120	420
B13	6	1,50	35	52,5
B14	2	2,50	20	50
B15	1	1,50	10	15
B16	1	1,50	20	30
B17	1	1,50	20	30
B18	1	1,50	40	60
B19	6	2,50	45	112,5
B20	3	1,50	15	22,5
B21	1	1,50	10	15
B22	1	2,00	15	30
E1	2	1,50	15	22,5
E2	2	1,50	20	30
E3	1	1,50	10	15
A1	53	5,00	220	1100
A2	2	1,50	30	45
A3	16	2,00	95	190
A4	2	2,00	25	50
A5	2	2,00	30	60
A6	39	2,00	180	360
A7	1	1,50	15	22,5
A8	4	1,50	40	60
A9	11	2,00	70	140
A10	1	2,50	20	50
J1	3	3,00	45	135
J2	2	3,00	20	60


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



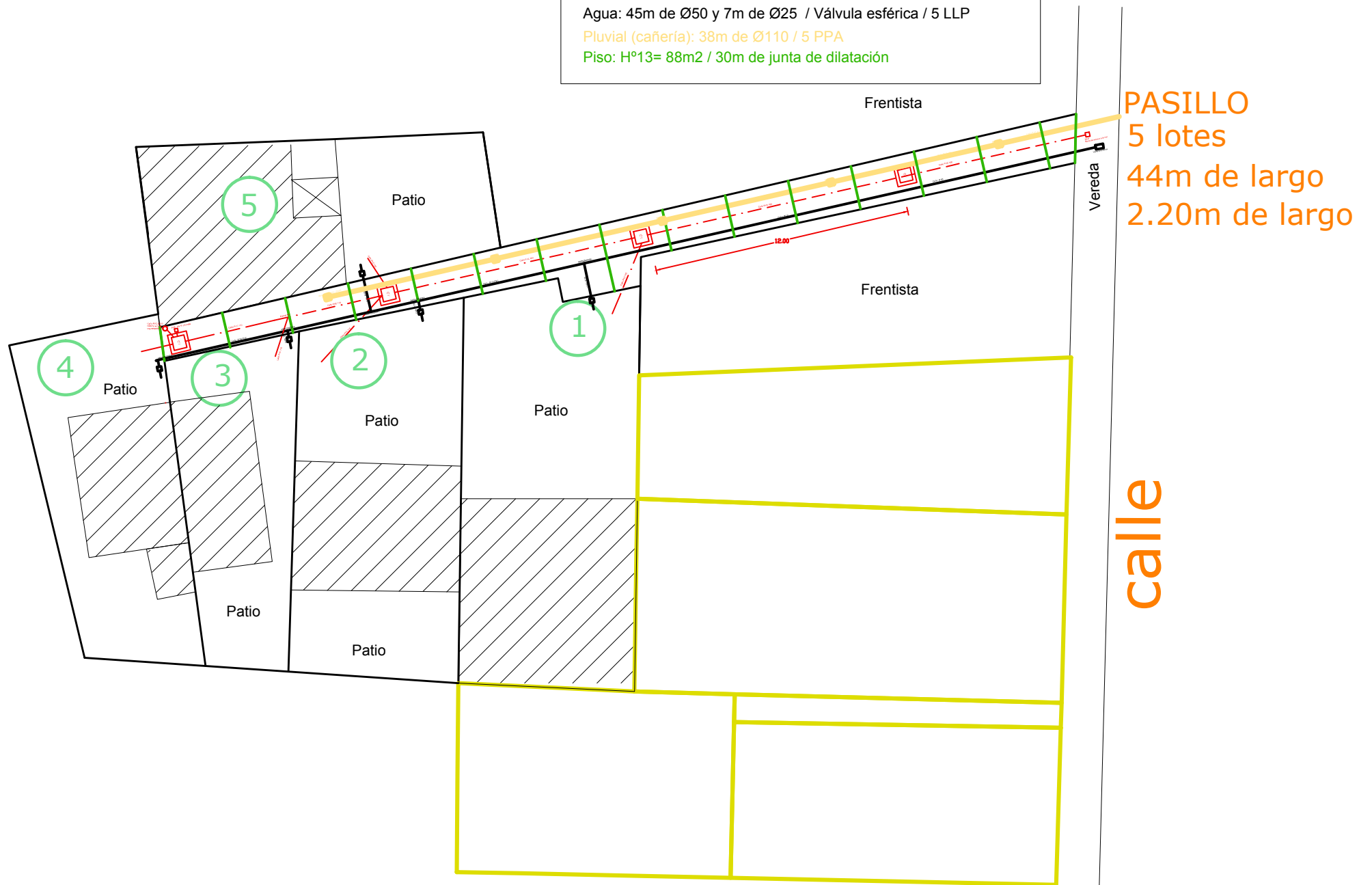
NOTA: La cantidad de lotes varía de acuerdo a cada pasillo.

MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SPVH Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat Entidad Autónoma de la Municipalidad de Rosario		Rosario=
OBRA: PROYECTO VILLA BANANA		Nº OBRA S.P.V.H.: 2019
Plano: DETALLE CÁNERÍA CLOACAL EN PASILLO Plano tipo de pasillo para lotes internos.		Nº Plano S.P.V.H.: P-01
Proyectista: Proyecto	Aprobado: S.P.	Dibujo: Proyecto
Archivo:	Escala: 1:20	Fecha: 2019
		Rev: A

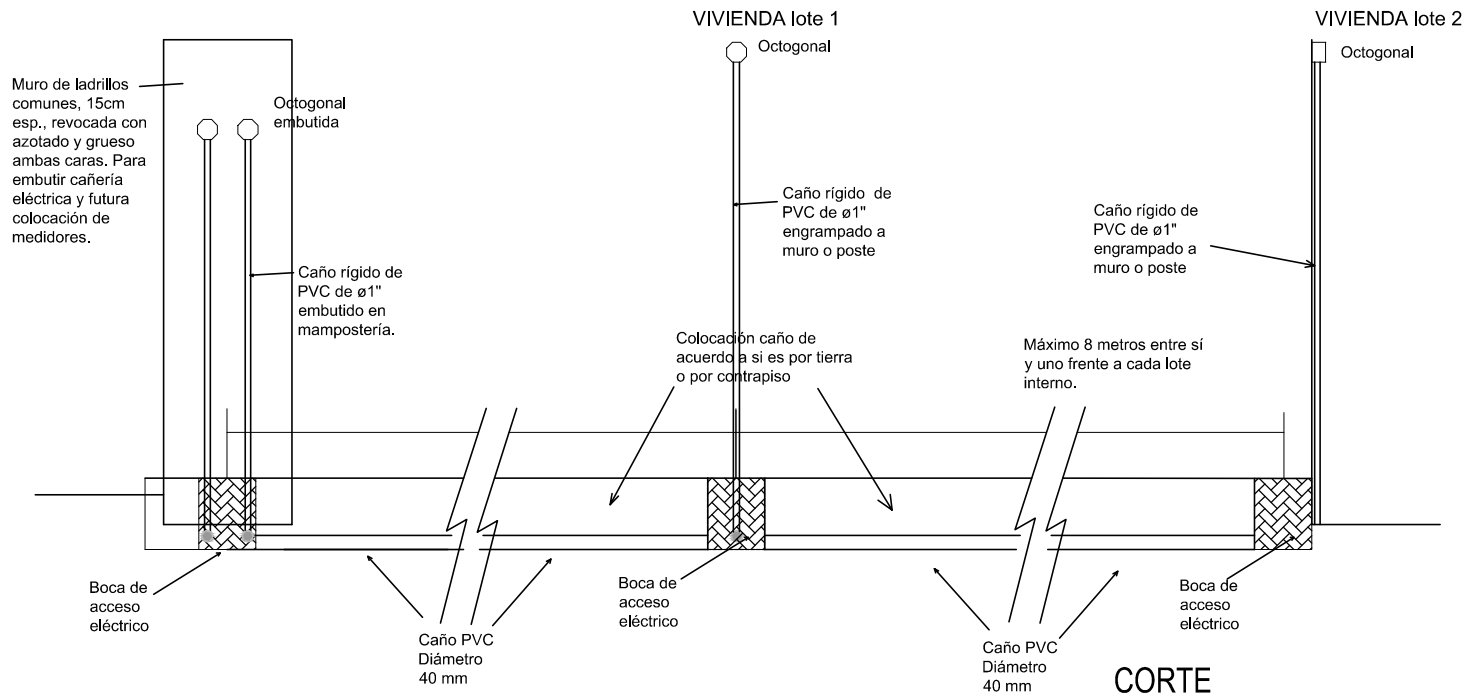
Agua: Hasta 3 lotes internos: cañería individual de Ø25 / caja individual en vereda / chicote en cada lote.
 Agua: De 4 a 10 lotes internos: única cañería de Ø25 y T para derivación / válvula esférica en vereda / llave de paso en cada lote.
 Agua: Más de 10 lotes internos: única cañería de Ø50 y abrazadera para derivación y cañería individual Ø25 / válvula esférica en vereda / llave de paso en cada lote.

Cloaca: Ø160 = 28m / Ø110 = 33.50m / Ø63=5.50m / 9 CI / 1PPAs
 Agua: 45m de Ø50 y 7m de Ø25 / Válvula esférica / 5 LLP
 Pluvial (cañería): 38m de Ø110 / 5 PPA
 Piso: H°13= 88m2 / 30m de junta de dilatación



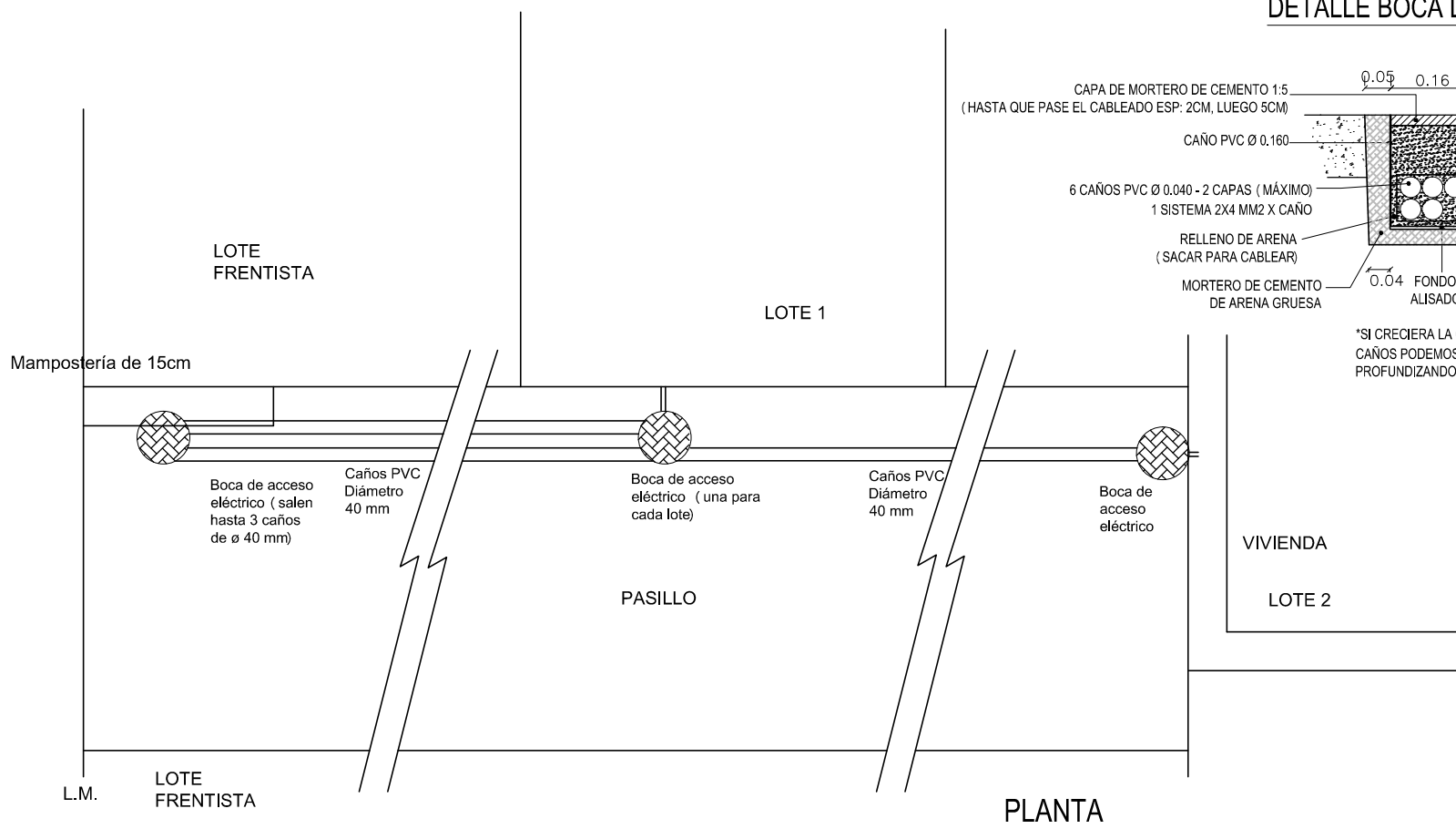
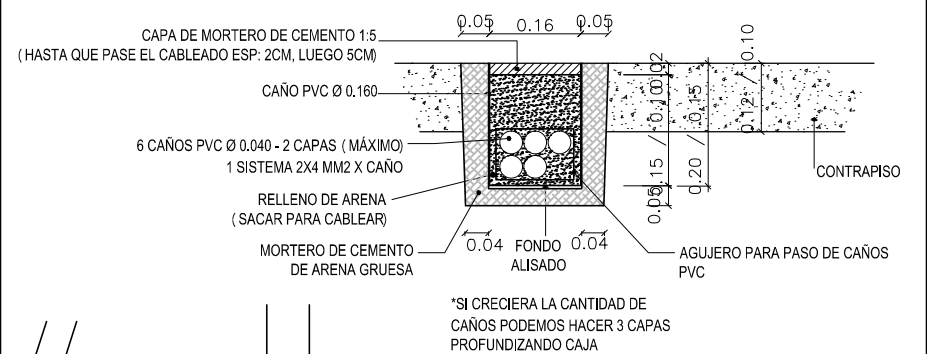
Miguel Ángel Soto
 MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SPVH		Rosario=	
Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat Entidad Autárquica de la Municipalidad de Rosario			
OBRA	PROYECTO VILLA BANANA		Nº OBRA S.P.V.H. 2019
Rosario=	Plano	INSTALACIONES	Nº Plano S.P.V.H. PT
Proyectista: Proyecto	Aprobado: S.P.	Dibujo: Proyecto	Rev:
Archivo:	Escala: 1:100	Fecha: 2019	A



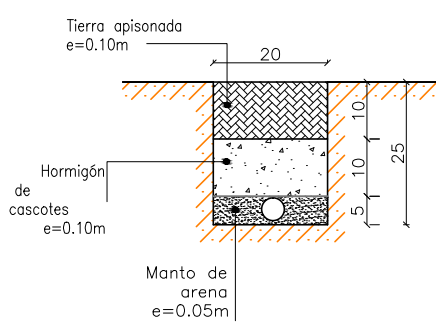
NOTA: Las bocas de acceso se ubicarán como máximo a 8 metros entre sí, vale en pasillos o dentro del lote. Y corresponde en pasillo una frente a cada lote interno. Las bocas de acceso aceptan el paso de hasta 3 caños de Ø40mm de ancho, pero pueden apilarse hacia abajo.

DETALLE BOCA DE ACCESO



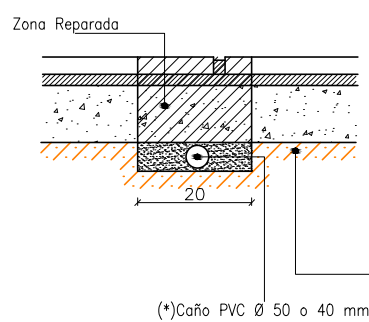
TENDIDO DE CAÑERÍA ENTRE BOCAS DE ACCESO

① POR TIERRA

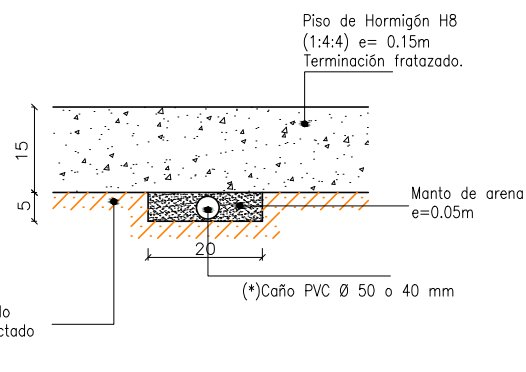


②

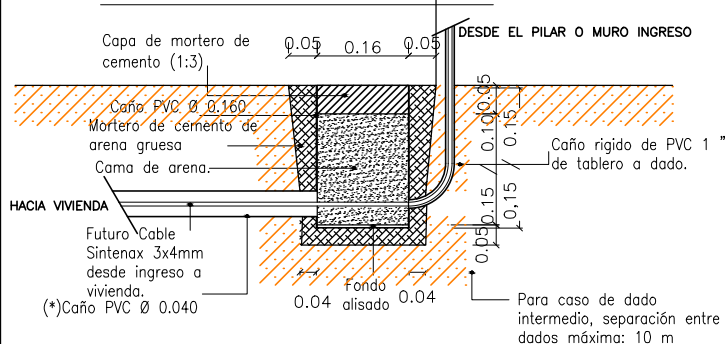
POR CONTRAPISO O PISO EXISTENTE



③ EN PASILLOS



DETALLE BOCA DE ACCESO:



NOTA: En este caso, como opción, a la capa de mortero de cemento, se puede colocar una tapa para caño de PVC de Ø 160mm.

MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SPVH Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat Entidad Autónoma de la Municipalidad de Rosario		Rosario=
OBRA	PROYECTO VILLA BANANA	
	N° OBRA S.P.V.H. 2019	
	N° Plano S.P.V.H. PT-12	
Proyectista: Proyecto	Aprobado: Daniel Cirelli	Dibujo: Proyecto
Archivo:	Escala:	Fecha: 8/2019
		Rev: A

VILLA BANANA

INTERVENCION INTEGRAL
PROGRAMA INTEGRAL DE HABITAT Y VIVIENDA

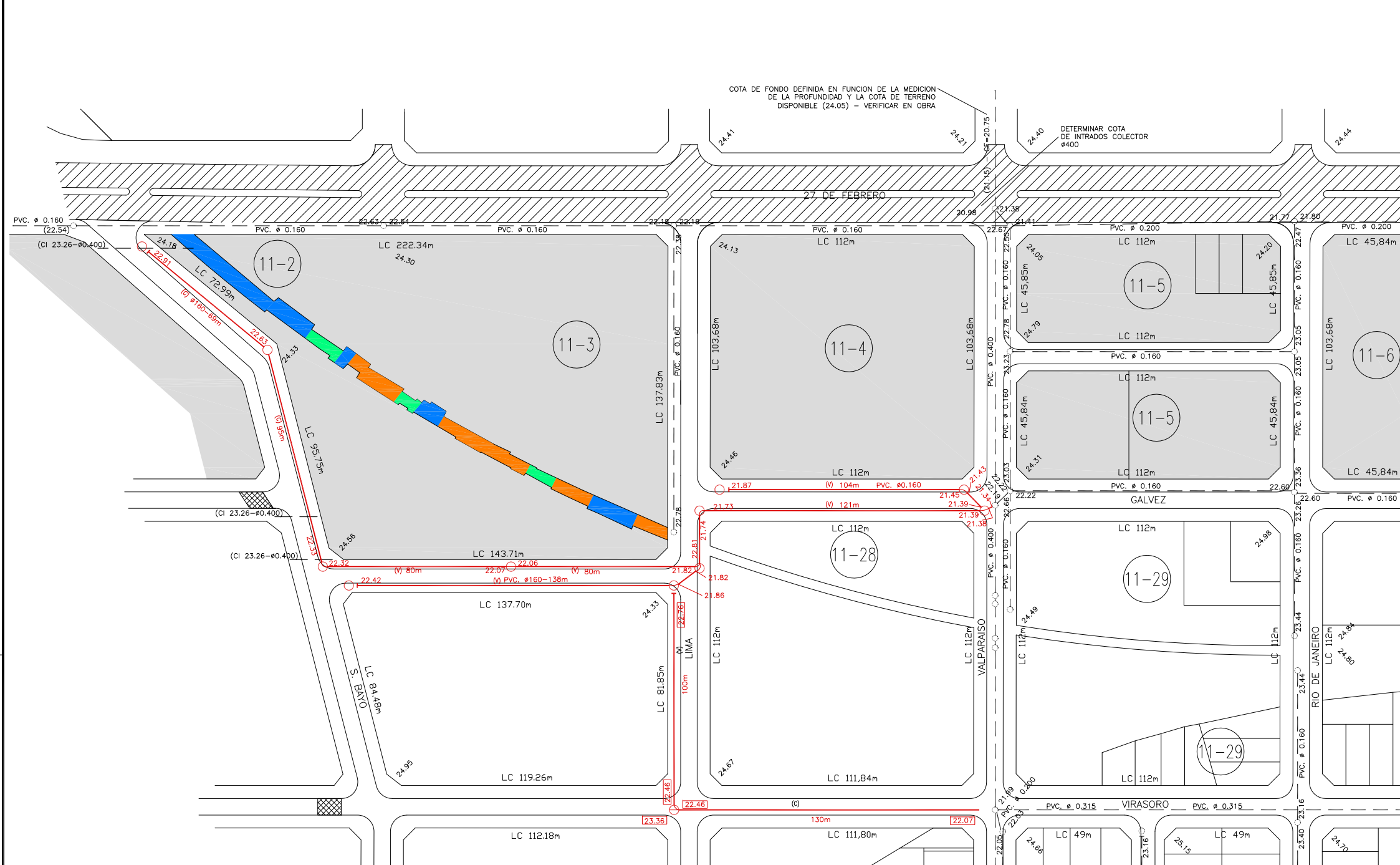



MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SPVH
Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat
**Area Programas y
Proyectos**

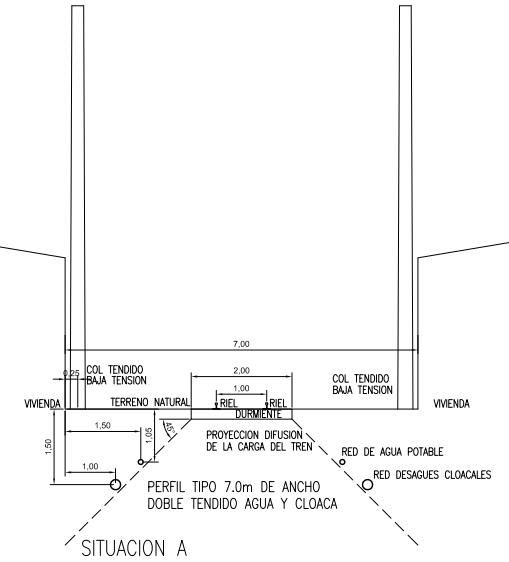


**Municipalidad
de Rosario**

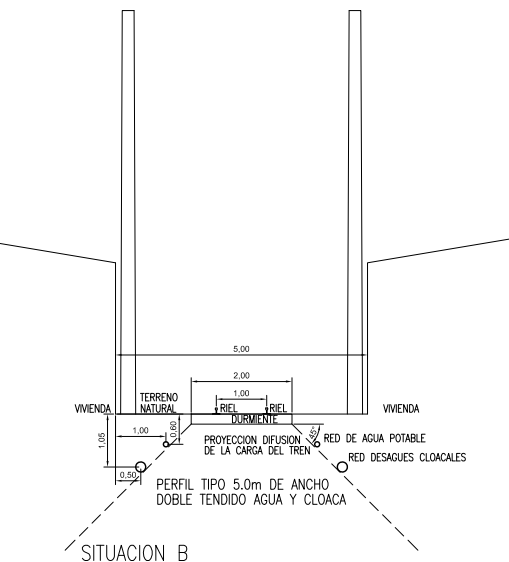


REFERENCIAS

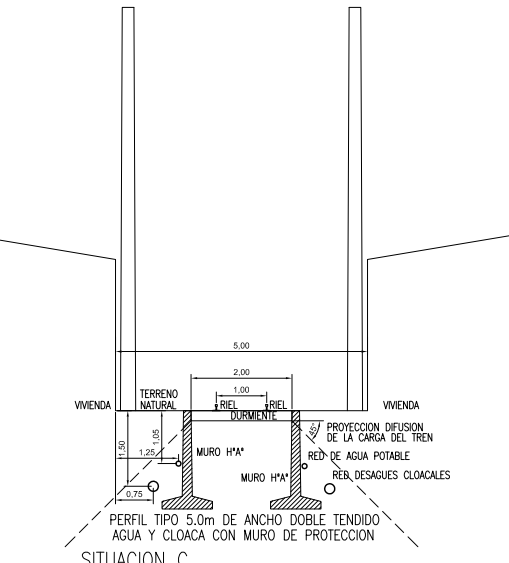
- 23.76 COTA INTRADOS COLECTORES PROYECTADOS
- (22.54) COTA INTRADOS COLECTORES EXISTENTES
- 23.75 COTA INTRADOS COLECTORES FUTUROS
- 24.98 COTAS DE PAVIMENTO (PROY. MUNICIPAL)
- (C) CALZADA
- (V) VEREDA
- SECTOR A EJECUTAR - LICITACION 1
- CAÑERÍA EXISTENTE
- CAÑERÍA PROYECTADA
- BOCA DE REGISTRO EXISTENTE
- BOCA DE REGISTRO A EJECUTAR
- PASILLO SITUACION A
- PASILLO SITUACION B
- PASILLO SITUACION C



SITUACION A



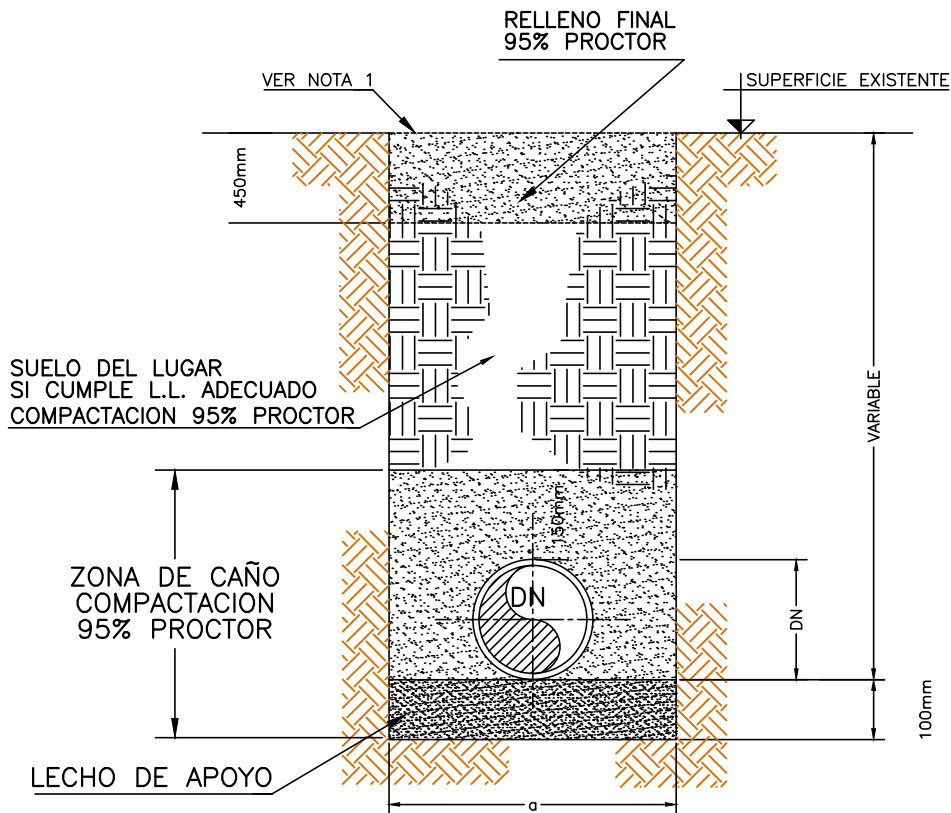
SITUACION B



SITUACION C

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ANTEPROYECTO VILLA BANANA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	
INFRAESTRUCTURA PASILLOS	
Proyecto: SG Archivo: SPV-SM_00_2019_C_01_B_Obrosd-Adj	Aprobado: SP Escala: 1:1000
Dibujo: WC Fecha: 06/20	N° OBRA S.P.V.H. 1/2020 N° Plano S.P.V.H. P-02 Rev: A



DN [mm]	a [mm]
80	500
100	500
150	600
200	600
250	700

DN [mm]	a [mm]
300	700
400	800
500	900
600	1000
>700	DN+500


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

REFERENCIAS:

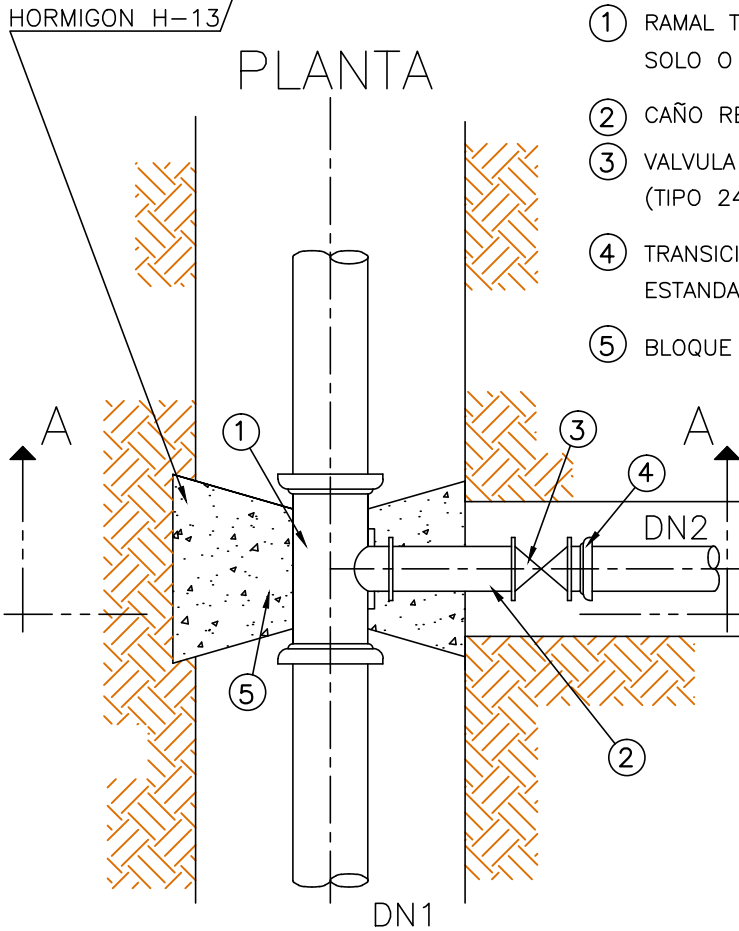
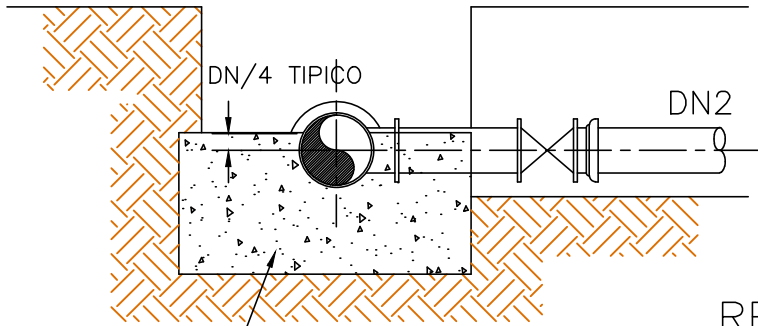
a – ANCHO DE ZANJA

- 1.- La superficie debera ser reconstruida de acuerdo a las especificaciones técnicas
- 2.- La distancia "a" corresponde a la distancia minima libre entre las paredes de la zanja a la altura del intrados de la cañeria. De ser necesario entibamiento, se efectuara el sobrancho correspondiente.



DISTRITO /SERVICIO: AGUA – CLOACA			
DESCRIPCION: ZANJA CAÑERIA AGUA Y CLOACA SECCION TIPICA			
PLANO: P L A N O T I P O			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA		JEFE AREA: Ing. Juan Carlos BOURGES	FECHA: SET /98
DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION:	ESCALA: A-01-1 PLANO N°

CORTE A-A



REFERENCIAS

- ① RAMAL Te ENCHUFE-BRIDA ORIENTABLE (ENCHUFE SOLO O ESTANDAR) DN1 x DN2
- ② CAÑO RECTO DOBLE BRIDA Long.= 1,00 [m] DN80
- ③ VALVULA ESCLUSA TIPO EURO 20 TIPO 21 (TIPO 24.1 o 25.1 ELIMINAR LA PIEZA 4)
- ④ TRANSICION BRIDA-SOFO O BRIDA-ENCHUFE ESTANDAR DN80
- ⑤ BLOQUE DE ANCLAJE - HORMIGON H-13

Miguel Ángel Soto
 MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

DN1	DN2
150-250	80

NOTA:

EL CONTRATISTA DEBERA DISEÑAR Y DETALLAR EL BLOQUE DE ANCLAJE DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL TERRENO NATURAL.

LOS ENCHUFES DEL RAMAL DEBEN QUEDAR AFUERA DEL BLOQUE DE ANCLAJE



DISTRITO /SERVICIO:

A G U A

DESCRIPCION:

NUDO TIPO
 CAÑERIAS MAESTRAS/DISTRIBUIDORAS
 RAMAL DE FUNDICION DUCTIL (F.D.)

PLANO: P L A N O T I P O

REEMPLAZADO POR:

REEMPLAZA A:

DIRECTOR :

JEFE AREA:

FECHA: SET /98

Ing. Osvaldo CASELLA

Ing. Juan Carlos BOURGES

ESCALA:

DIBUJO:

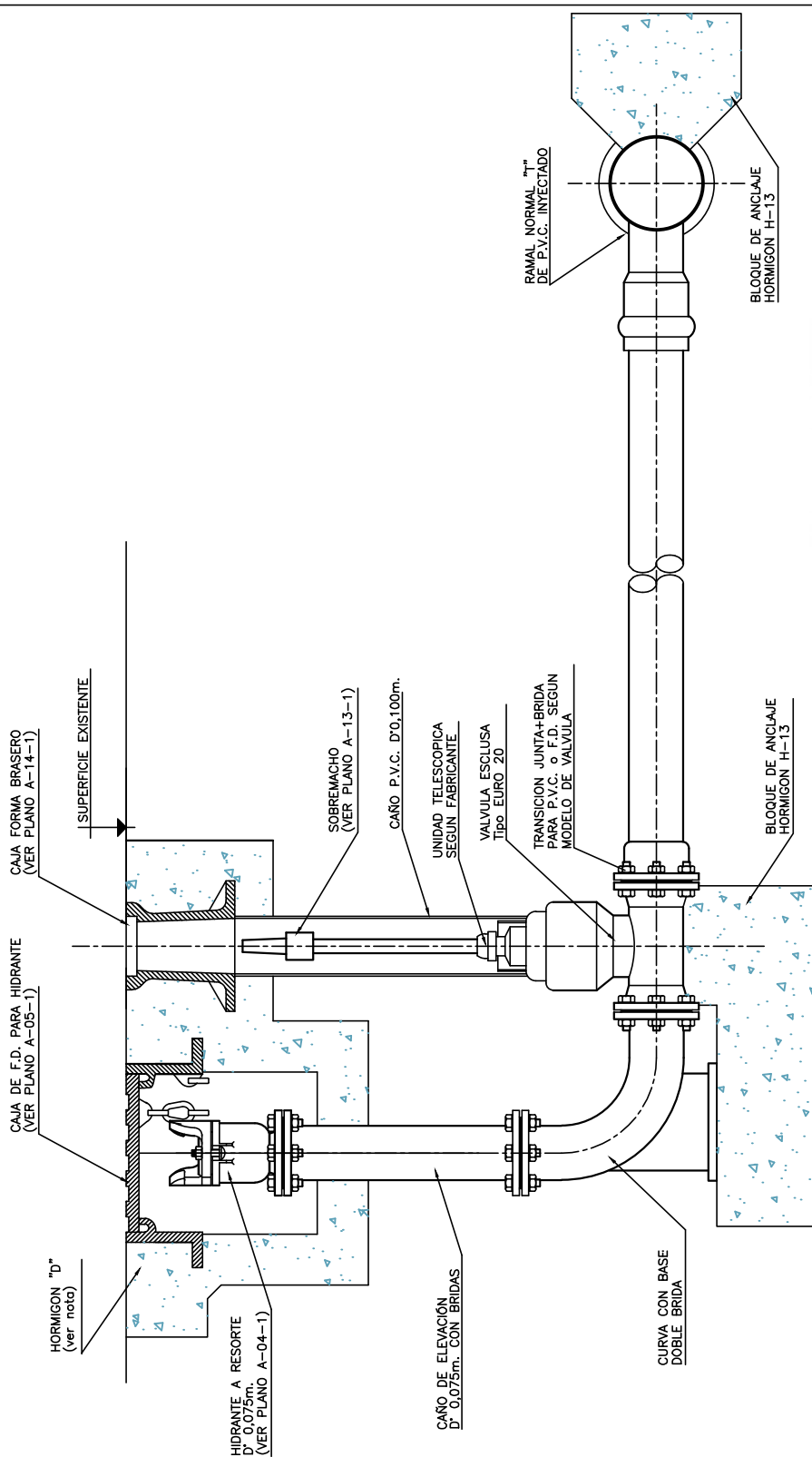
PROYECTO:

REVISION:

A-02-4

N. ALVAREZ


PLANO N°

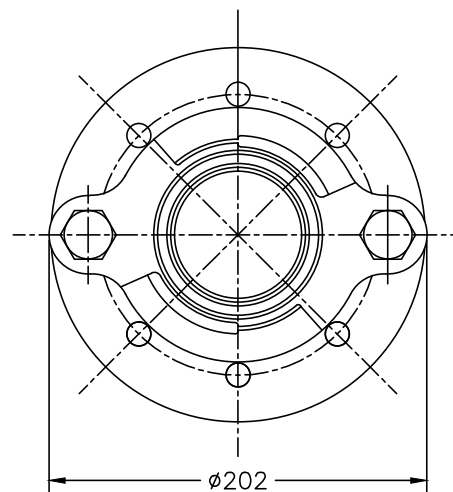
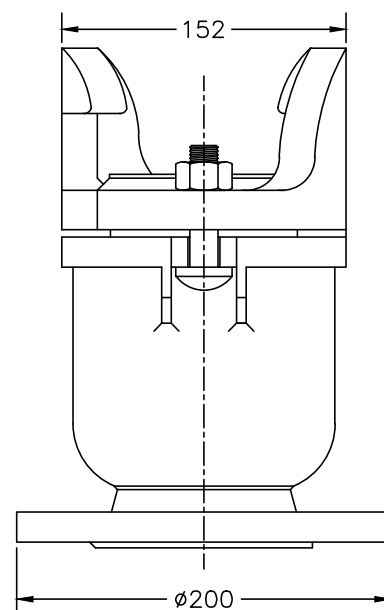
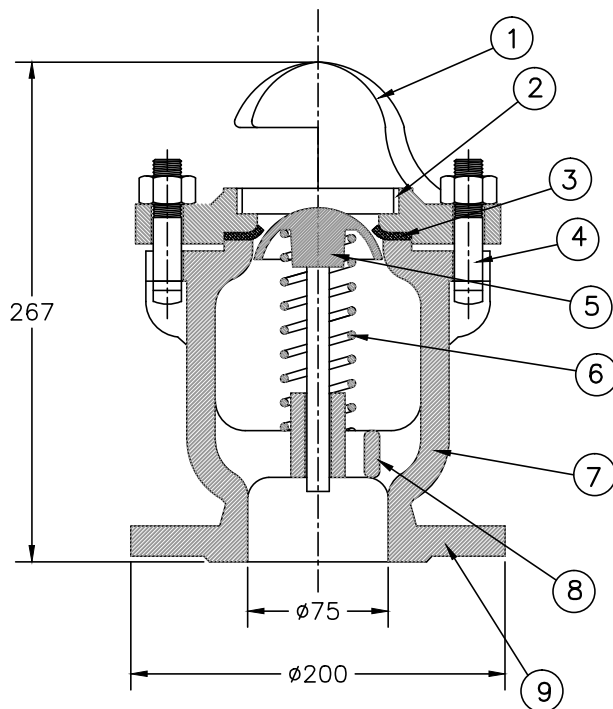



MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

NOTAS:

- Todas las medidas estan expresadas en milímetros
- El contratista debera diseñar y detallar el bloque de anclaje de acuerdo a las condiciones del terreno natural.
- La superficie debera ser reconstruida de acuerdo a las especificaciones.
- Cuando la vereda sea de tierra se construira un bloque de hormigon "D" de 300 mm alrededor de las cajas.

 aguas Provinciales de Santa Fe Gerencia de Infraestructura	SERVICIO:			AGUA POTABLE	
	DESCRIPCION:				CONEXION PARA HIDRANTE DE D° 0,075 m.
	PLANO:				P L A N O T I P O
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:		
	DIRECTOR :		JEFE AREA:	FECHA: FEB/00	
	Ing. Osvaldo CASELLA		Ing. Juan Carlos BOURGES	ESCALA:	
DIBUJO:	PROYECTO:	REVISION:	A-03-2 PLANO N°		
HUNIC	Hugo N. ALESSANDRIA				



N°	DESIGNACION	ESPEC. DE MAT.
1	PIEZA SOPORTE	FUNDICION DUCTIL
2	ANILLO DE ASIENTO DE LA COLUMNA	LATON ROJO FUNDIDO S/SAE N°40
3	ARANDELA	GOMA DUREZA SHORE A 55/70 ±10 grados
4	2 (dos) BULONES	ACERO AL CARBONO S/SAE N°1035
5	OBTURADOR A RESORTE	LATON ROJO FUNDIDO S/SAE N°40
6	RESORTE	LATON PARA RESORTE S/SAE N°80 grado B
7	CUERPO	FUNDICION DUCTIL
8	4 (cuatro) BRAZOS	FUNDICION DUCTIL
9	BRIDA	FUNDICION DUCTIL ISO 2531

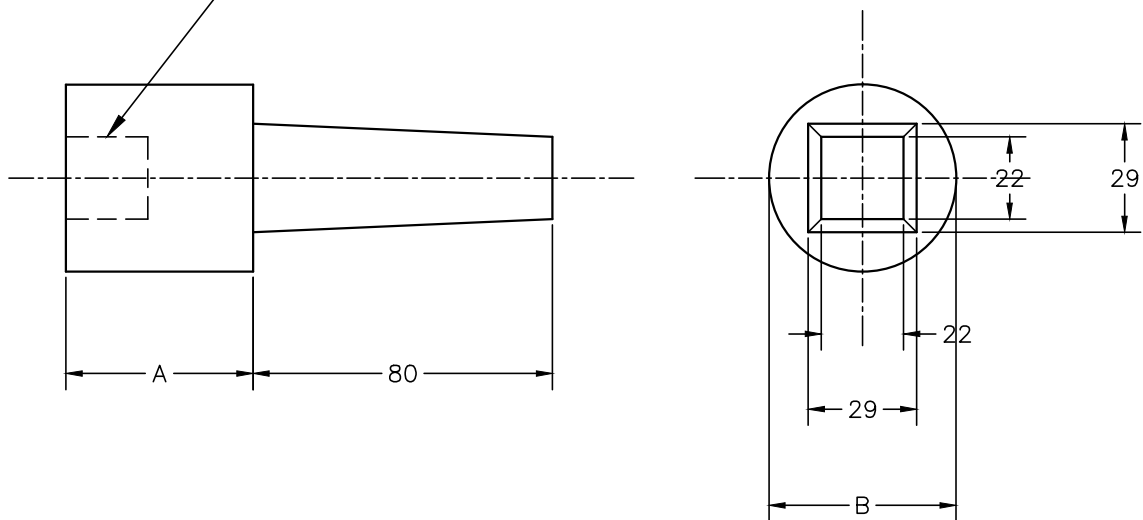

MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

NOTA: MEDIDAS EN MILIMETROS



DISTRITO /SERVICIO:		A G U A	
DESCRIPCION:			
HIDRANTE A RESORTE			
PLANO: P L A N O T I P O			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR :		JEFE AREA:	FECHA: SET /98
Ing. Osvaldo CASELLA		Ing. Juan Carlos BOURGES	ESCALA:
DIBUJO:	PROYECTO:	REVISION:	A-04-1
N. ALVAREZ			PLANO N°

SEGUN DISEÑO DEL FABRICANTE



DIMENSIONES		
DIAMETRO NOMINAL VALVULA	A	B
[mm]	[mm]	[mm]
50 a 75	50	50
100 a 200	70	56
250 a 1.500	70	70

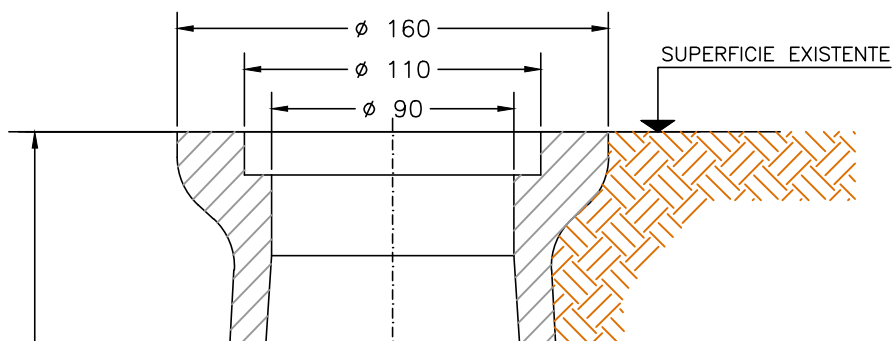
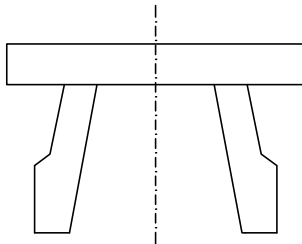
Miguel Ángel Soto
MIGUEL ANGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

NOTAS:

- EL MONTAJE DEL SOBREMACHO A LA VALVULA SE REALIZARA DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE CADA EXTREMO DEL EJE.
- EL SOBREMACHO SE ASEGURARA AL VASTAGO MEDIANTE UN PASADOR O ESPINA DE MATERIAL ANTICORROSIVO, QUE NO DEBERA ABSORBER LOS ESFUERZOS DE APERTURA Y CIERRE DE LA VALVULA.
- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EXPRESADAS EN MILIMETROS



DISTRITO /SERVICIO:		A G U A	
DESCRIPCION:		SOBREMACHO PARA VALVULA ESCLUSA	
PLANO:		P L A N O T I P O	
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR :		JEFE AREA:	
Ing. Osvaldo CASELLA		Ing. Juan Carlos BOURGES	
DIBUJO:		REVISION:	
N. ALVAREZ			
PROYECTO:		FECHA: SET /98	
		ESCALA:	
		A-13-1	
		PLANO N°	




200

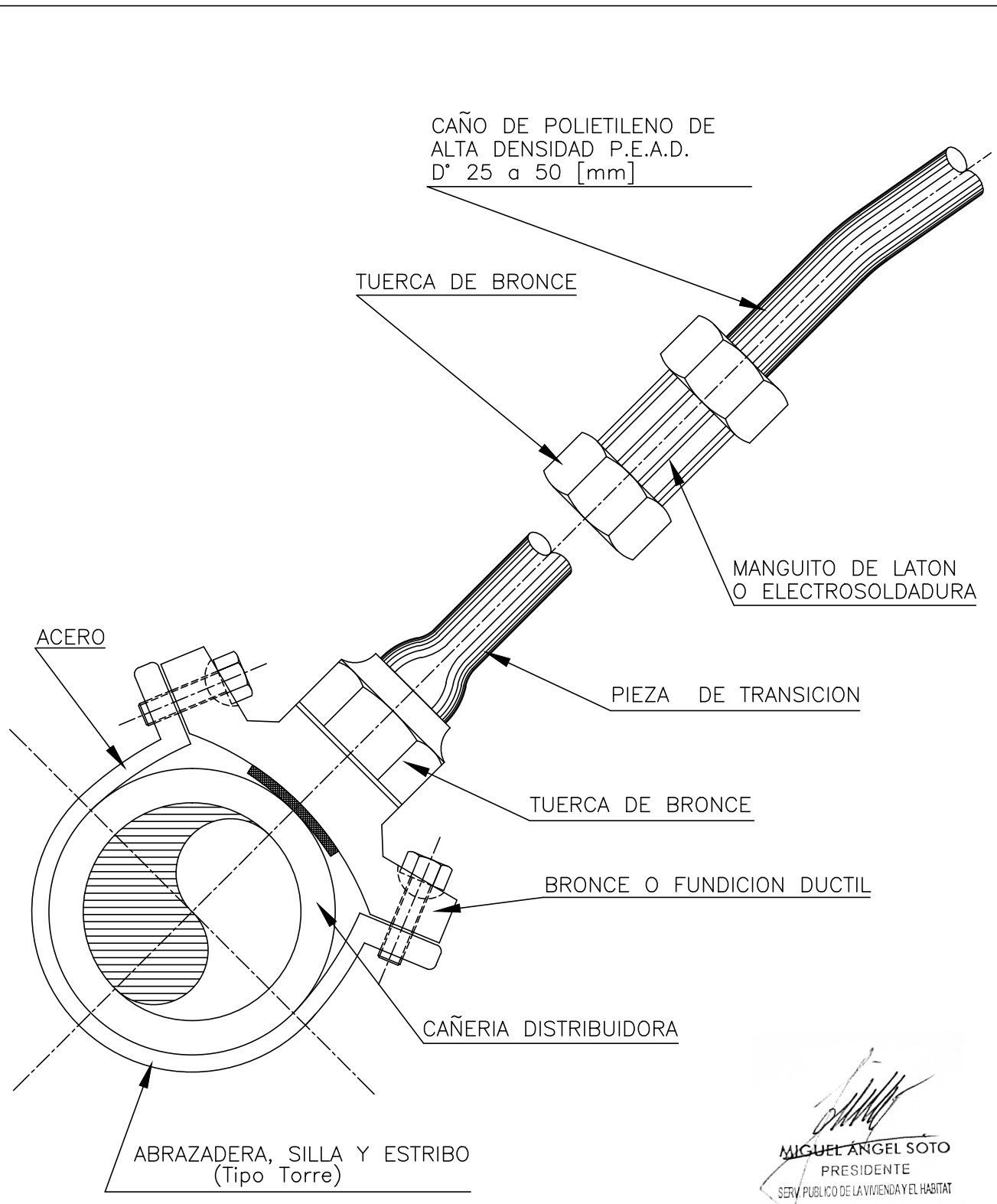
[Handwritten Signature]
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

[Handwritten Signature]
 MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

NOTA:

- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EXPRESADAS EN MILIMETROS [mm].
- MATERIAL: FUNDICION DUCTIL

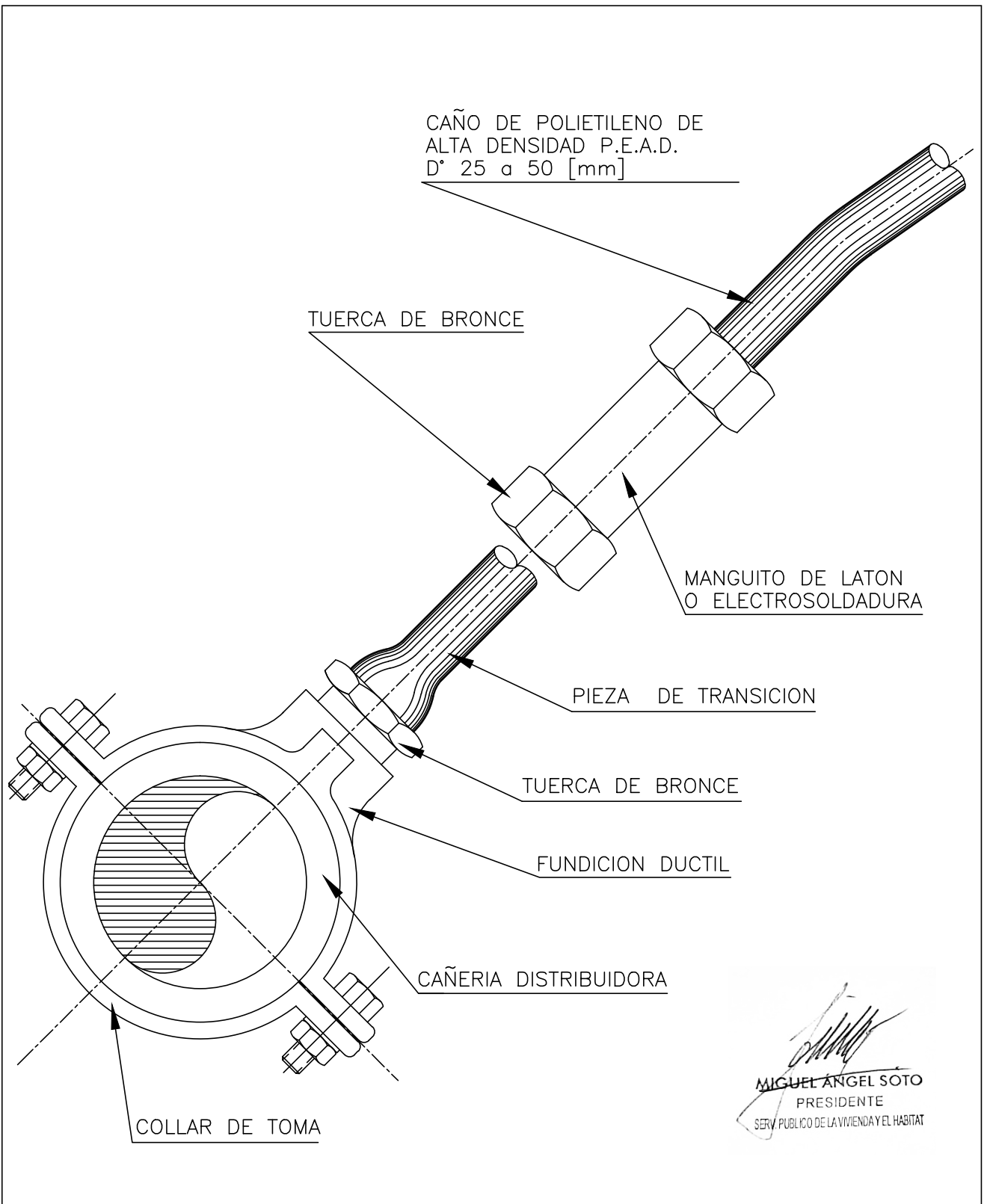
 aguas provinciales de Santa Fe Direccion de Infraestructura	DISTRITO /SERVICIO: ROSARIO – AGUA		
	DESCRIPCION: CAJA FORMA BRASERO EN FUNDICION DÚCTIL		
	PLANO: P L A N O T I P O		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA	JEFE AREA: Ing. Juan Carlos BOURGES	FECHA: SET /98
	DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION: A-14-1 PLANO N°




Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

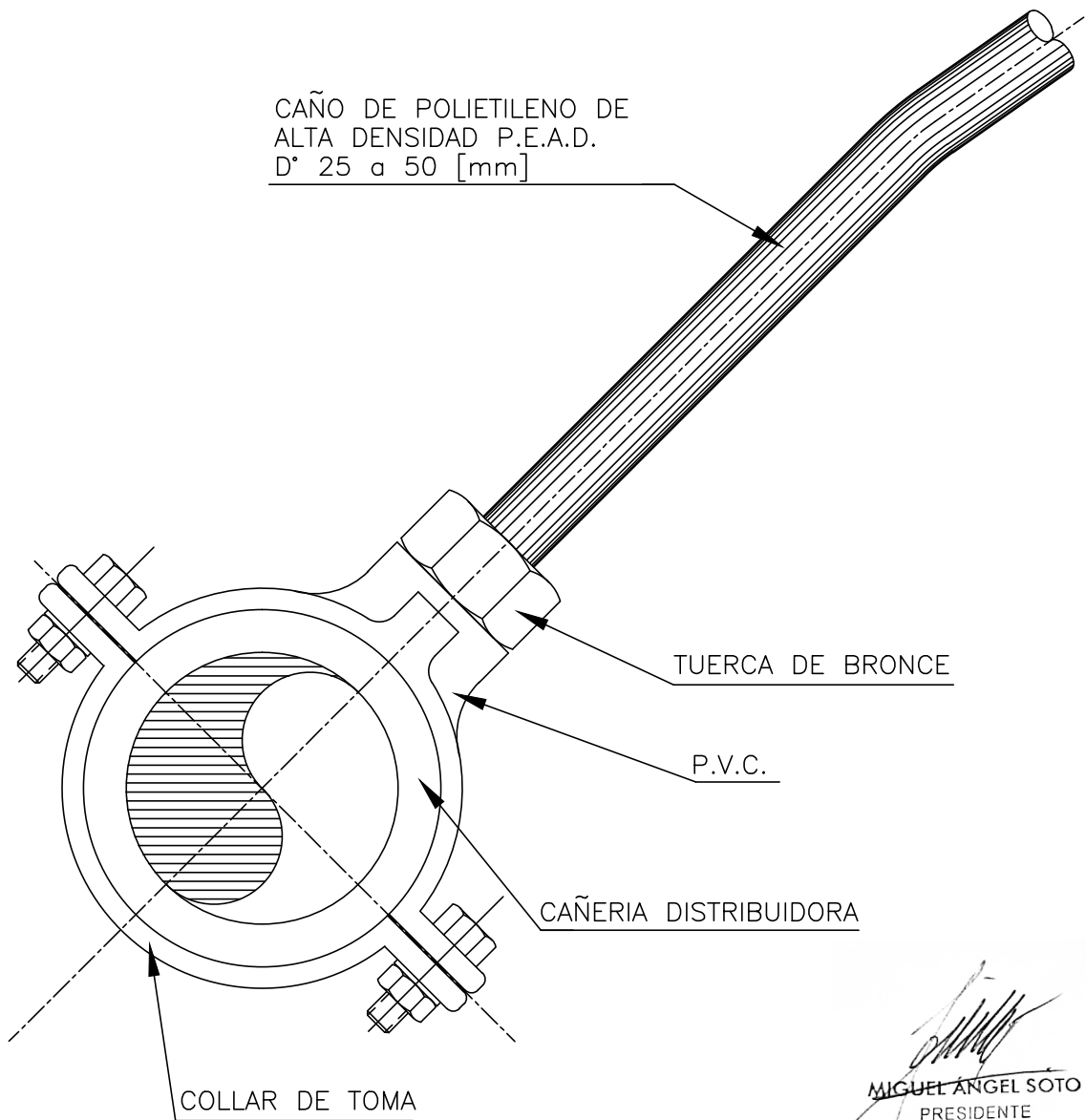
aguas
 Provinciales de Santa Fe
 Dirección de Infraestructura

DISTRITO /SERVICIO: ROSARIO – AGUA			
DESCRIPCION: CONEXIONES DOMICILIARIAS			
PLANO: P L A N O T I P O			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA		JEFE AREA: Ing. Juan Carlos BOURGES	FECHA: SET /98
DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION:	ESCALA: A-20-2
			PLANO N°



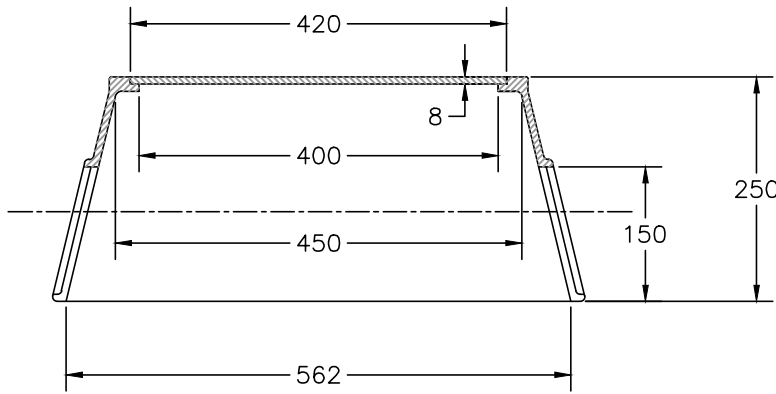
Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

 aguas provinciales de Santa Fe Direccion de Infraestructura	DISTRITO /SERVICIO: ROSARIO – AGUA		
	DESCRIPCION: CONEXIONES DOMICILIARIAS		
	PLANO: P L A N O T I P O		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA	JEFE AREA: Ing. Juan Carlos BOURGES	FECHA: SET /98
	DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION: A-20-3 PLANO N°

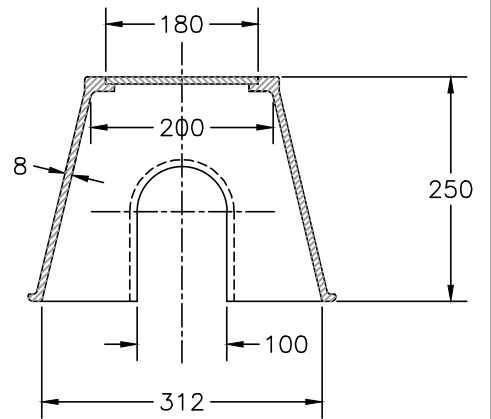


DISTRITO /SERVICIO: ROSARIO – AGUA			
DESCRIPCION: CONEXIONES DOMICILIARIAS			
PLANO: P L A N O T I P O			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA		JEFE AREA: Ing. Juan Carlos BOURGES	FECHA: SET /98
DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION:	ESCALA: A-20-4 PLANO N°

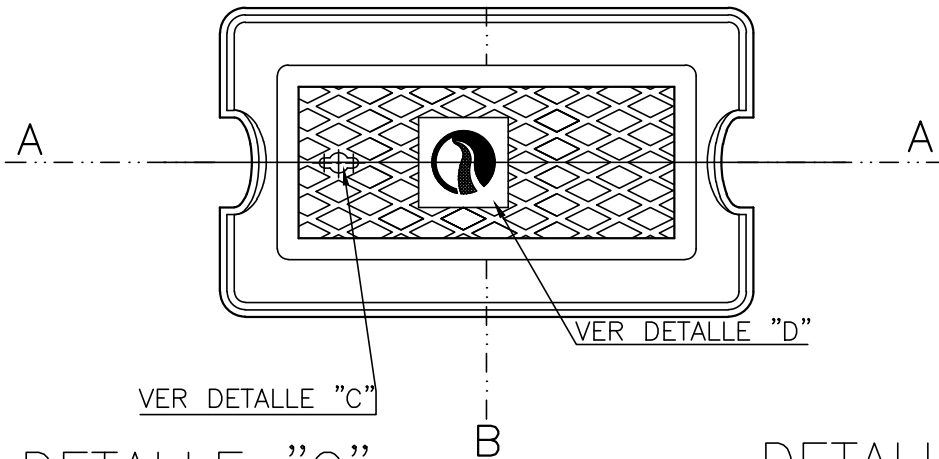
CORTE A-A



CORTE B-B

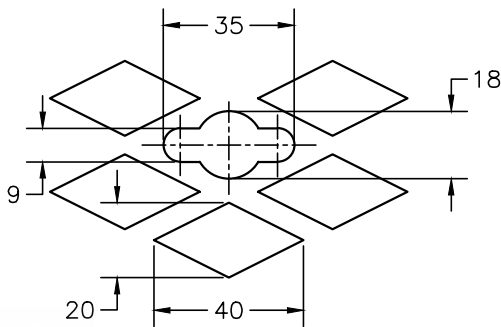


PLANTA
B

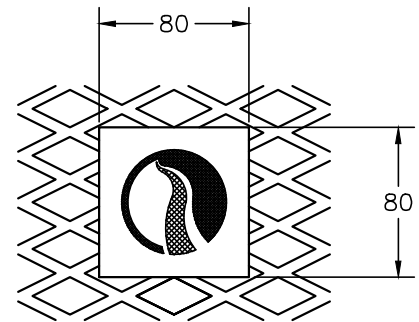


VER DETALLE "C"

DETALLE "C"



DETALLE "D"



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



aguas

Provinciales de Santa Fe
Dirección de Infraestructura

DISTRITO /SERVICIO: **ROSARIO - AGUA**

DESCRIPCION:

CAJA PARA MEDIDOR Y
LLAVE DE PASO DE P.R.F.V.

PLANO: P L A N O T I P O

REEMPLAZADO POR:

REEMPLAZA A:

DIRECTOR :

JEFE AREA:

FECHA: SET /98

Ing. Osvaldo CASELLA

Ing. Juan Carlos BOURGES

ESCALA:

DIBUJO:

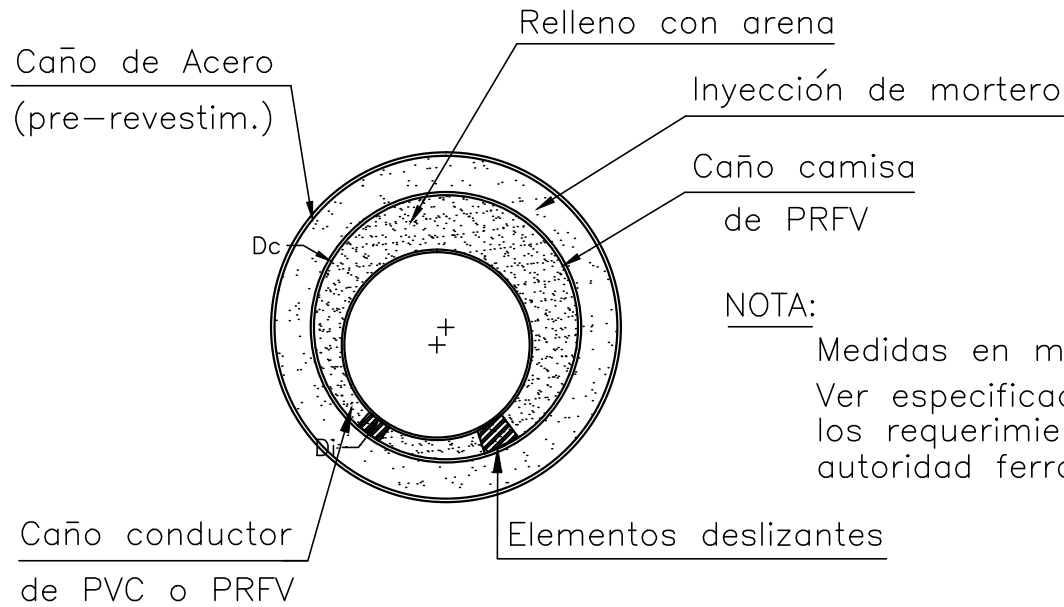
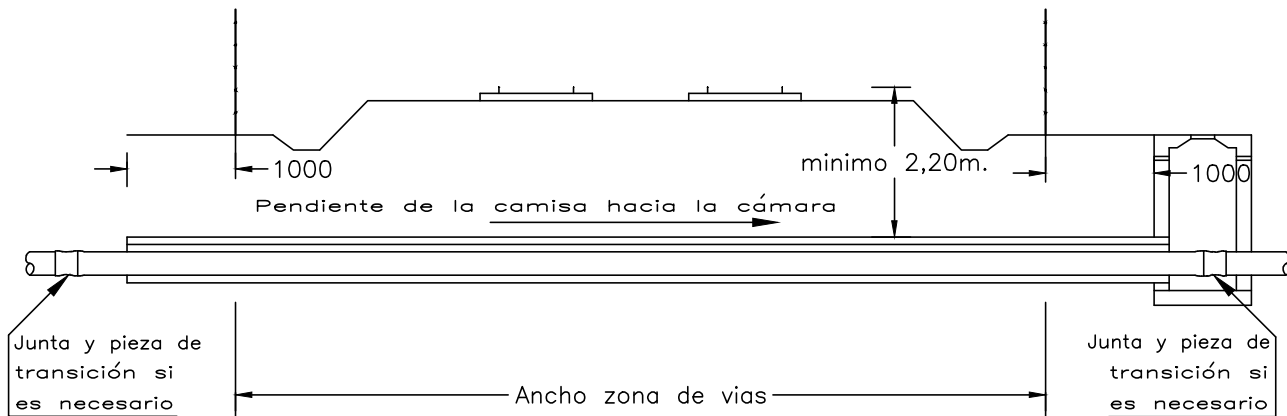
PROYECTO:

REVISION:

A-21-2

N. ALVAREZ

PLANO N°



NOTA:
 Medidas en milímetros
 Ver especificaciones para los requerimientos de la autoridad ferroviaria

DIAMETRO NOMINAL DEL CRUCE D°(mm)	CAÑO CONDUCTOR				CAÑO CAMISA			CAÑO PRE-REVESTIM.		
	MATERIAL	DIAMETRO INTERIOR Di(mm)	DIAMETRO EXTERIOR De(mm)	ESPESOR e(mm)	MATERIAL	DIAMETRO INTERIOR Dc(mm)	ESPESOR ec(mm)	MATERIAL	DIAMETRO EXTERIOR Dp(mm)	ESPESOR ep(mm)
150	PVC CLASE 10	—	160	7,7	PRFV 16 Bar	300	4,75	ACERO	406,4	4,76
200		—	225	10,8		350	5,40		457,2	5,56
250		—	250	11,9		400	6,10		508,0	6,35
300		—	355	15,0		450	6,80		558,8	6,35
400	PRFV 10 Bar	—	—	5,5	500	7,50	609,6		7,14	

MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



DISTRITO /SERVICIO: **A G U A**

DESCRIPCION:
 CRUCES FERROVIARIOS GRUPO I
 D° 160 mm. a 400 mm.

PLANO: **P L A N O T I P O**

REEMPLAZADO POR: DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA

REEMPLAZA A: JEFE AREA: Ing. Juan Carlos BOURGES

FECHA: SET /98

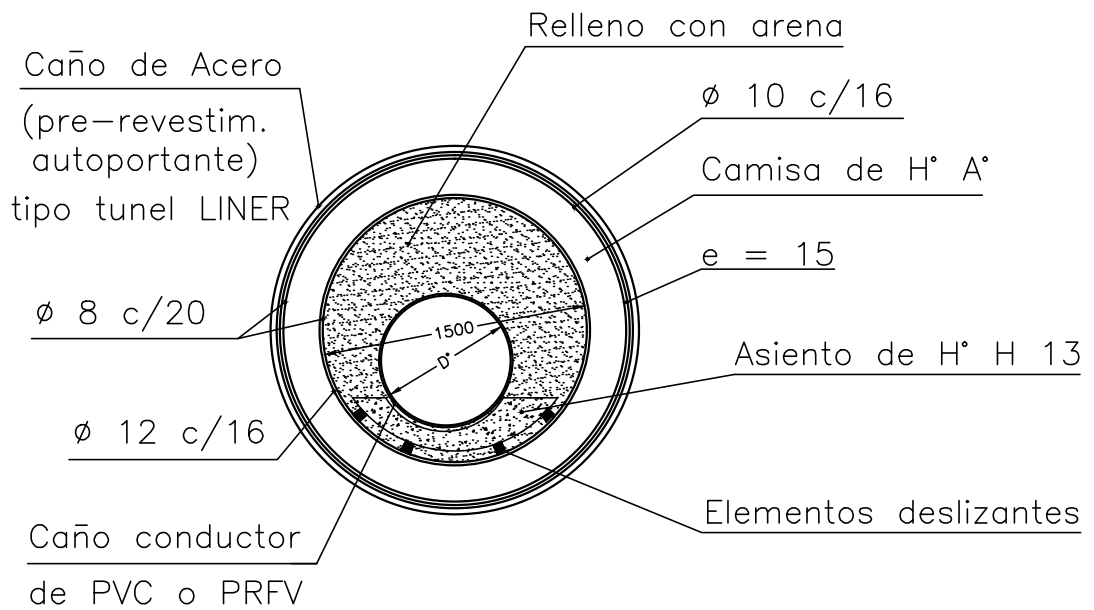
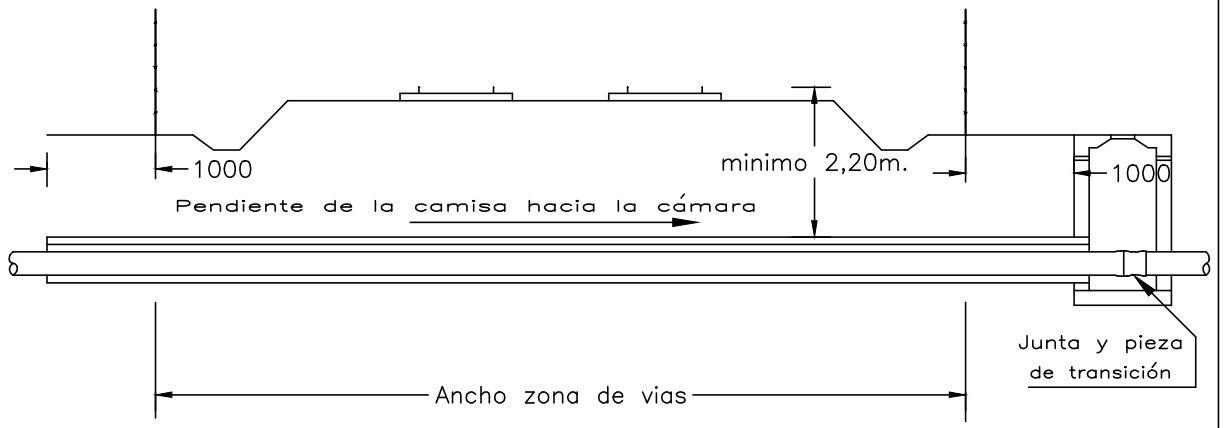
ESCALA:

DIBUJO: N. ALVAREZ

PROYECTO:

REVISION:

PLANO N° **A-22-1**



NOTA: Medidas en milímetros
 Ver especificaciones para los requerimientos de la
 autoridad ferroviaria correspondiente.

MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



aguas
 Provinciales de Santa Fe
 Dirección de Infraestructura

DISTRITO /SERVICIO:		A G U A	
DESCRIPCION: CRUCES FERROVIARIOS GRUPO II D° 500 mm. a 1200 mm.			
PLANO: P L A N O T I P O			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA		JEFE AREA: Ing. Juan Carlos BOURGES	FECHA: SET /98
DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION:	ESCALA: A-22-2 PLANO N°

SUPERFICIE MINIMA NECESARIA DE BLOQUES DE HORMIGON PARA APOYO DE CAÑERIA

DIAMETRO (m)	TE Y TAPON TERMINAL (cm ²)	CURVAS 90° (cm ²)	CURVAS 0 RAMAL A 45° (cm ²)	CURVAS 22° 30' (cm ²)
0,075	400	570	310	160
0,100	710	1.010	545	280
0,150	1.590	2.250	1.220	620
0,200	2.830	4.000	2.170	1.100
0,250	4.420	6.250	3.385	1.725
0,300	6.360	9.000	4.870	2.480
0,350	8.660	12.250	6.630	3.380

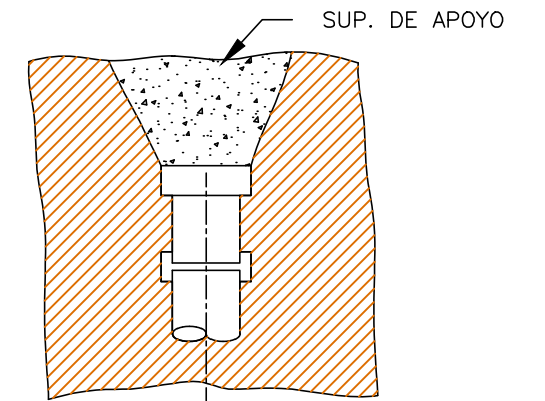
PRESION DE PRUEBA

$$P=90\text{m.c.a.}$$

RESISTENCIA DEL TERRENO

$$\nabla=1\text{kg/cm}^2$$

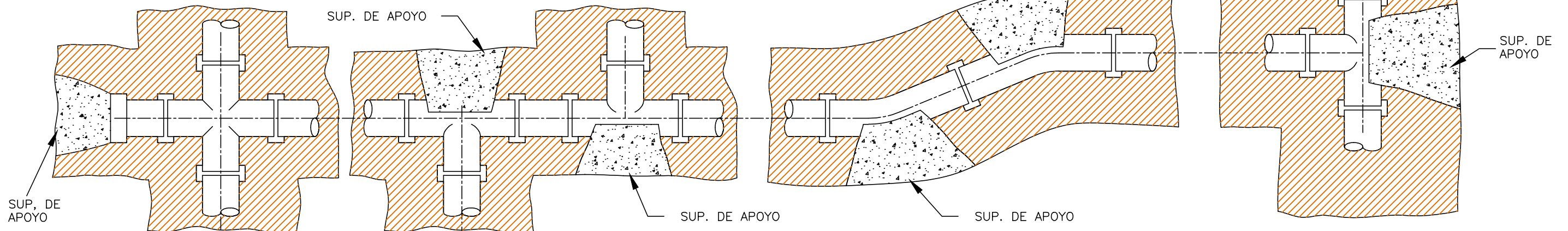
TAPON TERMINAL



TAPON Y RAMAL CRUZ

RAMALES NORMALES

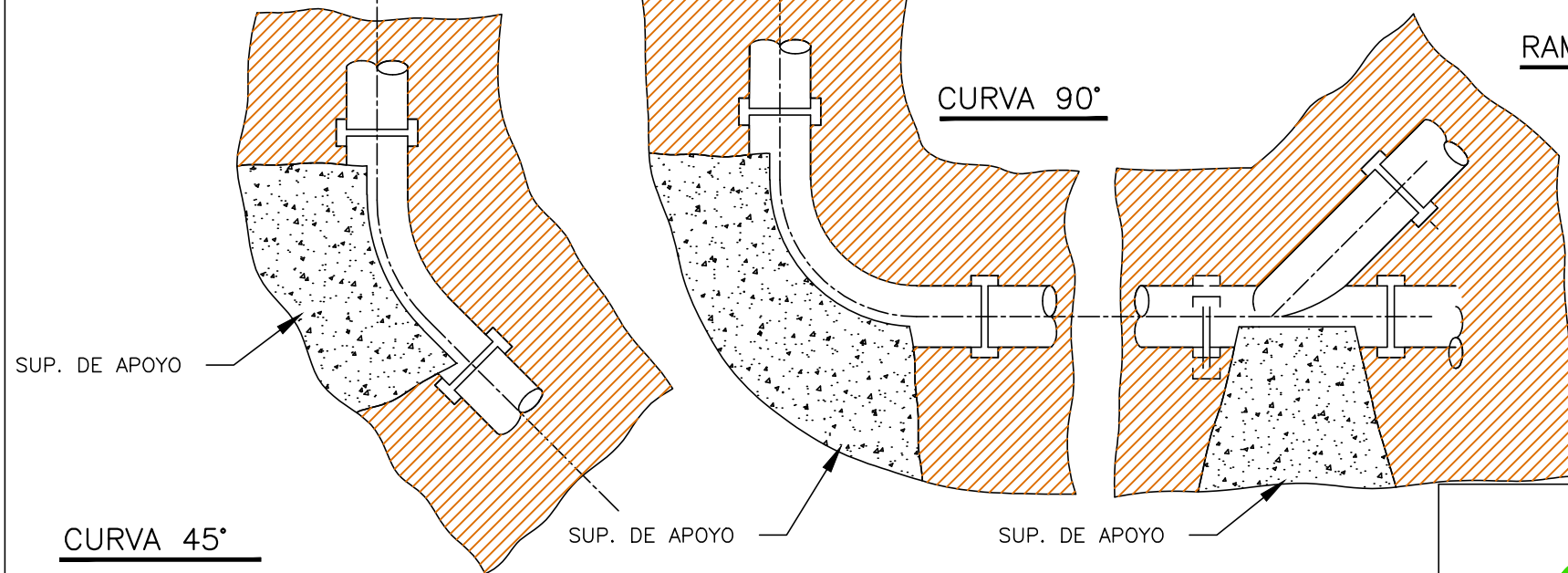
CURVA 22° 30'



RAMAL NORMAL

RAMAL 45°

CURVA 90°



NOTA:

PARA RESISTENCIA DE TERRENO DISTINTA A 1kg/cm² Y PRESIONES DE PRUEBA DISTINTAS DE 90m, VARIASE LA SUPERFICIE EN FORMA INVERSA Y DIRECTAMENTE PROPORCIONAL RESPECTIVAMENTE EL HORMIGON ES TIPO "B"

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT


aguas
Provinciales de Santa Fe
Gerencia de Infraestructura

DISTRITO /SERVICIO: **ROSARIO – AGUA**

DESCRIPCION: **APOYO DE PIEZAS ESPECIALES**

PLANO: **P L A N O T I P O**

REEMPLAZADO POR:

REEMPLAZA A:

DIRECTOR :

JEFE AREA:

FECHA: SET /98

DIBUJO:

PROYECTO:

REVISION:

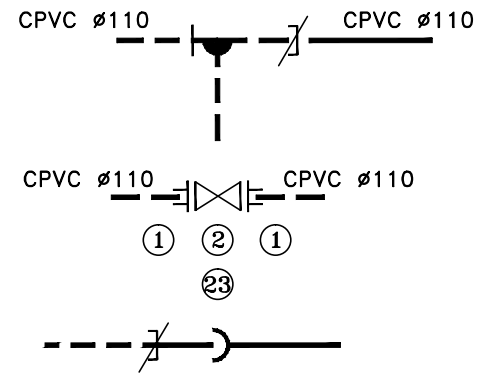
ESCALA:

N. ALVAREZ

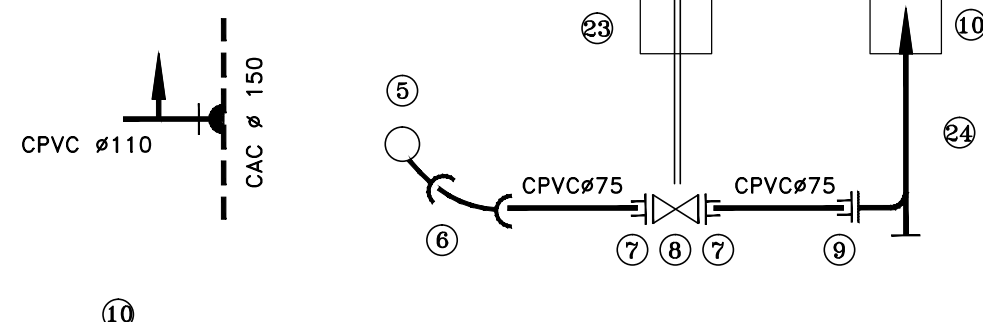
A-23-1

PLANO N°

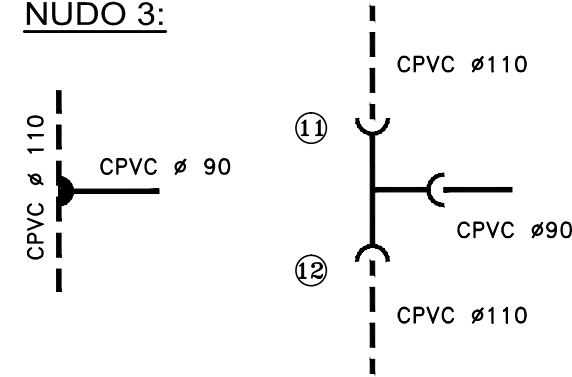
NUDO 1:



NUDO 2:

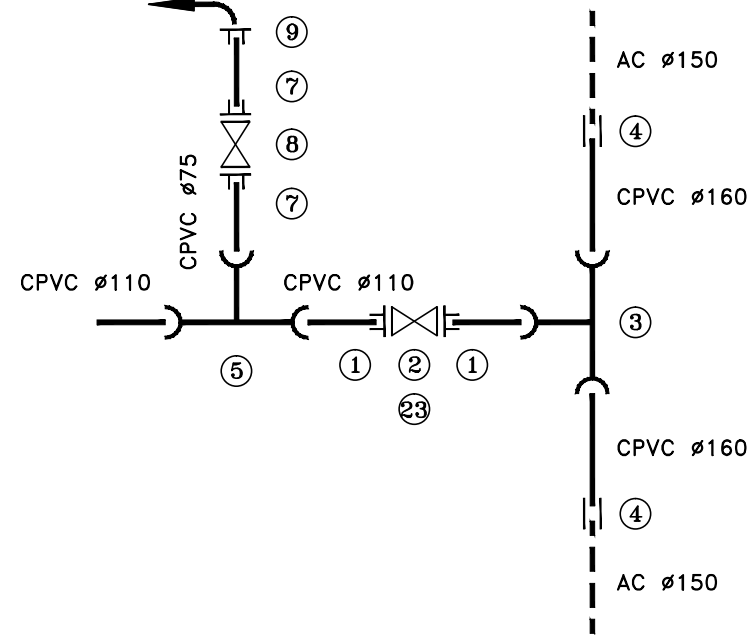
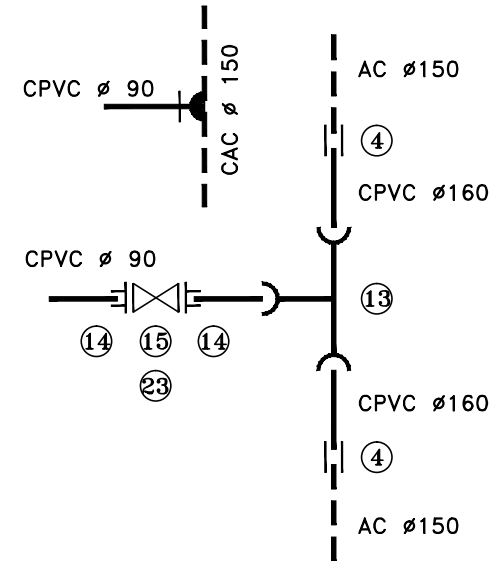


NUDO 3:

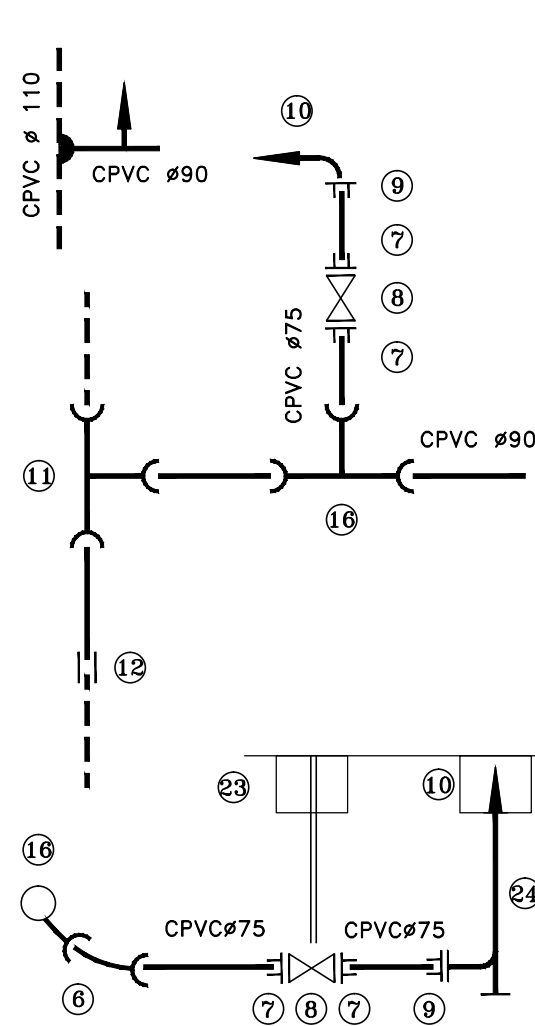


NRO	DESCRIPCIÓN DE LA PIEZA
1	Adaptador de brida p/ PVC 110/100
2	Valvula esclusa D° 100 mm
3	Ramal T PVC 3 enchufes 160 x 110
4	Conexion H°F (tipo maxiquick) 160/182 a confirmar en obra
5	Ramal T PVC 110 x 75
6	Curva PVC a 45° D° 75 mm espiga-enchufe
7	Adaptador de brida para PVC 75/60
8	Valvula esclusa D° 60 mm
9	Maxiquick 50/80
10	Hidrante resorte completo D° 75 mm
11	Ramal PVC tres enchufes D° 110 x 90 mm
12	Manguito deslizante para PVC 110
13	Ramal PVC tres enchufes D° 160 x 90 mm
14	Adaptador de brida para PVC 90/80 (maxiquick 80)
15	Valvula esclusa D° 80 mm
16	Ramal PVC 3 enchufes D° 90 x 75 mm
17	Ramal PVC 3 enchufes D° 110 x 110
18	Tapon PVC D° 110
19	Conexion HF 110/128 tipo Maxifit (a confirmar en obra)
20	Ramal PVC tres enchufes 110 x 75
21	Tapon PVC D° 90 mm
22	Ramal PVC tres enchufes 90 x 90 mm
23	Caja forma brasero para valvula esclusa
24	Caja para hidrante

NUDO 4:



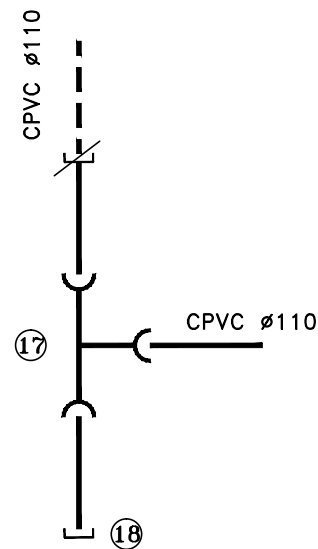
NUDO 5:



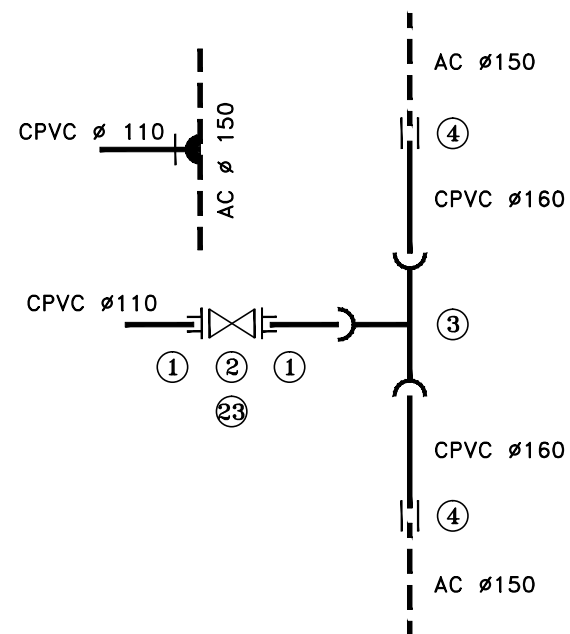
REFERENCIAS

- CAÑERIA A CONSTRUIR
- - - CAÑERIA EXISTENTE
- | VALVULA ESCLUSA O MARIPOSA
- [TAPON

NUDO 6:



NUDO 7:



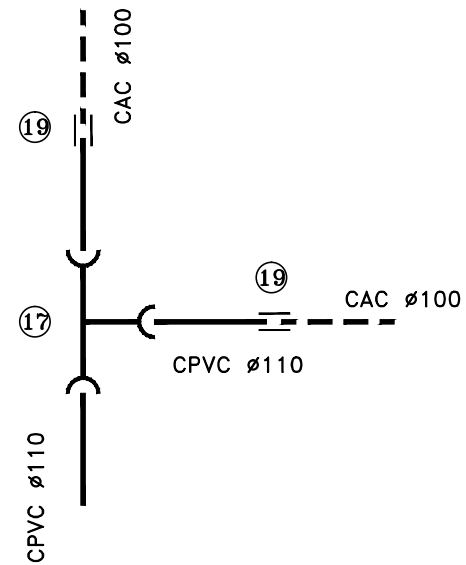
MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA *Rosario hábitat*
ENTIDAD AUTARQUICA DE LA MUNICIPALIDAD DE ROSARIO

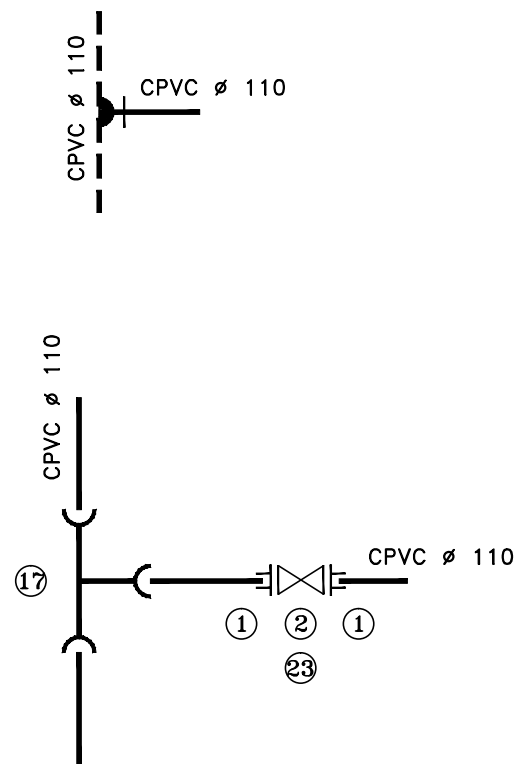
PROGRAMA DE RECUPERACION DE ASENTAMIENTOS

OBRA	PROYECTO EMPALME- ETAPA RELOCALIZACION		N° OBRA S.P.V.
	132 SOLUCIONES HABITACIONALES Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA		01/2003
PLANO	RED DE DISTRIBUCION DE AGUA		N° PLANO S.P.V.
	DETALLE DE NUDOS 1		A-02
N° PLANO INT:	PROYECTISTA: APSF	APROBADO: APSF	REV.
ARCHIVO: 01_2003_A_02_E_R.dwg	ESCALA: S/E	FECHA: 01/03	A

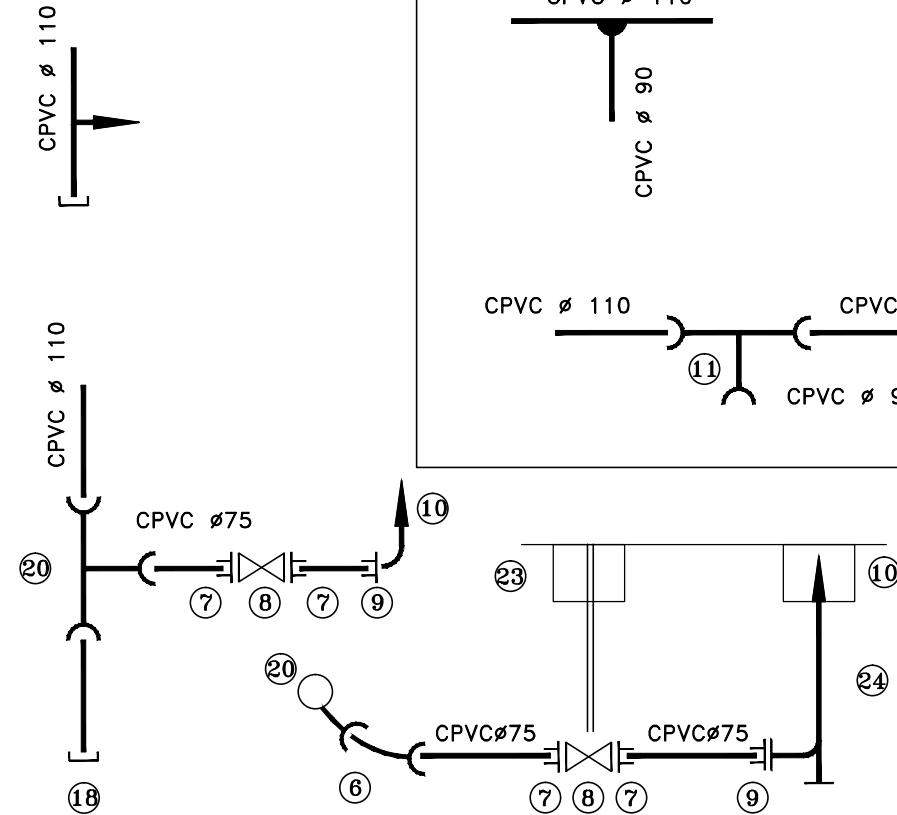
NUDO 8:



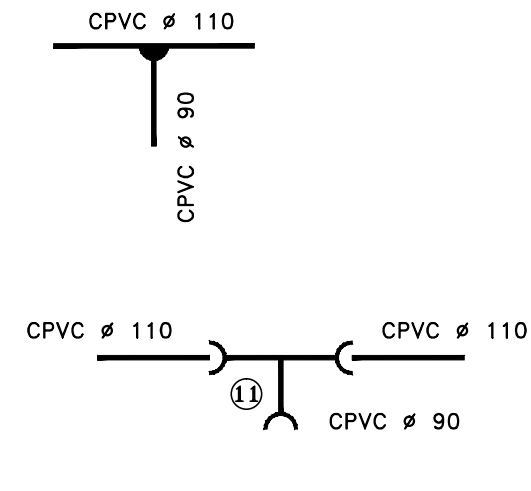
NUDO 9:



NUDO 10:

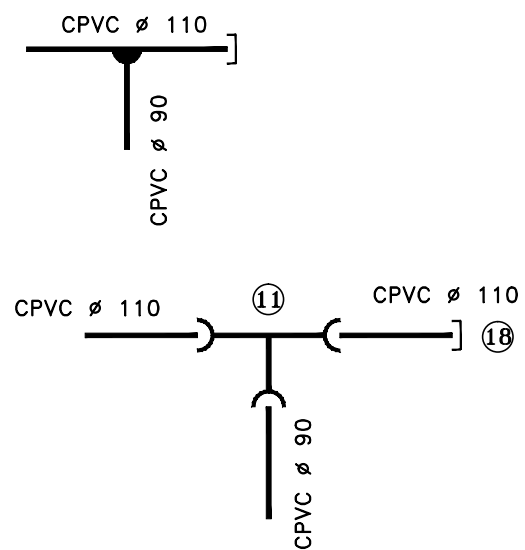


NUDO 11:

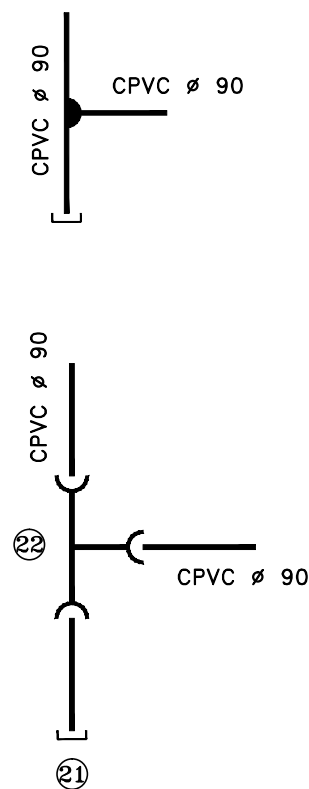


NRO	DESCRIPCIÓN DE LA PIEZA
1	Adaptador de brida p/ PVC 110/100
2	Valvula esclusa D° 100 mm
3	Ramal T PVC 3 enchufes 160 x 110
4	Conexion H°F (tipo maxiquick) 160/182 a confirmar en obra
5	Ramal T PVC 110 x 75
6	Curva PVC a 45° D° 75 mm espiga-enchufe
7	Adaptador de brida para PVC 75/60
8	Valvula esclusa D° 60 mm
9	Maxiquick 50/80
10	Hidrante resorte completo D° 75 mm
11	Ramal PVC tres enchufes D° 110 x 90 mm
12	Manguito deslizante para PVC 110
13	Ramal PVC tres enchufes D° 160 x 90 mm
14	Adaptador de brida para PVC 90/80 (maxiquick 80)
15	Valvula esclusa D° 80 mm
16	Ramal PVC 3 enchufes D° 90 x 75 mm
17	Ramal PVC 3 enchufes D° 110 x 110
18	Tapon PVC D° 110
19	Conexion HF 110/128 tipo Maxifit (a confirmar en obra)
20	Ramal PVC tres enchufes 110 x 75
21	Tapon PVC D° 90 mm
22	Ramal PVC tres enchufes 90 x 90 mm
23	Caja forma brasero para valvula esclusa
24	Caja para hidrante

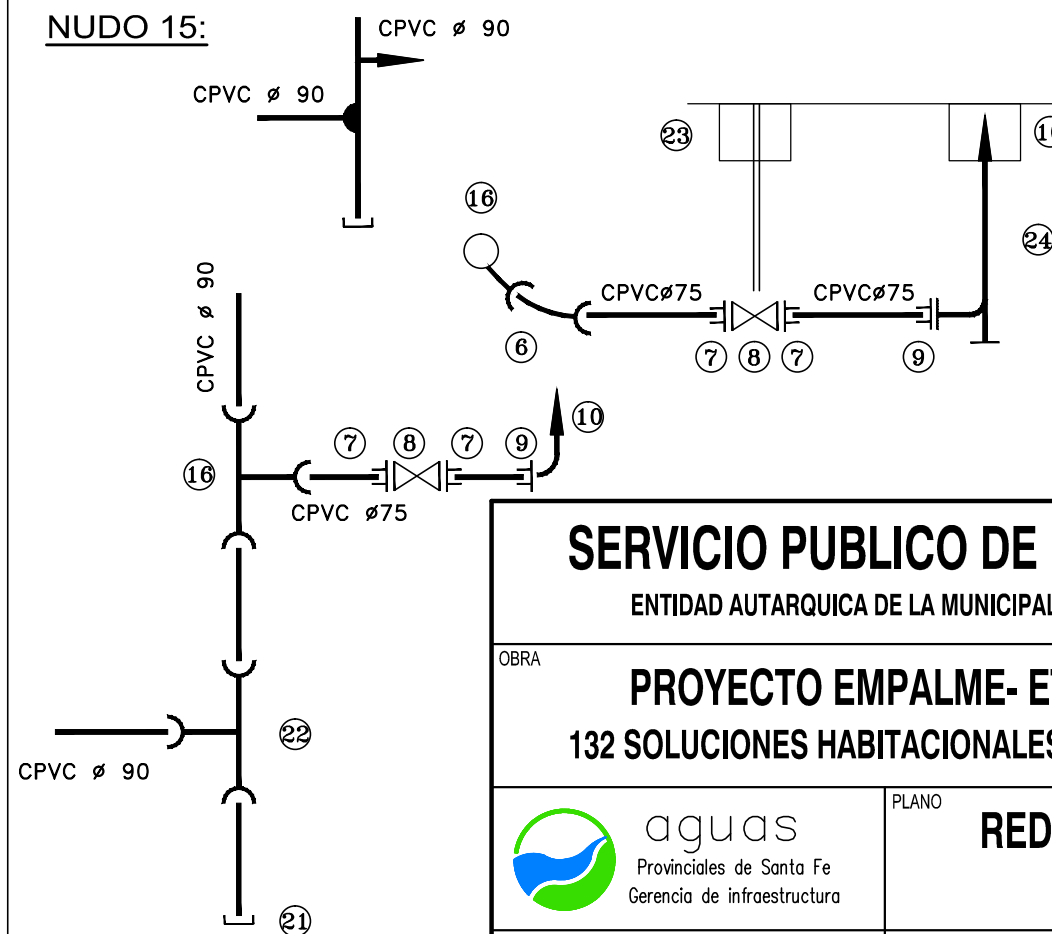
NUDO 12:



NUDO 14:



NUDO 15:



REFERENCIAS

- CAÑERIA A CONSTRUIR
- - - CAÑERIA EXISTENTE
- | VALVULA ESCLUSA O MARIPOSA
- [TAPON

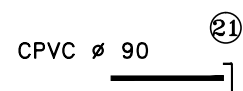
MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

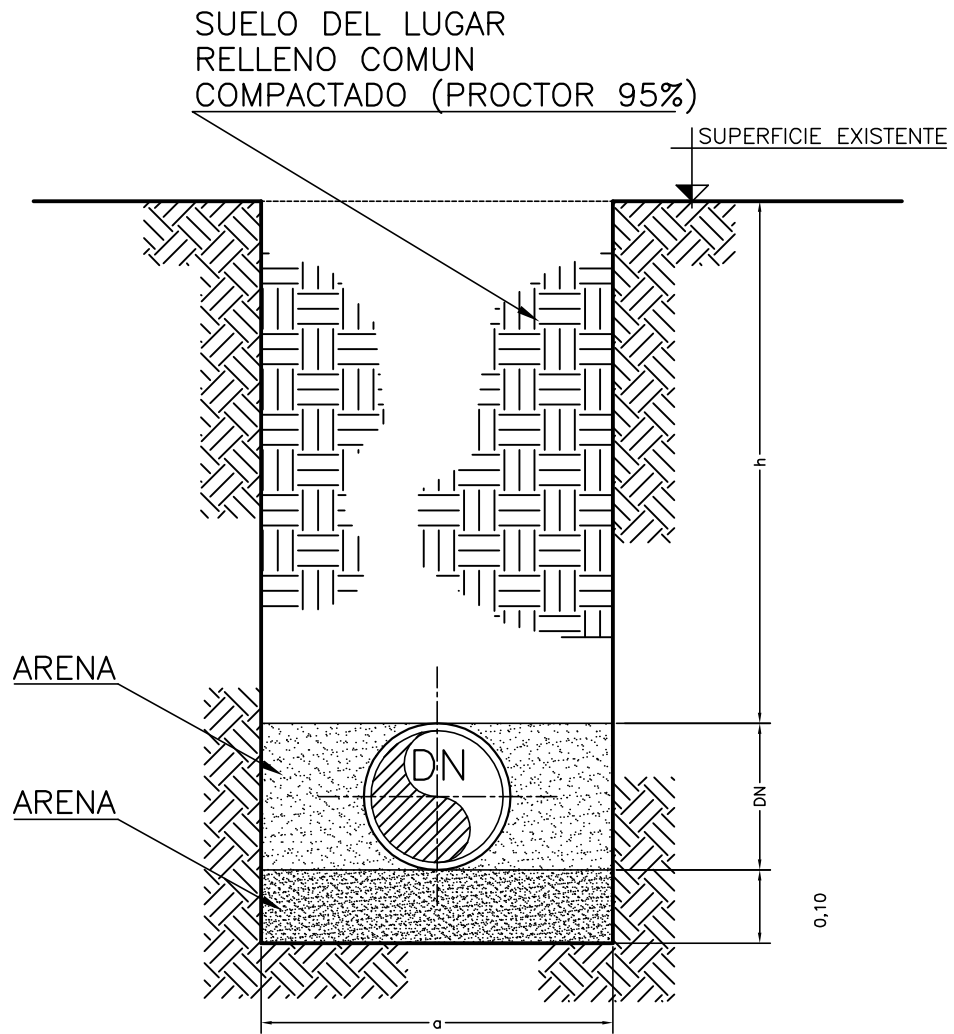
SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA Rosario hábitat
ENTIDAD AUTARQUICA DE LA MUNICIPALIDAD DE ROSARIO

PROGRAMA DE RECUPERACION DE ASENTAMIENTOS

OBRA	PROYECTO EMPALME- ETAPA RELOCALIZACION		N° OBRA S.P.V.
	132 SOLUCIONES HABITACIONALES Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA		01/2003
	PLANO	RED DE DISTRIBUCION DE AGUA	N° PLANO S.P.V.
		DETALLE DE NUDOS 2	A-03
N° PLANO INT:	PROYECTISTA: APSF	APROBADO: APSF	REV.
ARCHIVO: 01_2003_A_03_E_R.dwg	ESCALA: S/E	FECHA: 01/03	A

NUDO 13:






REFERENCIAS:

a - ANCHO DE ZANJA

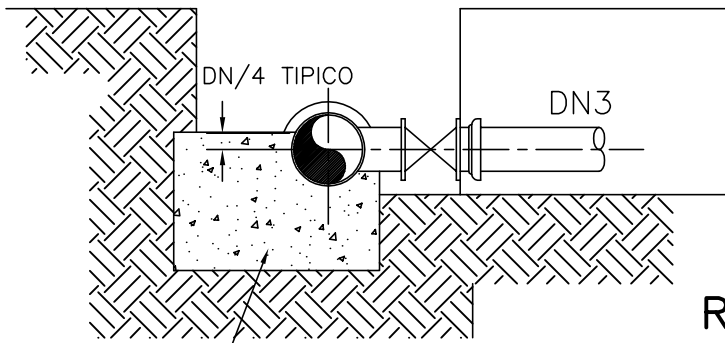
DN [mm]	a [mm]
110	400
200	500
250	600
315	700

DN (mm)	TAP.MAX. h (m)
200	4,50
250	4,50
315	4,50
400	4,50

Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

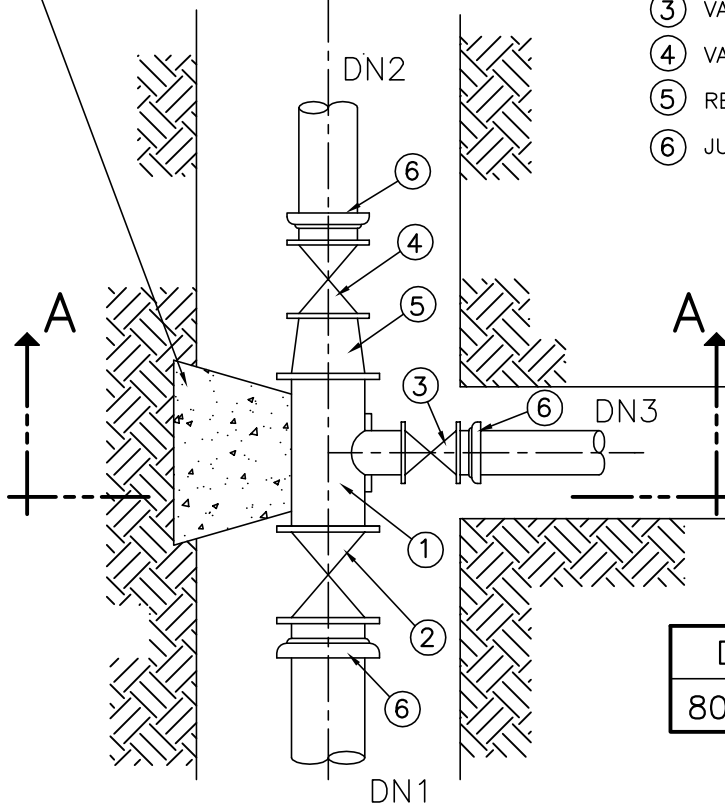
 aguas Provinciales de Santa Fe Dirección de Infraestructura	DISTRITO /SERVICIO: A G U A		
	DESCRIPCION: SECCION DE ZANJA TIPO "B" CAÑERIA DE POLICLORURO DE VINILO - NO PLASTIFICADO		
	PLANO: P L A N O T I P O		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	DIRECTOR : <small>Ing. Osvaldo CASELLA</small>	JEFE AREA: <small>Ing. Juan Carlos BOURGES</small>	FECHA: SET /98 ESCALA:
DIBUJO: <small>N. ALVAREZ</small>	PROYECTO:	REVISION:	
		A-01-2 PLANO N°	

CORTE A-A



HORMIGON H-13

PLANTA



REFERENCIAS

- ① RAMAL Te DN1 x DN3 A BRIDAS ORIENTABLES
- ② VALVULA ESCLUSA TIPO EURO 20 TIPO 21 DN1
- ③ VALVULA ESCLUSA TIPO EURO 20 TIPO 21 DN3
- ④ VALVULA ESCLUSA TIPO EURO 20 TIPO 21 DN2
- ⑤ REDUCCION DN1xDN2 A BRIDAS ORIENTABLES
- ⑥ JUNTA DE DESARME

DN1	DN2	DN3
80-250	80-250	80-250

NOTA:

EL CONTRATISTA DEBERA DISEÑAR Y DETALLAR EL BLOQUE DE ANCLAJE DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL TERRENO NATURAL.

MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



aguas

Provinciales de Santa
Dirección de Infraestructura

DISTRITO /SERVICIO:

A G U A

DESCRIPCION:

NUDO TIPO - CAÑERIAS -
RAMAL DE FUNDICION DUCTIL (F.D.)

PLANO: P L A N O T I P O

REEMPLAZADO POR:

REEMPLAZA A:

DIRECTOR :

JEFE AREA:

FECHA: SET /98

Ing. Osvaldo CASELLA

Ing. Juan Carlos BOURGES

ESCALA:

DIBUJO:

PROYECTO:

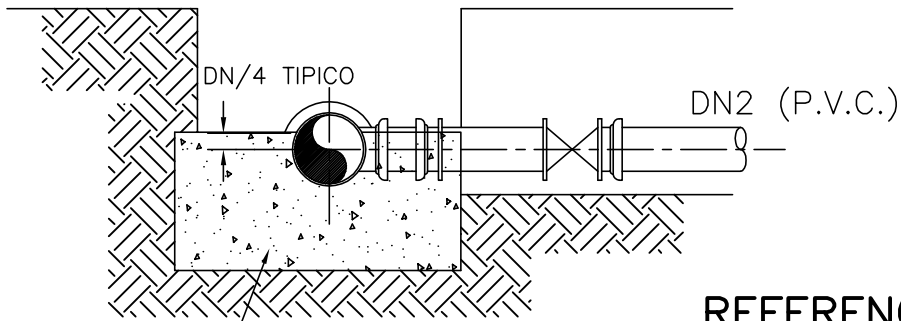
REVISION:

A-02-1

N. ALVAREZ

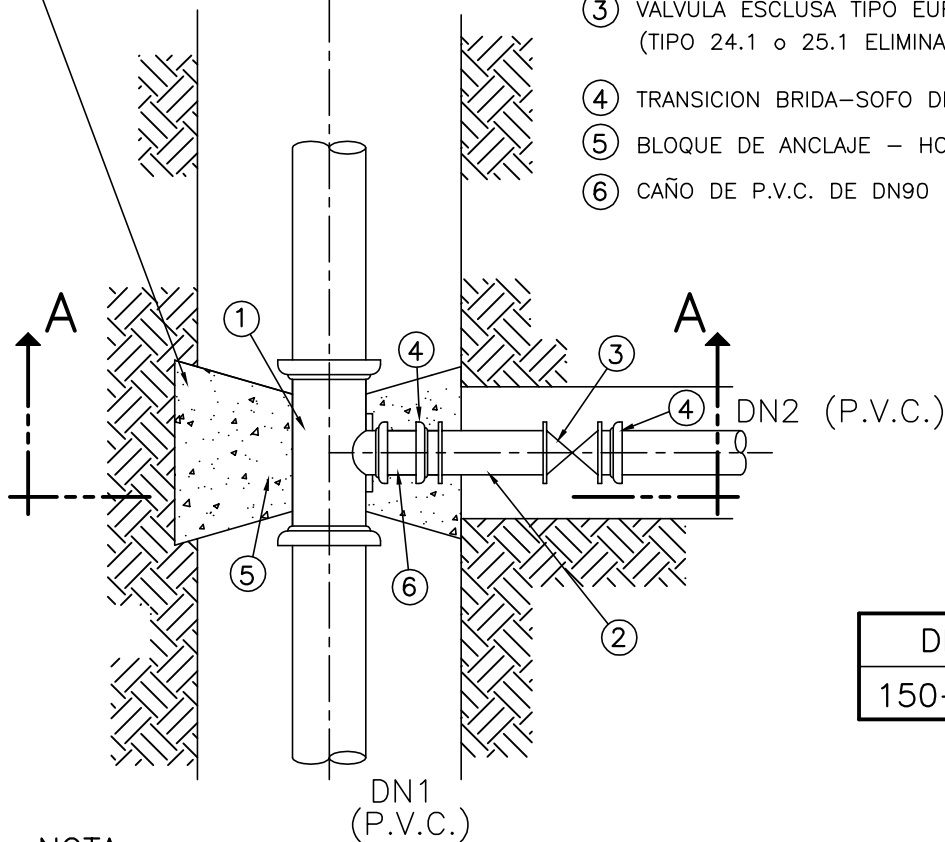
PLANO N°

CORTE A-A



HORMIGON H-13

PLANTA



REFERENCIAS

- ① RAMAL Te ENCHUFE-ENCHUFE DN1 x DN2
- ② CAÑO RECTO DOBLE BRIDA Long.= 1,00 [m] DN80
- ③ VALVULA ESCLUSA TIPO EURO 20 TIPO 21 (TIPO 24.1 o 25.1 ELIMINAR LA PIEZA 4)
- ④ TRANSICION BRIDA-SOFO DN80
- ⑤ BLOQUE DE ANCLAJE - HORMIGON H-13
- ⑥ CAÑO DE P.V.C. DE DN90

DN1	DN2
150-250	90

NOTA:

EL CONTRATISTA DEBERA DISEÑAR Y DETALLAR EL BLOQUE DE ANCLAJE DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL TERRENO NATURAL.
LOS ENCHUFES DEL RAMAL DEBEN QUEDAR AFUERA DEL BLOQUE DE ANCLAJE

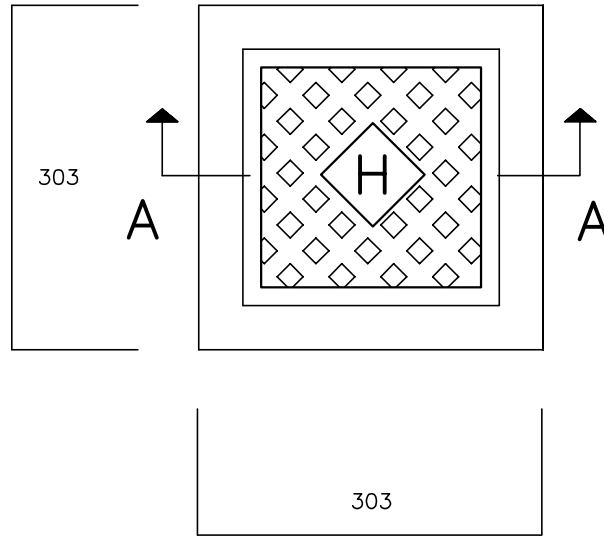
MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



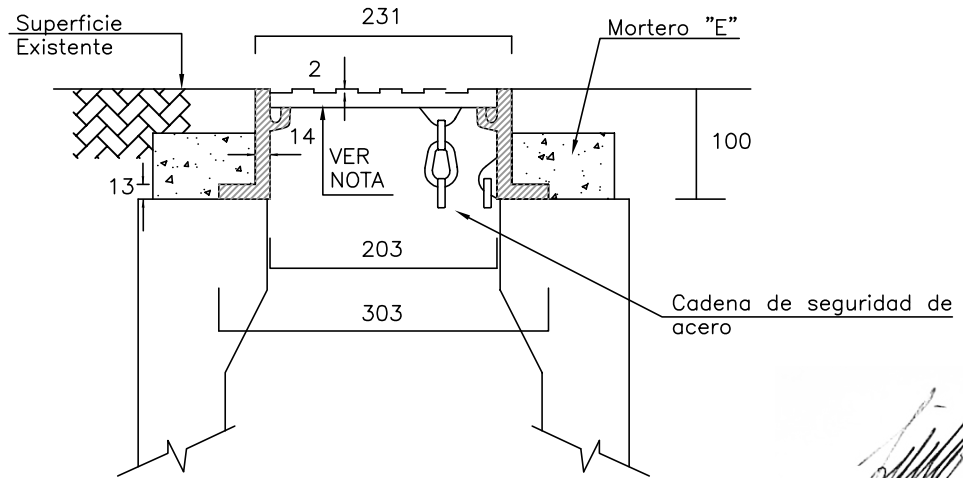
aguas
Provinciales de Santa Fe
Dirección de Infraestructura

DISTRITO /SERVICIO:				A G U A			
DESCRIPCION:				NUDO TIPO CAÑERIAS MAESTRAS/DISTRIBUIDORAS RAMAL DE P.V.C.			
PLANO:				P L A N O T I P O			
REEMPLAZADO POR:			REEMPLAZA A:				
DIRECTOR :		JEFE AREA:		FECHA: SET /98		ESCALA:	
Ing. Osvaldo CASELLA		Ing. Juan Carlos BOURGES					
DIBUJO:		PROYECTO:		REVISION:		A-02-3	
N. ALVAREZ						PLANO N°	

VISTA DE LA TAPA




CORTE A-A

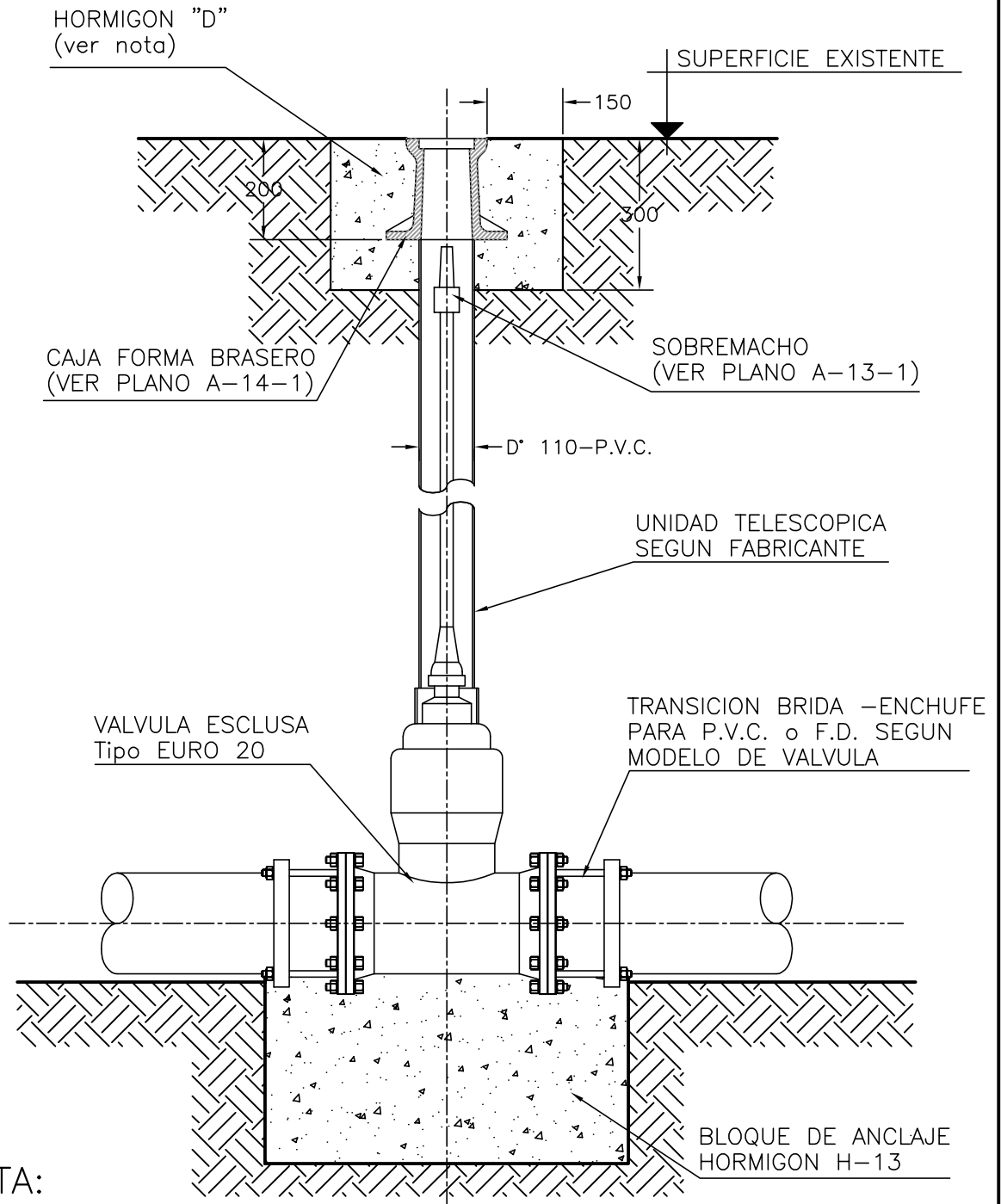


NOTAS:

- Todas las medidas están expresadas en milímetros
- El material del marco y la tapa sera de fundición dúctil.
- Deberá resistir una carga de ensayo de 250 KN segun norma EN 124.

Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

 aguas Provinciales de Santa Fe Dirección de Infraestructura	DISTRITO /SERVICIO: A G U A		
	DESCRIPCION: CAJA DE HIDRANTE		
	PLANO: P L A N O T I P O		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA	JEFE AREA: Ing. Juan Carlos BOURGES	FECHA: SET /98 ESCALA:
DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION:	
		A-05-1 PLANO N°	



NOTA:

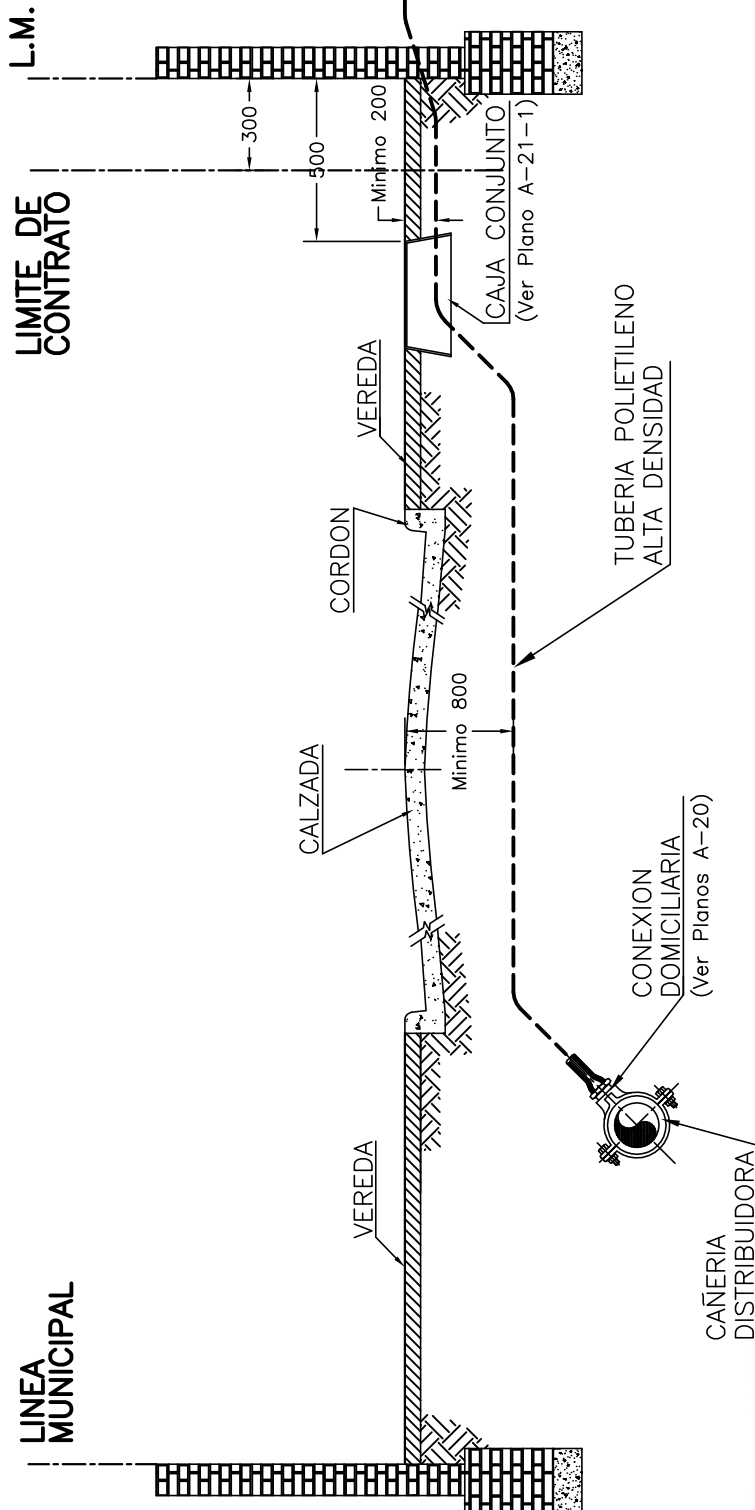
- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EXPRESADAS EN MILIMETROS.
- BLOQUE DE HORMIGON "D" A CONSTRUIR CUANDO LA CALZADA O VEREDA SEA DE TIERRA.

Miguel Ángel Soto
 MIGUEL ANGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



aguas
 Provinciales de Santa Cruz
 Dirección de Infraestructura

DISTRITO /SERVICIO:		A G U A	
DESCRIPCION:			
INSTALACION DE VALVULA ESCLUSA			
PLANO: P L A N O T I P O			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR :		JEFE AREA:	FECHA: SET /98
Ing. Osvaldo CASELLA		Ing. Juan Carlos BOURGES	ESCALA:
DIBUJO:	PROYECTO:	REVISION:	A-12-1
N. ALVAREZ			PLANO N°



NOTA: MEDIDAS EN MILIMETROS

Miguel Ángel Soto
 MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



aguas
 Provinciales de Santa Fe
 Dirección de Infraestructura

DISTRITO /SERVICIO: **ROSARIO – AGUA**

DESCRIPCION: **CONEXION DE AGUA
 DISTRIBUIDORA EN VEREDA OPUESTA**

PLANO: **P L A N O T I P O**

REEMPLAZADO POR:

REEMPLAZA A:

DIRECTOR :

JEFE AREA:

FECHA: SET /98

Ing. Osvaldo CASELLA

Ing. Juan Carlos BOURGES

ESCALA:

DIBUJO:

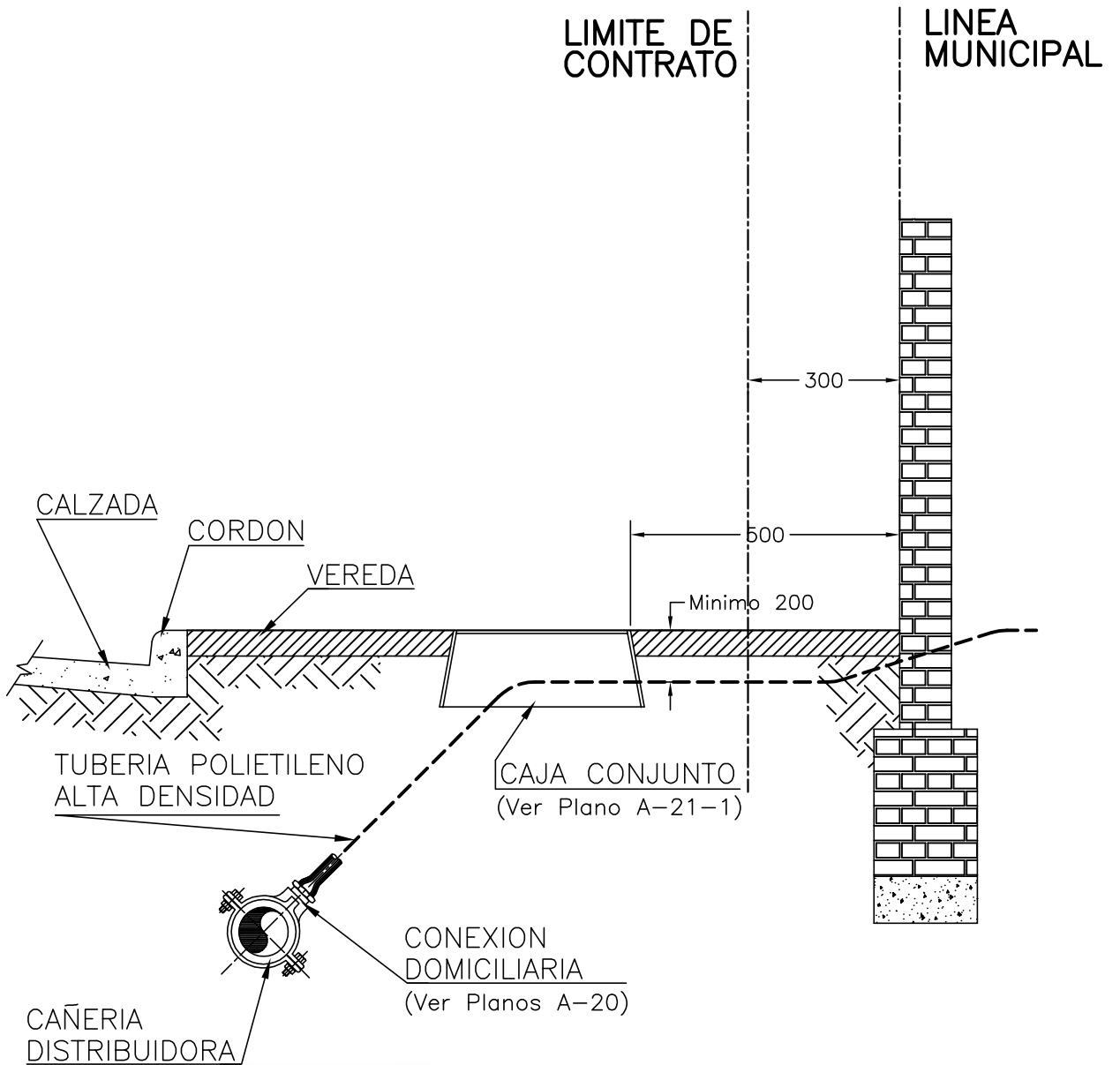
PROYECTO:

REVISION:

A-17-1

N. ALVAREZ

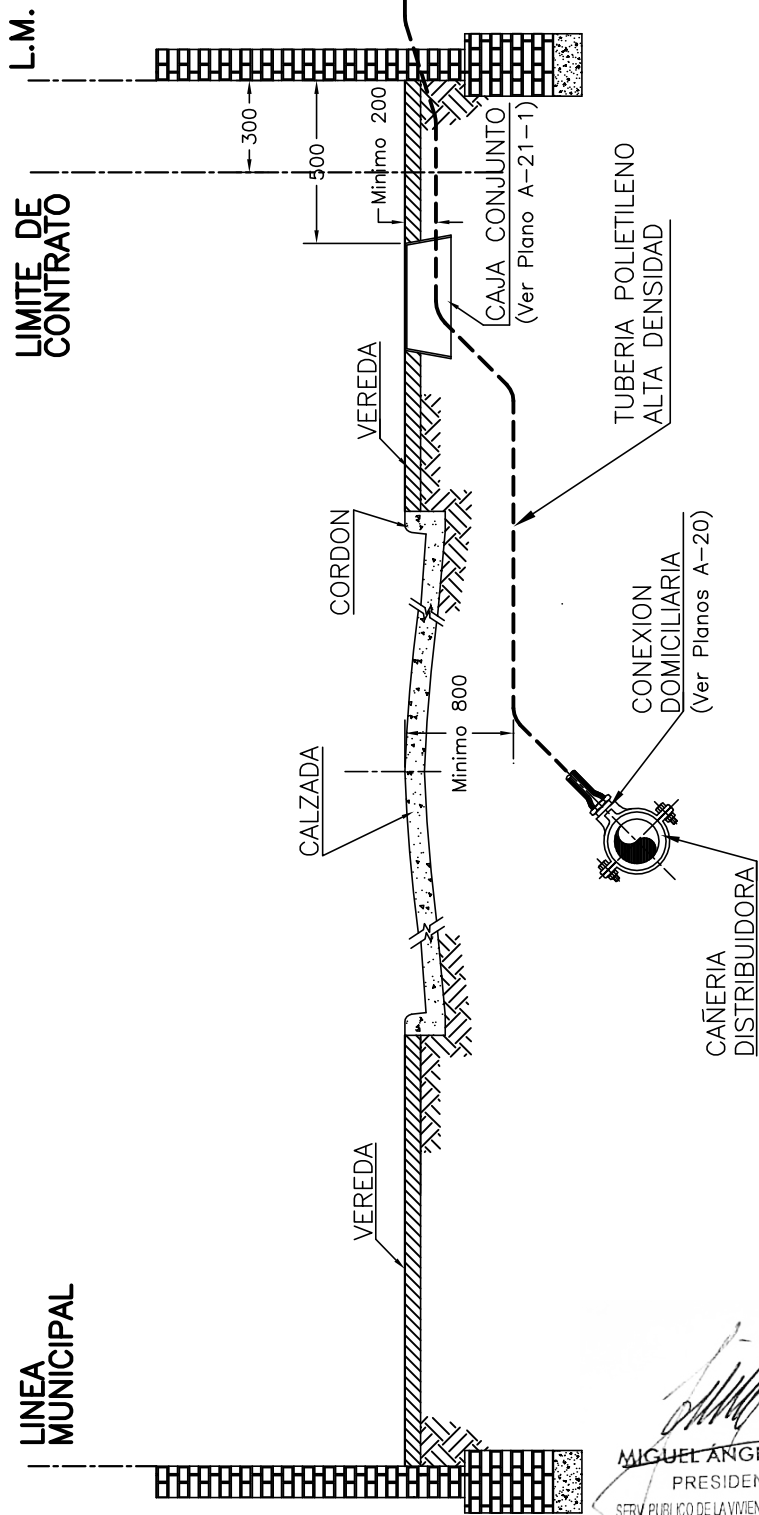
PLANO N°




 MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

NOTA: MEDIDAS EN MILIMETROS

 aguas Provinciales de Santa Fe Dirección de Infraestructura	DISTRITO /SERVICIO: ROSARIO – AGUA		
	DESCRIPCION: CONEXION DE AGUA DISTRIBUIDORA EN MISMA VEREDA		
	PLANO: P L A N O T I P O		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	DIRECTOR :	JEFE AREA:	FECHA: SET /98
Ing. Osvaldo CASELLA	Ing. Juan Carlos BOURGES	ESCALA:	
DIBUJO:	PROYECTO:	REVISION:	A-18-1 PLANO N°
N. ALVAREZ			



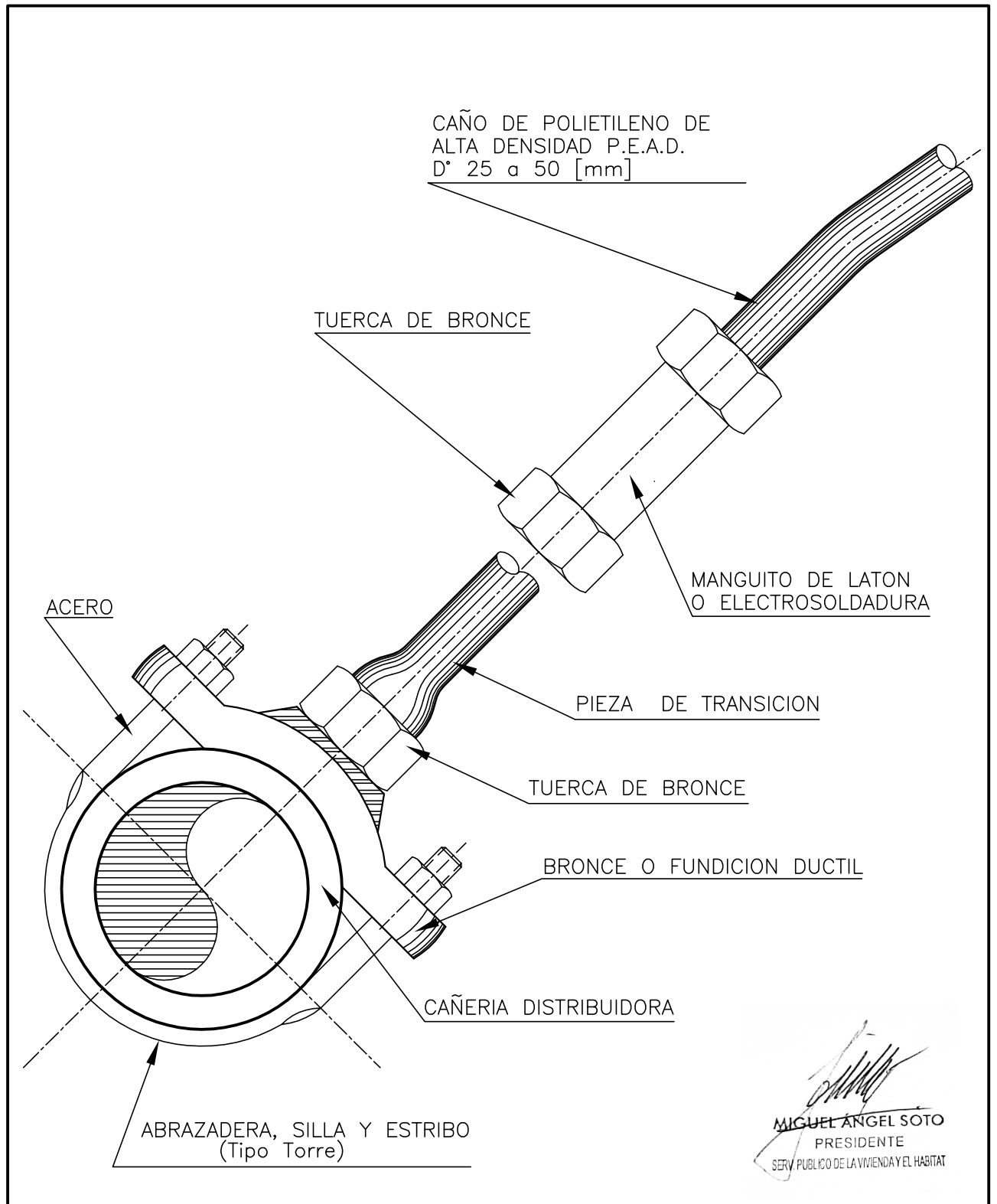
NOTA: MEDIDAS EN MILIMETROS

MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



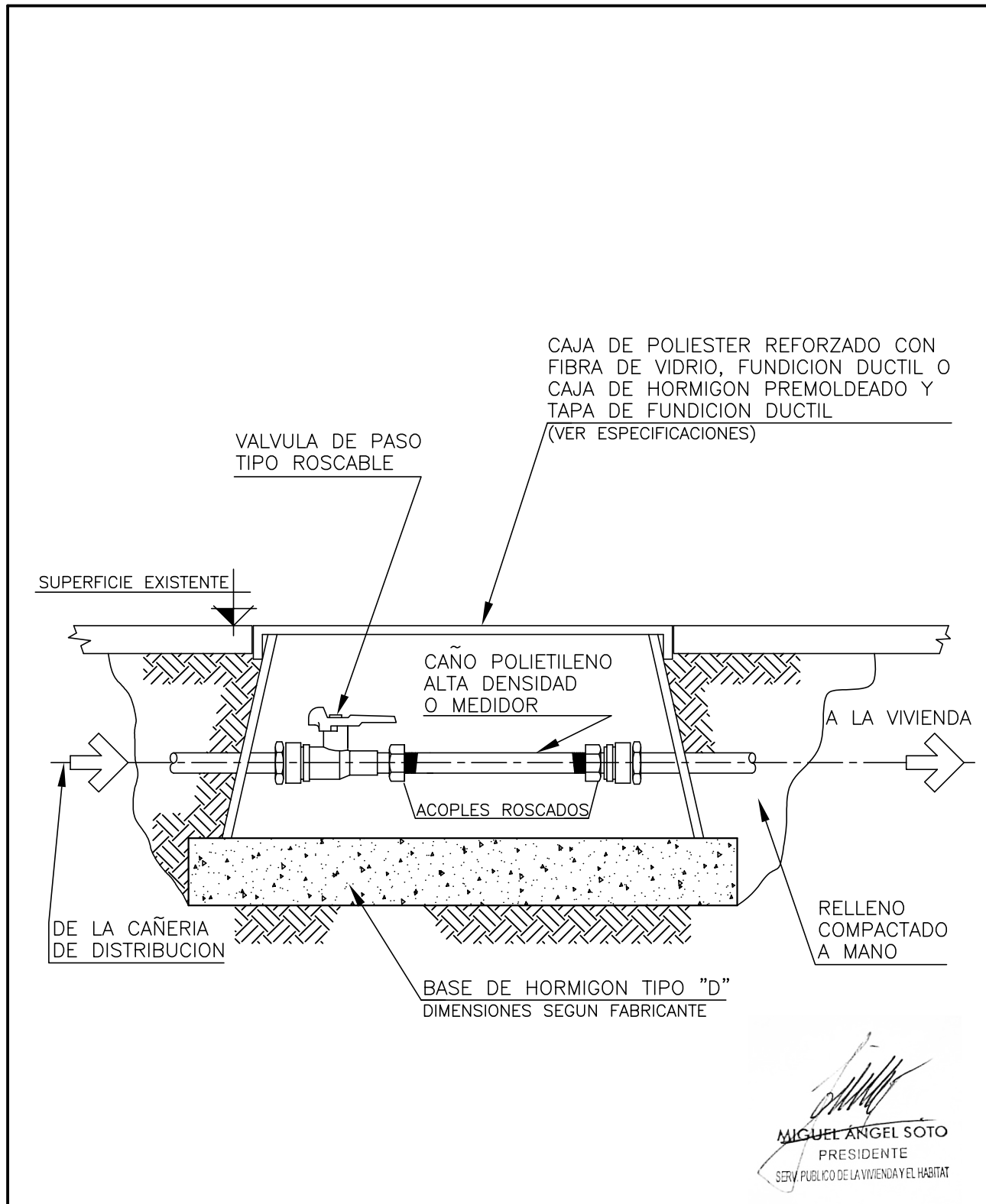
provinciales de Santa Fe
Direccion de Infraestructura

DISTRITO /SERVICIO: ROSARIO – AGUA			
DESCRIPCION: CONEXION DE AGUA DISTRIBUIDORA EN CALZADA			
PLANO: P L A N O T I P O			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA		JEFE AREA: Ing. Juan Carlos BOURGES	FECHA: SET /98
DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION:	ESCALA: A-19-1 PLANO N°



Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

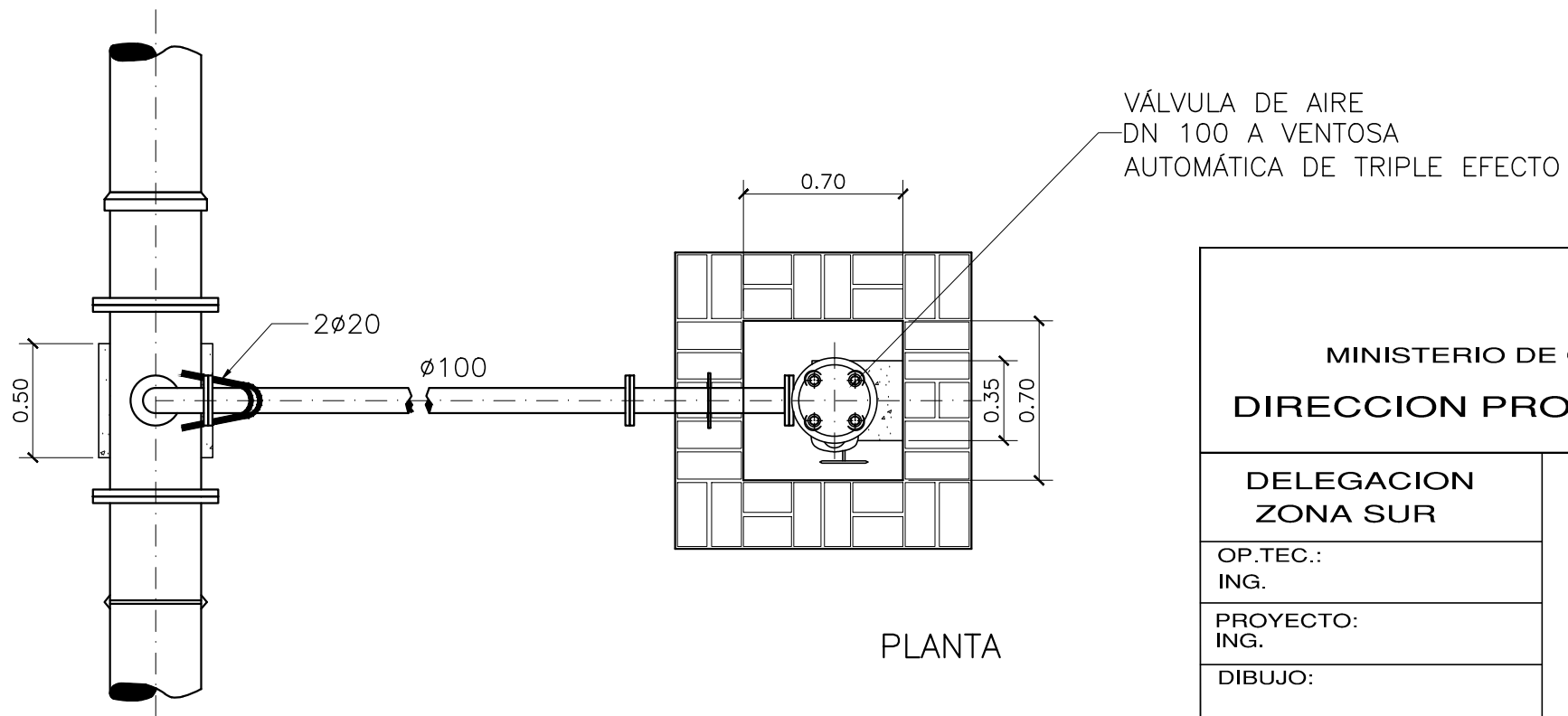
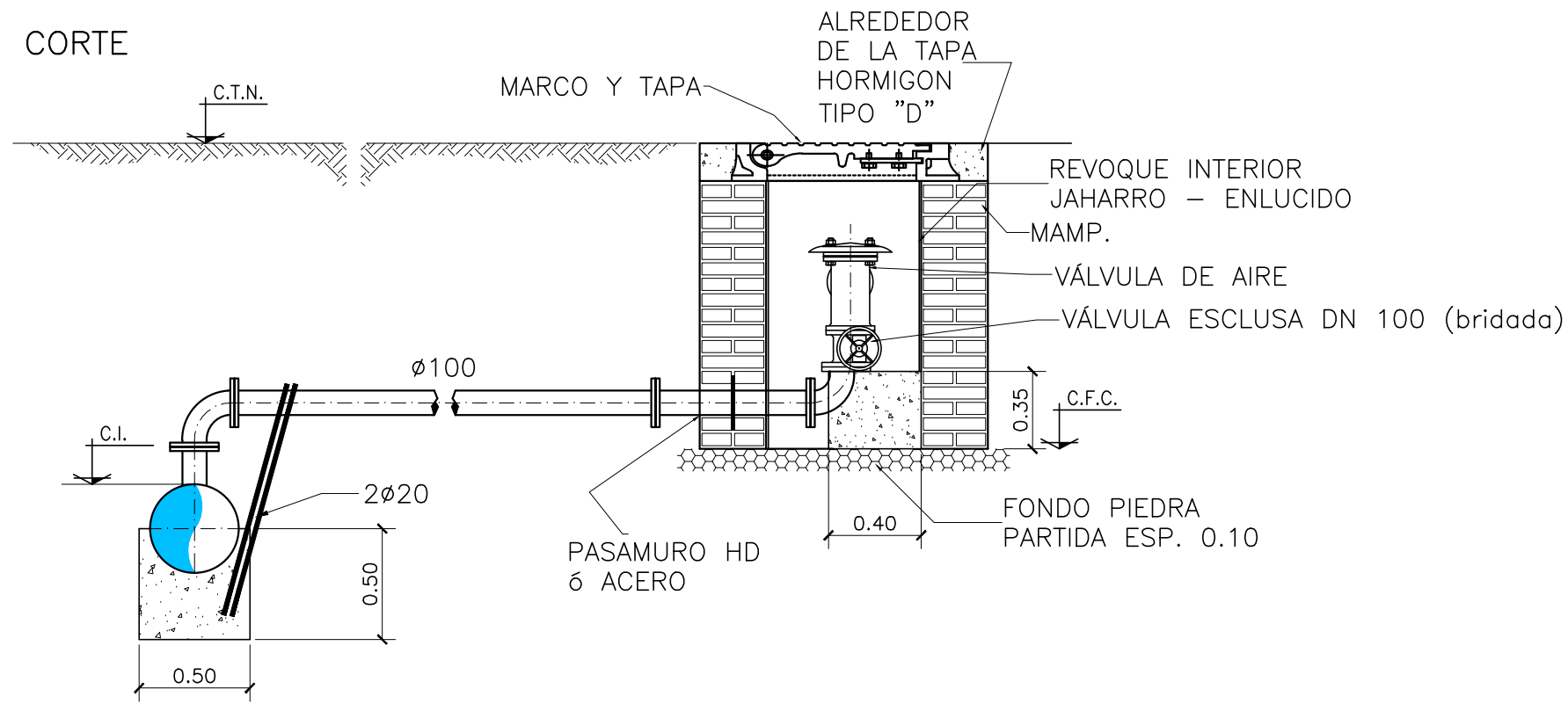
 aguas Provinciales de Santa Fe Dirección de Infraestructura	DISTRITO /SERVICIO: ROSARIO – AGUA		
	DESCRIPCION: CONEXIONES DOMICILIARIAS EN CAÑERIA DE FUNDICION DUCTIL		
	PLANO: P L A N O T I P O		
	REEMPLAZADO POR:	REEMPLAZA A:	
	DIRECTOR : <small>Ing. Osvaldo CASELLA</small>	JEFE AREA: <small>Ing. Juan Carlos BOURGES</small>	FECHA: SET /98
DIBUJO: <small>N. ALVAREZ</small>	PROYECTO:	REVISION:	ESCALA: A-20-1 PLANO N°




MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

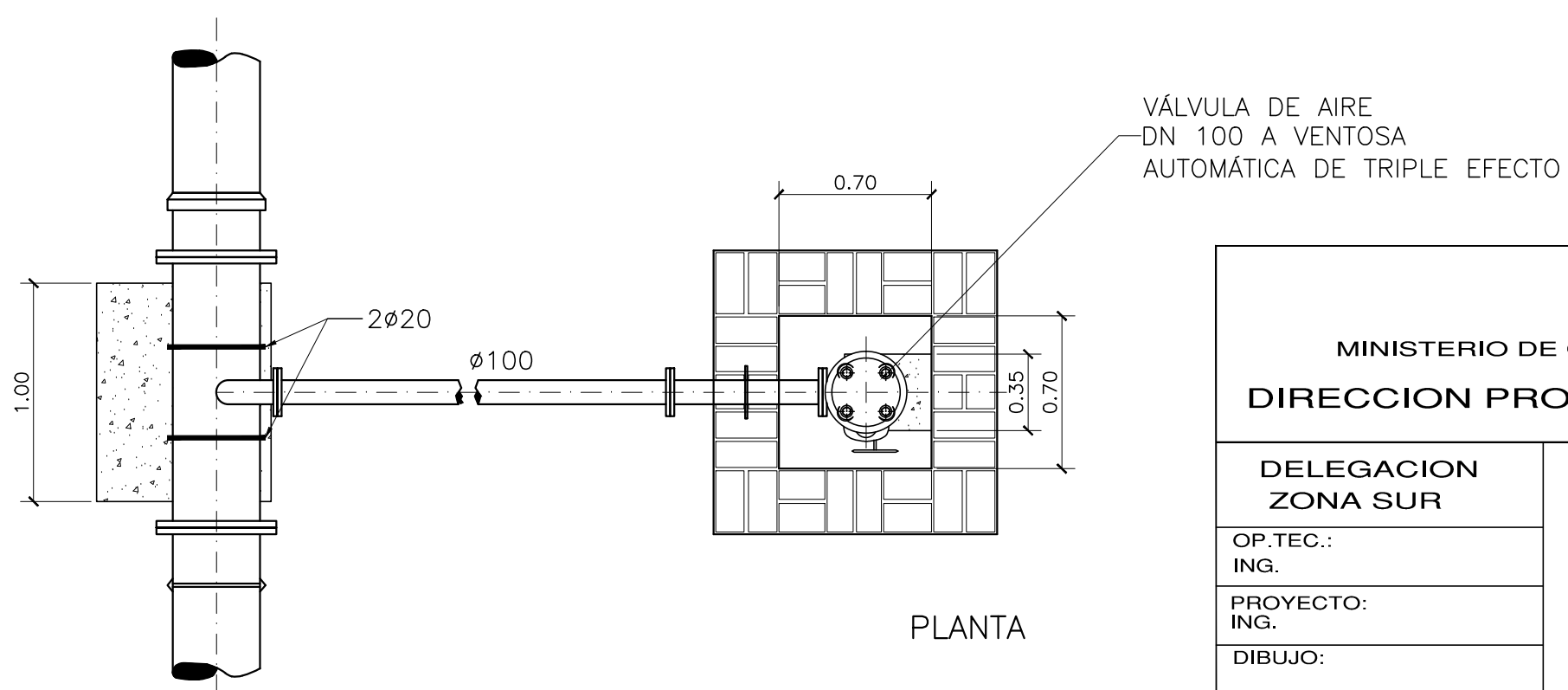
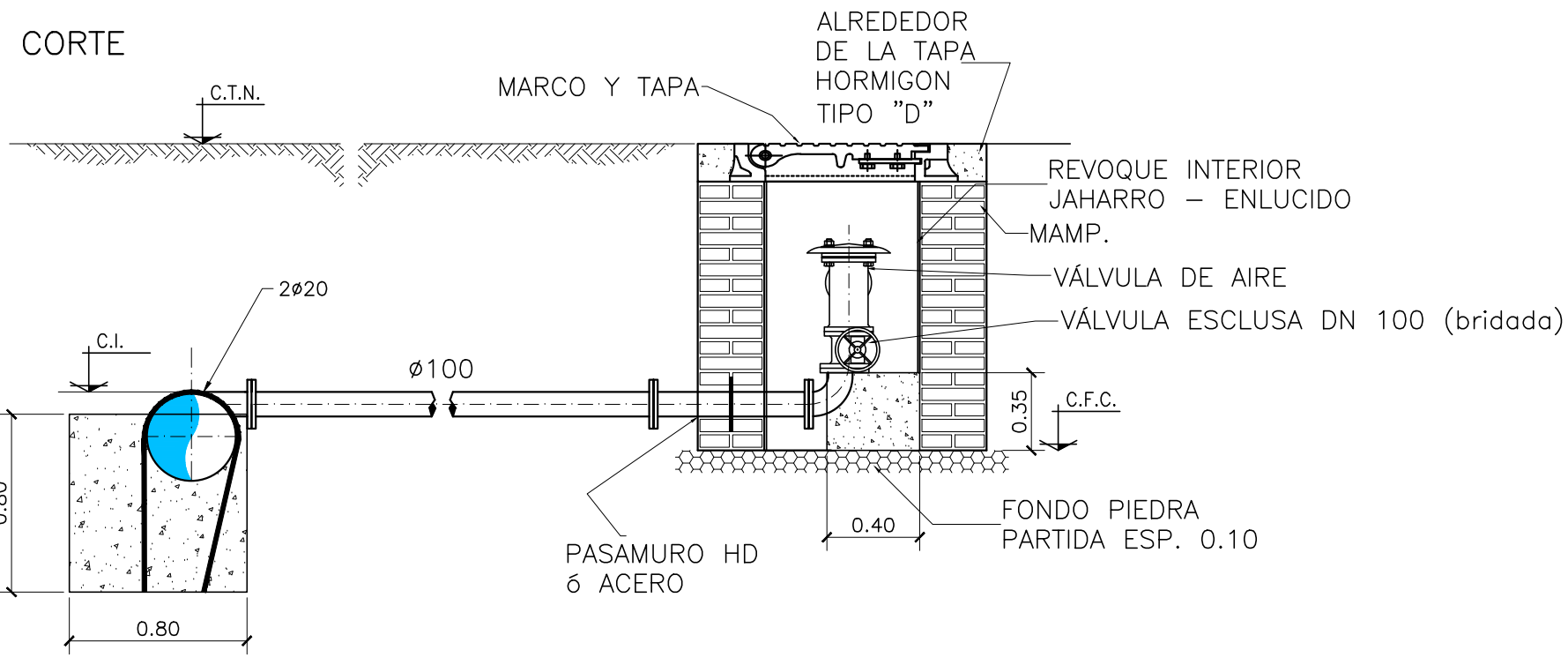
 aguas Provinciales de Santa Fe Dirección de Infraestructura	DISTRITO /SERVICIO: ROSARIO – AGUA		
	DESCRIPCION: CONEXION DE AGUA DETALLE CAJA CONJUNTO		
	PLANO: P L A N O T I P O		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	DIRECTOR :	JEFE AREA:	FECHA: SET /98
	DIBUJO:	PROYECTO:	REVISION:
Ing. Osvaldo CASELLA	Ing. Juan Carlos BOURGES	ESCALA:	
N. ALVAREZ		A-21-1 PLANO N°	


CORTE



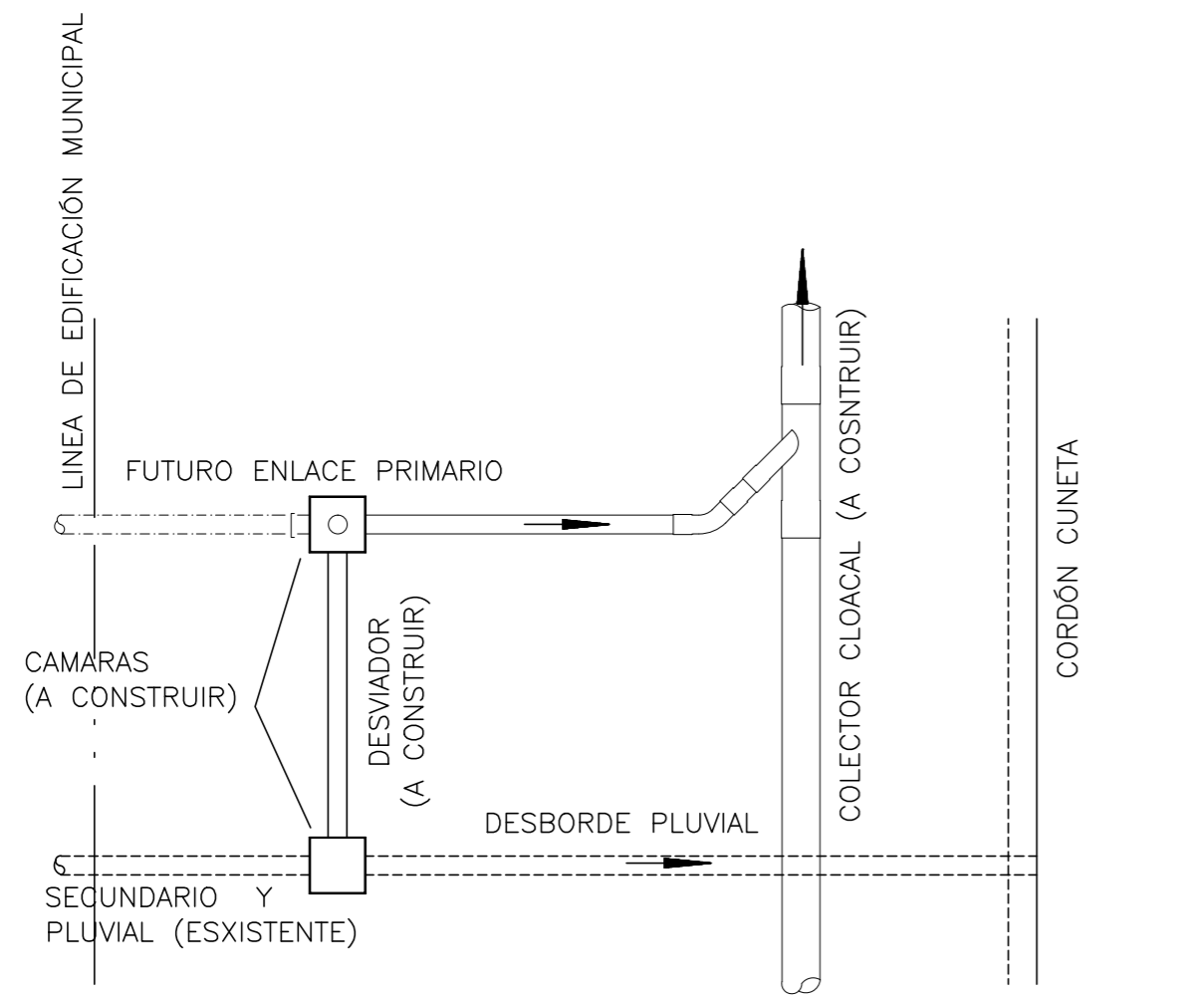
MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

PROVINCIA DE SANTA FE MINISTERIO DE OBRAS , SERVICIOS PUBLICOS Y VIVIENDA DIRECCION PROVINCIAL DE OBRAS HIDRAULICAS			
DELEGACION ZONA SUR	OBRA: AGUA ACUEDUCTO ARISTÓBULO DEL VALLE VÁLVULA DE AIRE		
OP.TEC.: ING.	AGUA ACUEDUCTO ARISTÓBULO DEL VALLE VÁLVULA DE AIRE		
PROYECTO: ING.	AGUA ACUEDUCTO ARISTÓBULO DEL VALLE VÁLVULA DE AIRE		
DIBUJO:	AGUA ACUEDUCTO ARISTÓBULO DEL VALLE VÁLVULA DE AIRE		
SUB DIR.PROV.: ING.BUONO	FECHA: Marzo 2002	ESCALA: 1 : 30	11
DIR.PROV.: ING.FRATTI	Marzo 2002	1 : 30	Fecha Revisión
Reviso			Fecha Revisión
AGUAS PROVINCIALES de SANTA FE			

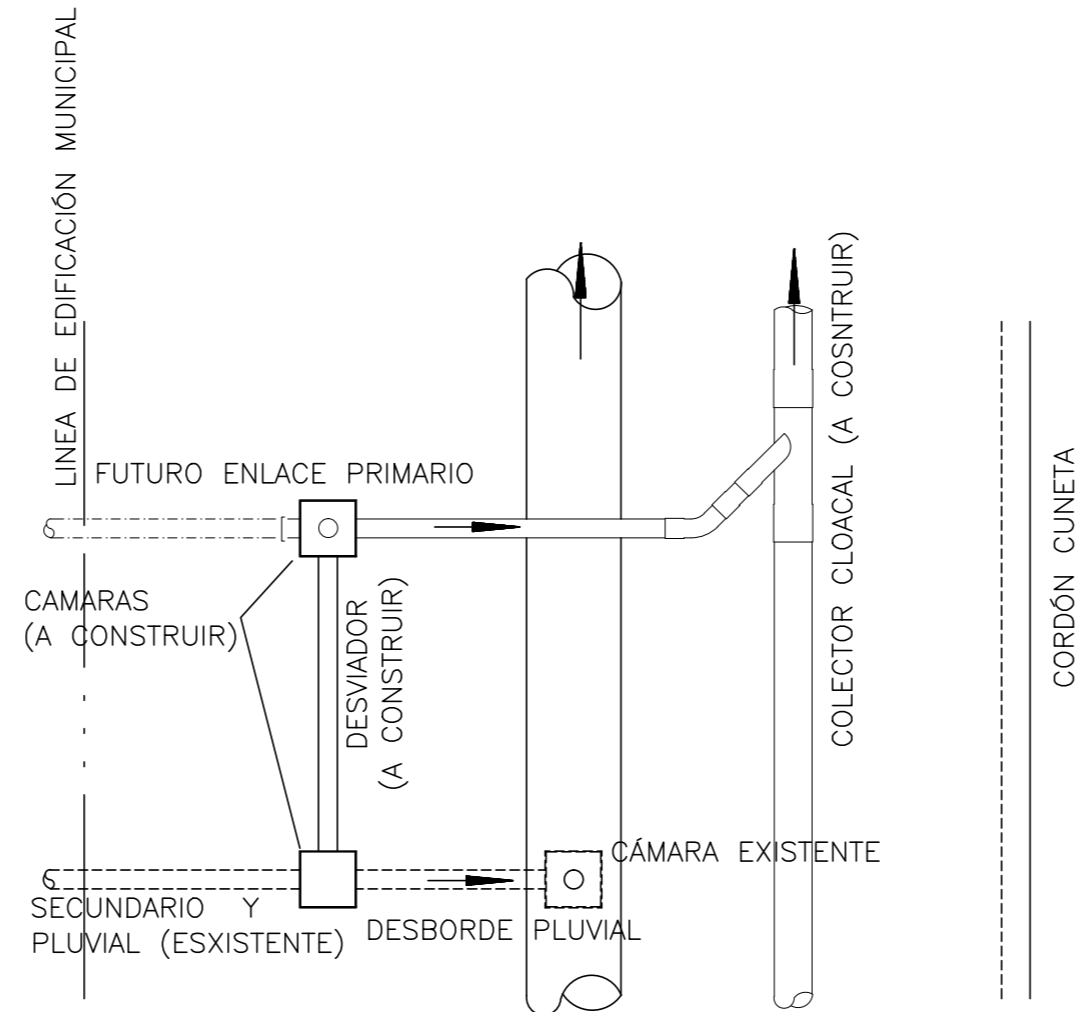
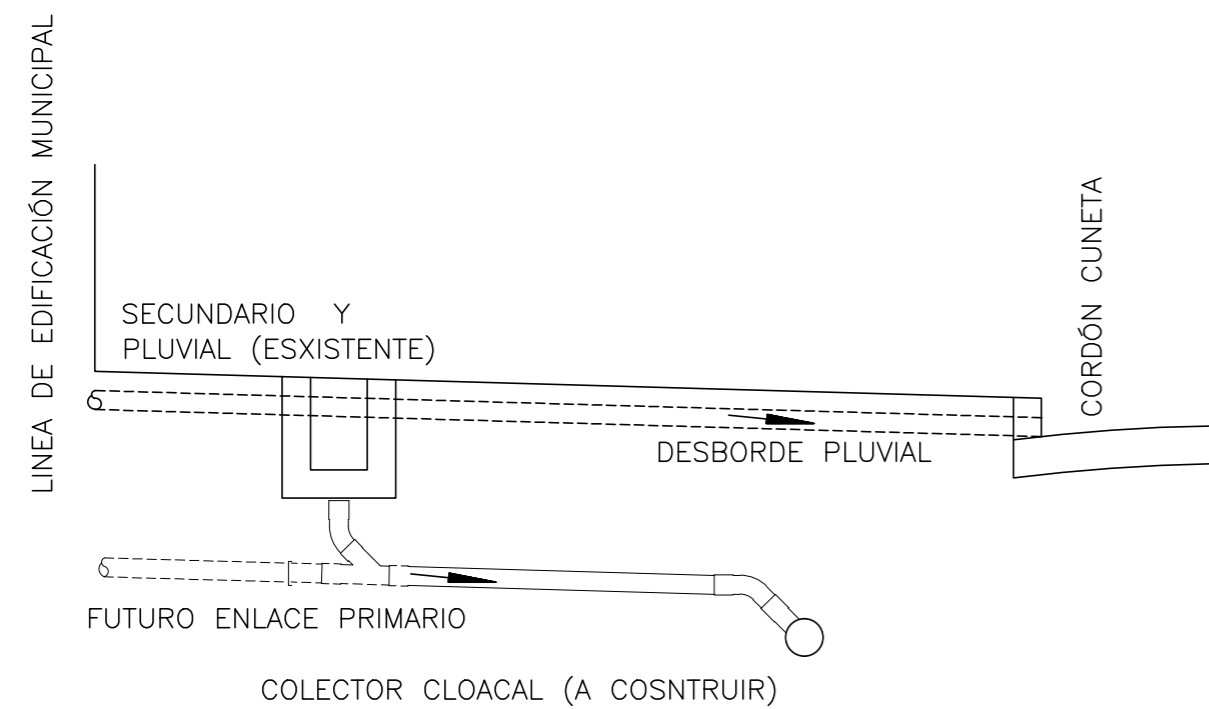


PROVINCIA DE SANTA FE MINISTERIO DE OBRAS , SERVICIOS PUBLICOS Y VIVIENDA DIRECCION PROVINCIAL DE OBRAS HIDRAULICAS			
DELEGACION ZONA SUR	OBRA:		
OP.TEC.: ING.	AGUA		
PROYECTO: ING.	REFUERZO SEGUI Ø400		
DIBUJO:	VÁLVULA DE AIRE		
SUB DIR.PROV.: ING.BUONO	FECHA:	ESCALA:	11
DIR.PROV.: ING.FRATTI	Marzo 2002	1 : 30	
Reviso			Fecha Revisión
AGUAS PROVINCIALES de SANTA FE			

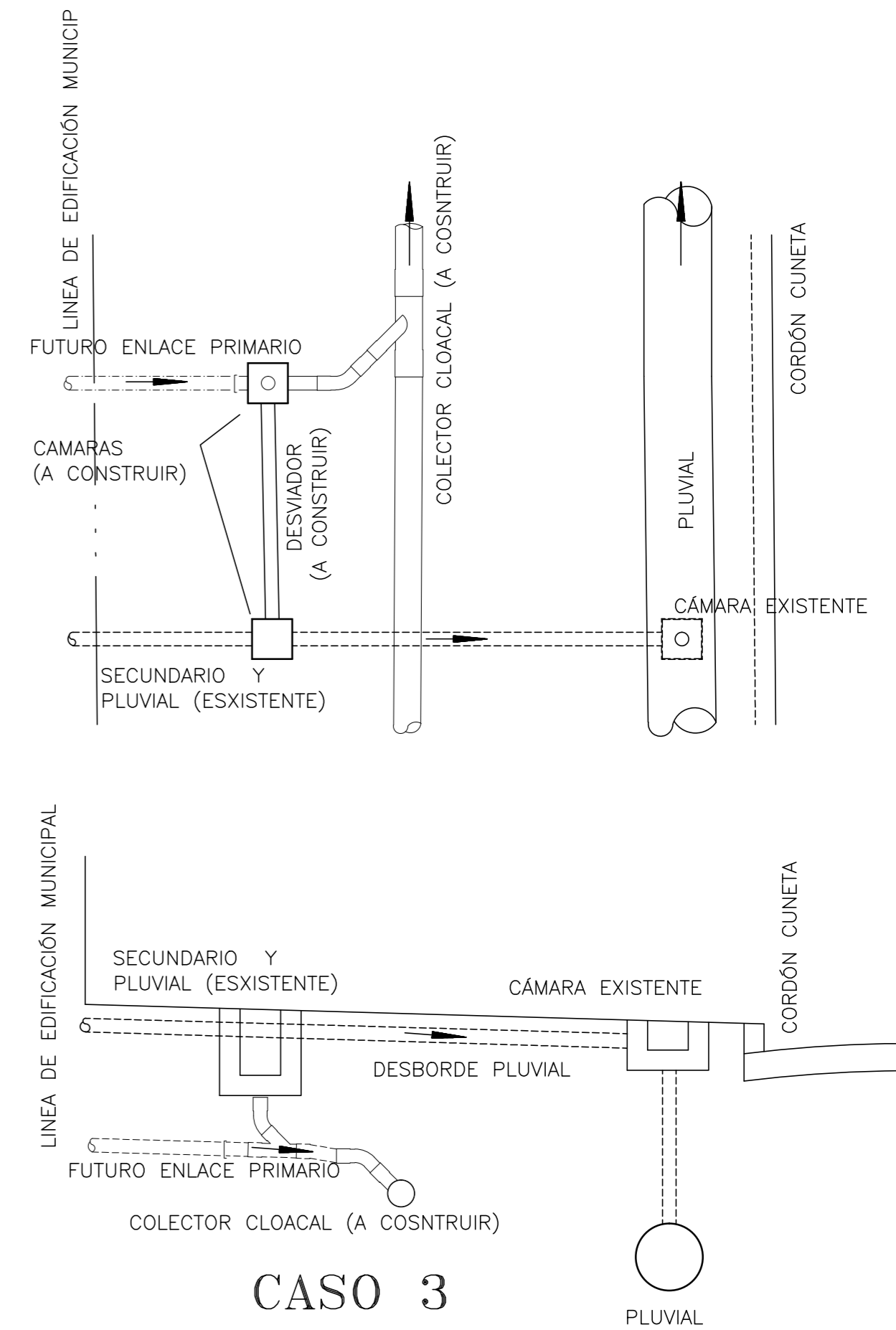
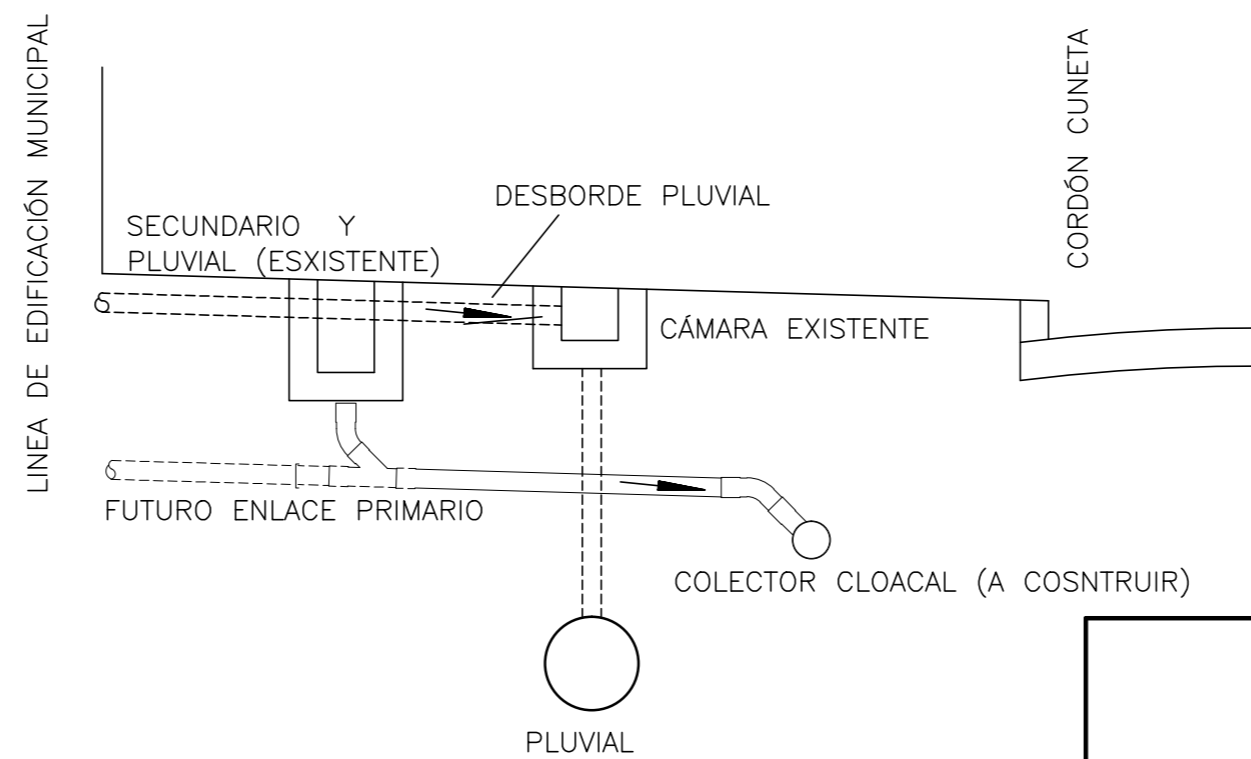

MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT




CASO 1



CASO 2

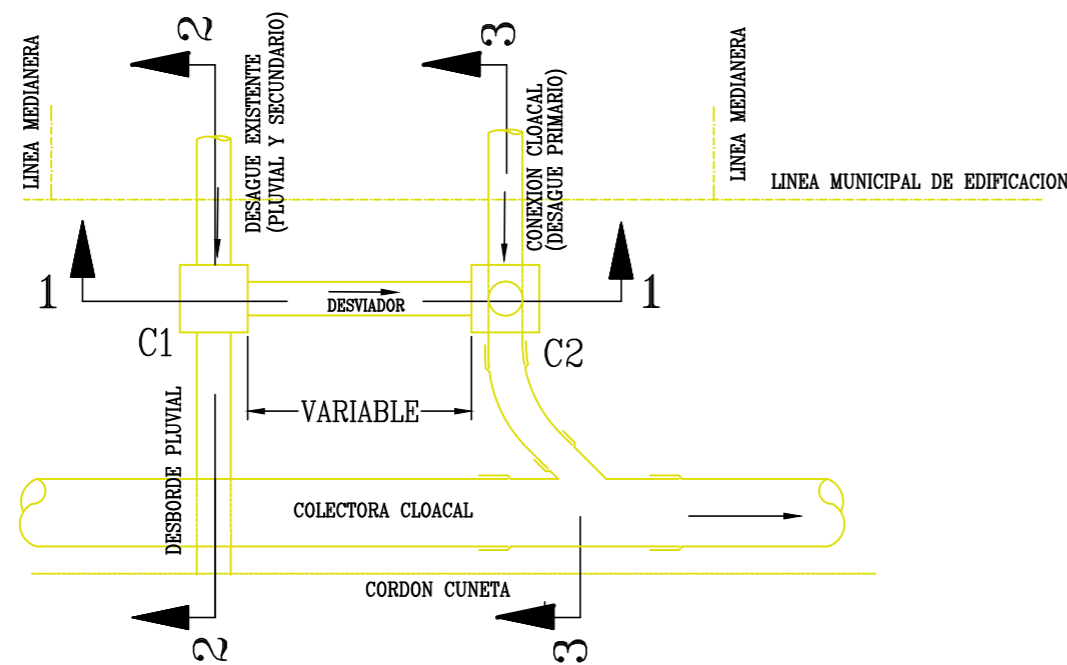


CASO 3

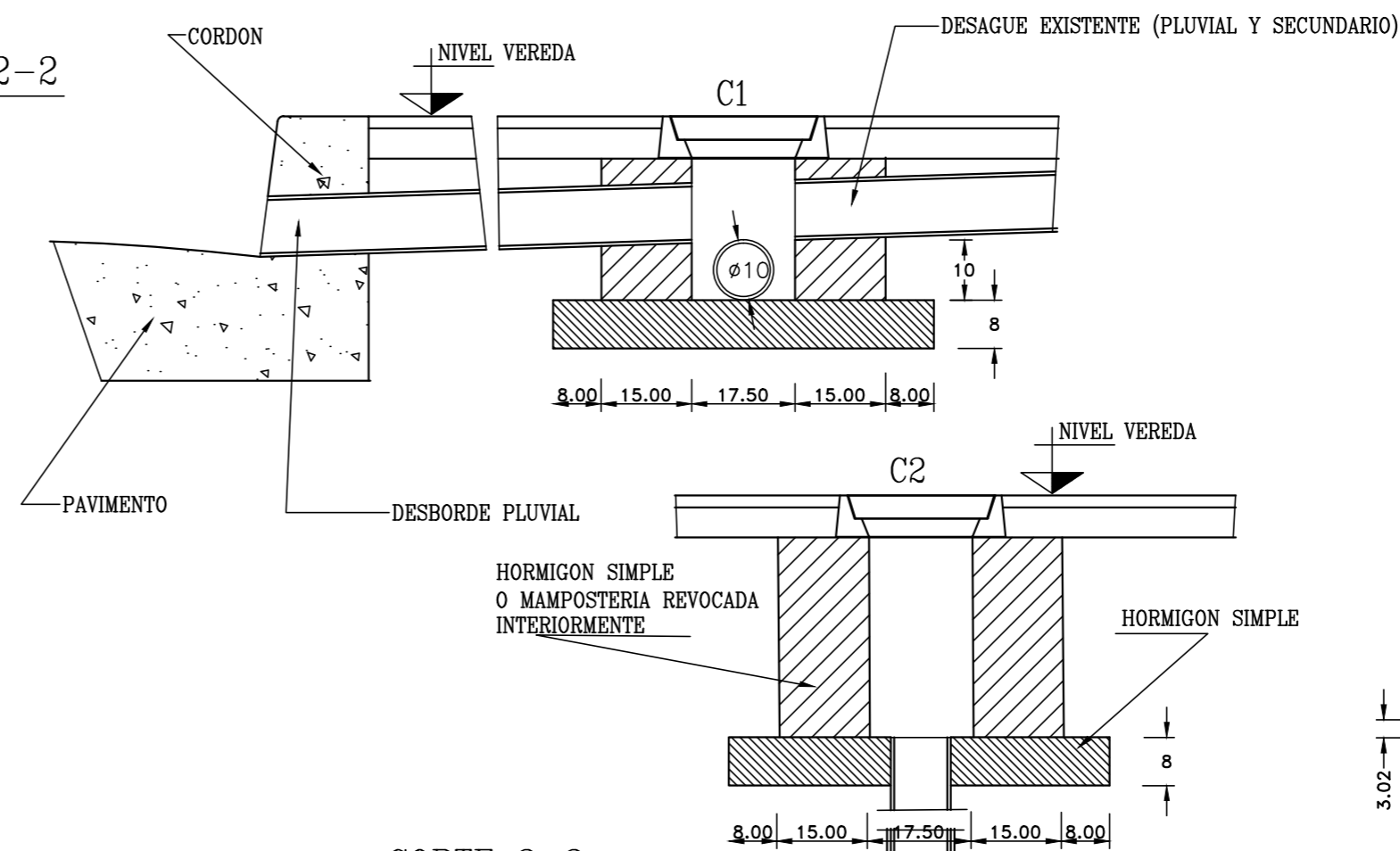
		DISTRITO /SERVICIO: C L O A C A S	
		DESCRIPCION: CONEXIONES DOMICILIARIAS SISTEMA DESVIADOR DE DESAGUES SECUNDARIOS VARIANTES	
PLANO: T I P O		REEMPLAZADO POR:	
GERENTE:		REEMPLAZA A:	FECHA: SET/99
DIBUJO:		PROYECTO:	REVISION:
			ESCALA: 1:50
			PLANO N°

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ESQUEMA INSTALACION TIPO



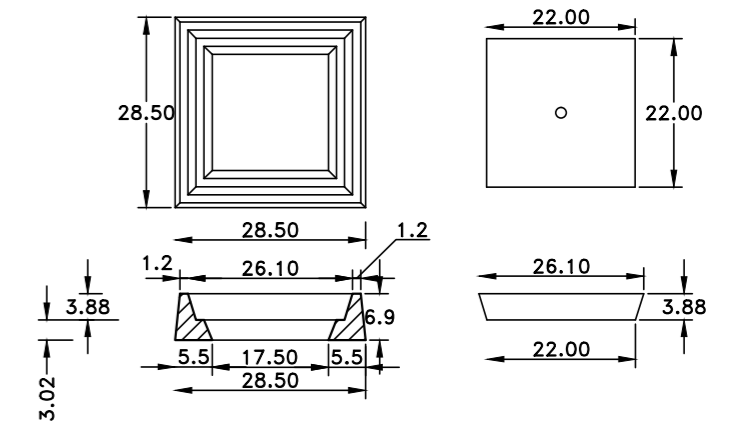
CORTE 2-2



DETALLE MARCO Y TAPA CAMARA

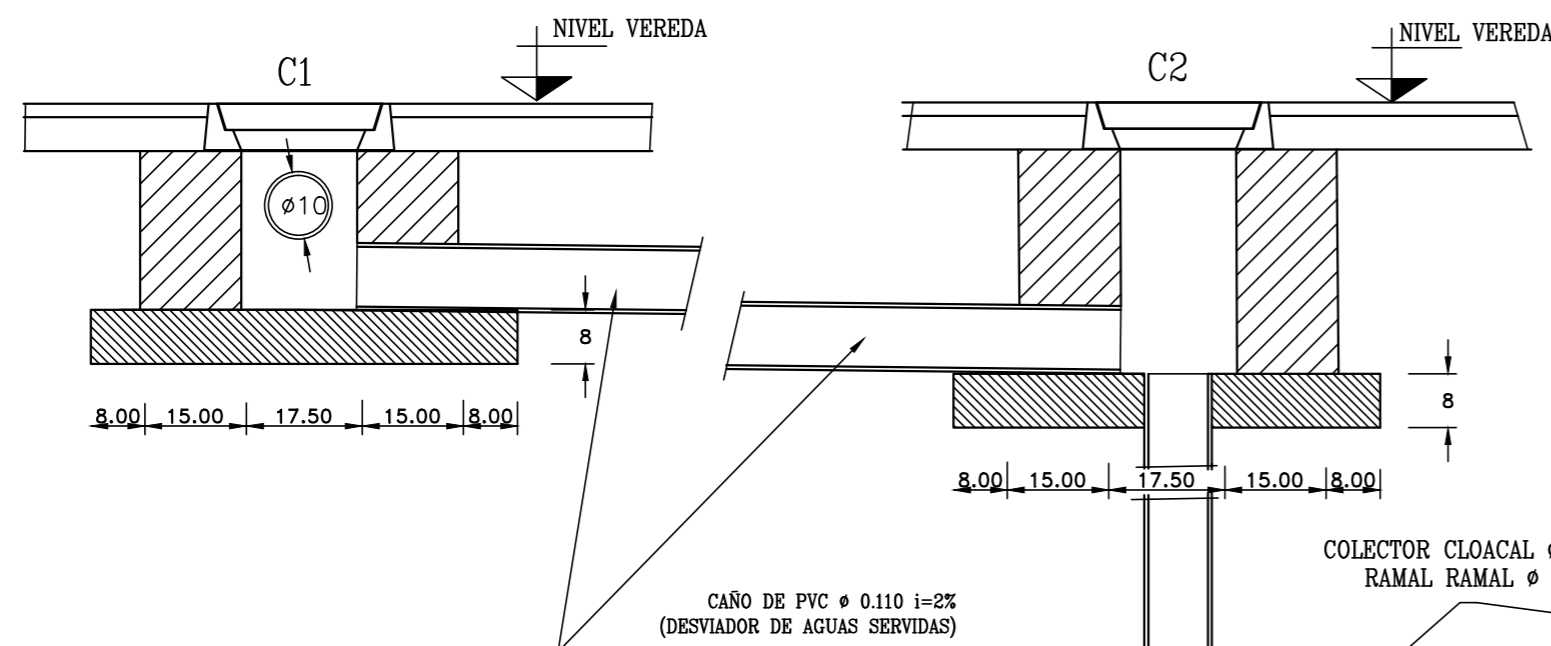
MATERIAL : CEMENTO

MARCO TAPA



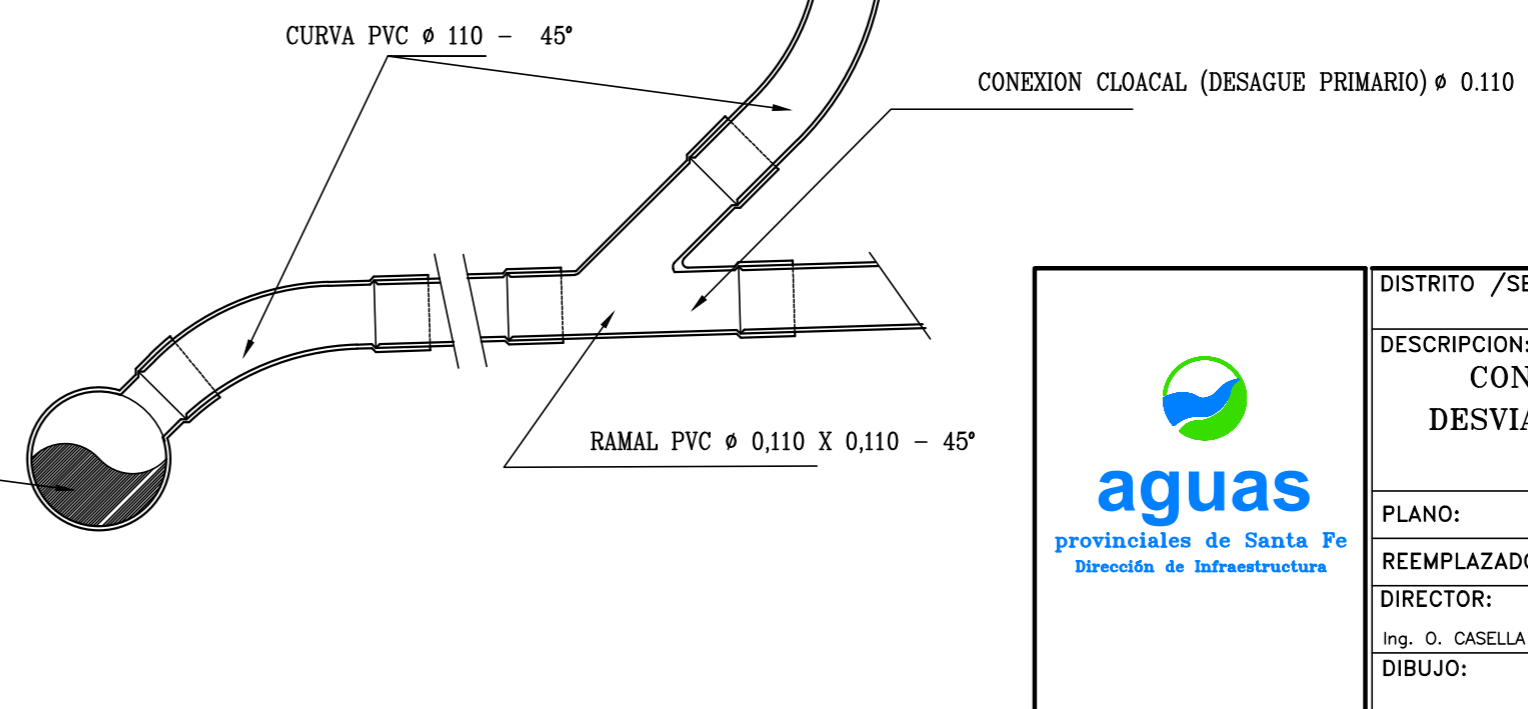
NOTA: LAS MEDIDAS SON EN CM.

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



CORTE 1-1

CORTE 3-3

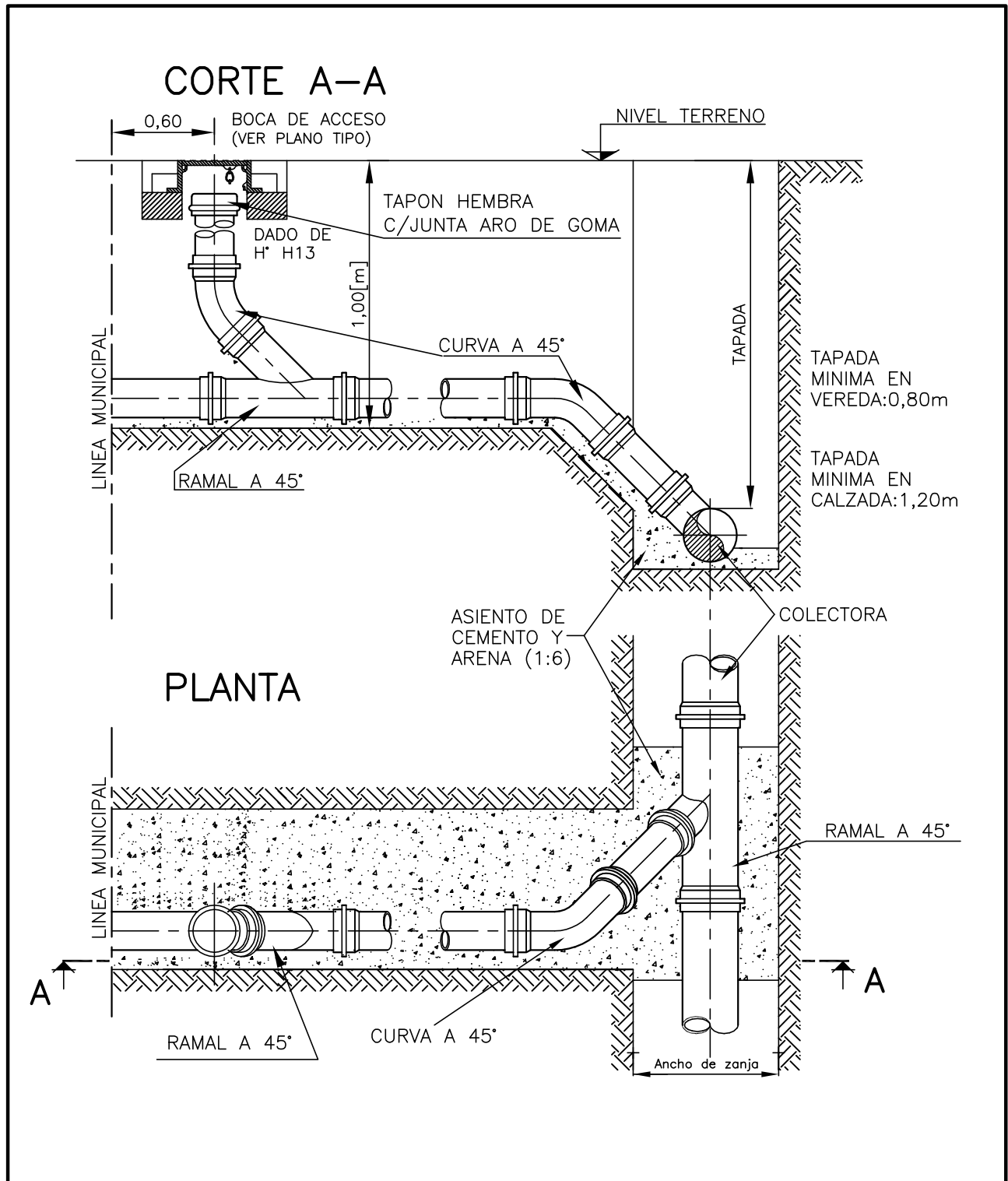


CAÑO DE PVC ϕ 0.110 i=2%
(DESVIADOR DE AGUAS SERVIDAS)

COLECTOR CLOACAL ϕ 0,200 (min)
RAMAL RAMAL ϕ 0,200 X 0,110



DISTRITO /SERVICIO:		CLOACAS	
DESCRIPCION: CONEXIONES DOMICILIARIAS SISTEMA DESVIADOR DE DESAGUES SECUNDARIOS VARIANTES			
PLANO: T I P O			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR: Ing. O. CASELLA	JEFE AREA: Ing. J.C. BOURGES	FECHA: MAR/97	
DIBUJO:	PROYECTO:	REVISION:	ESCALA:
H. D. SOLDANI			PLANO N°

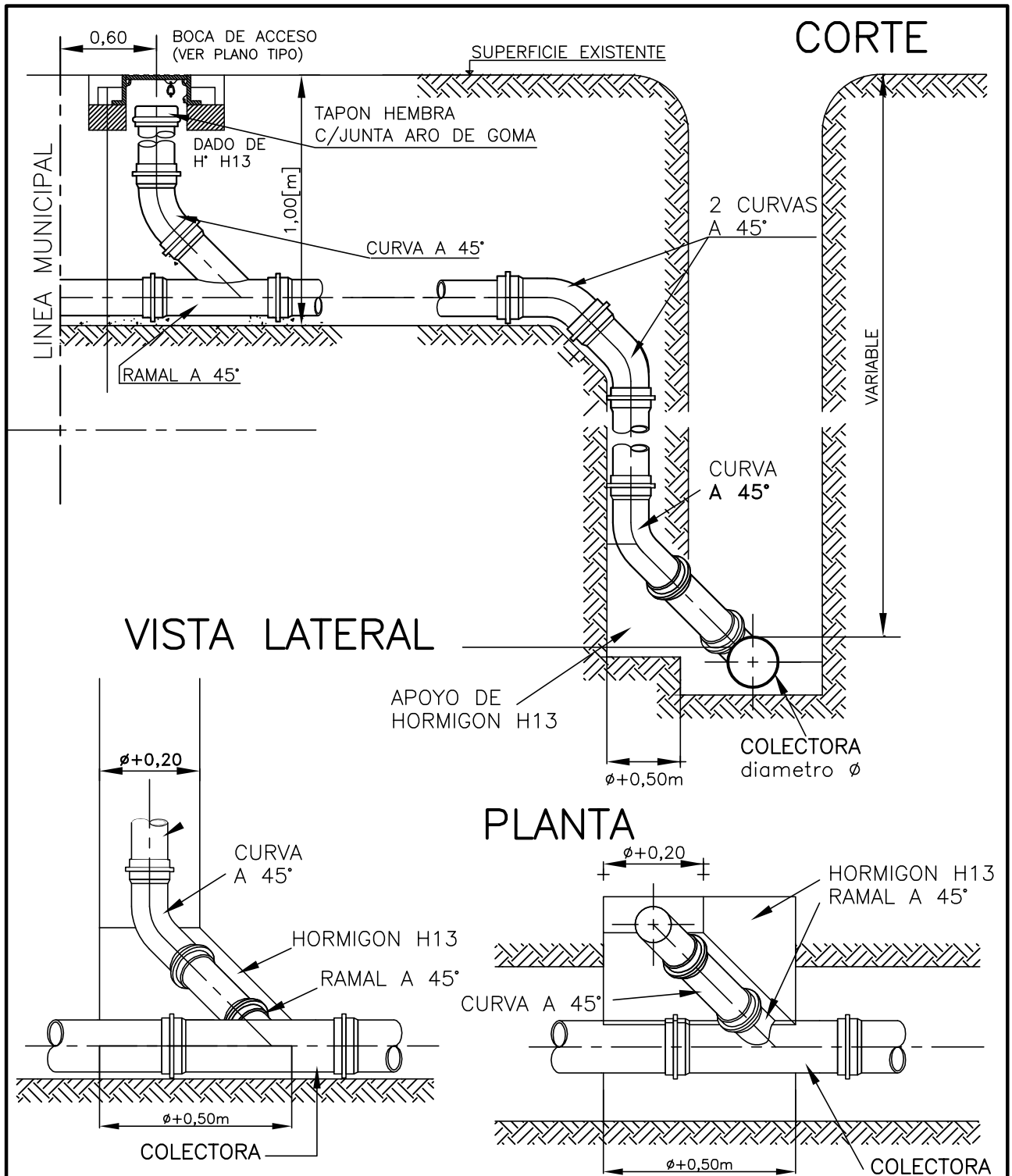


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



aguas
Provinciales de Santo Domingo
Dirección de Infraestructura

DISTRITO /SERVICIO: C L O A C A S			
DESCRIPCION: CONEXION DOMICILIARIA TAPADA MENOR: 2,50m			
PLANO: T I P O			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA		JEFE AREA: Ing. Juan C. BOURGES	FECHA: SET/98 ESCALA:
DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION:	C-01-1 PLANO N°



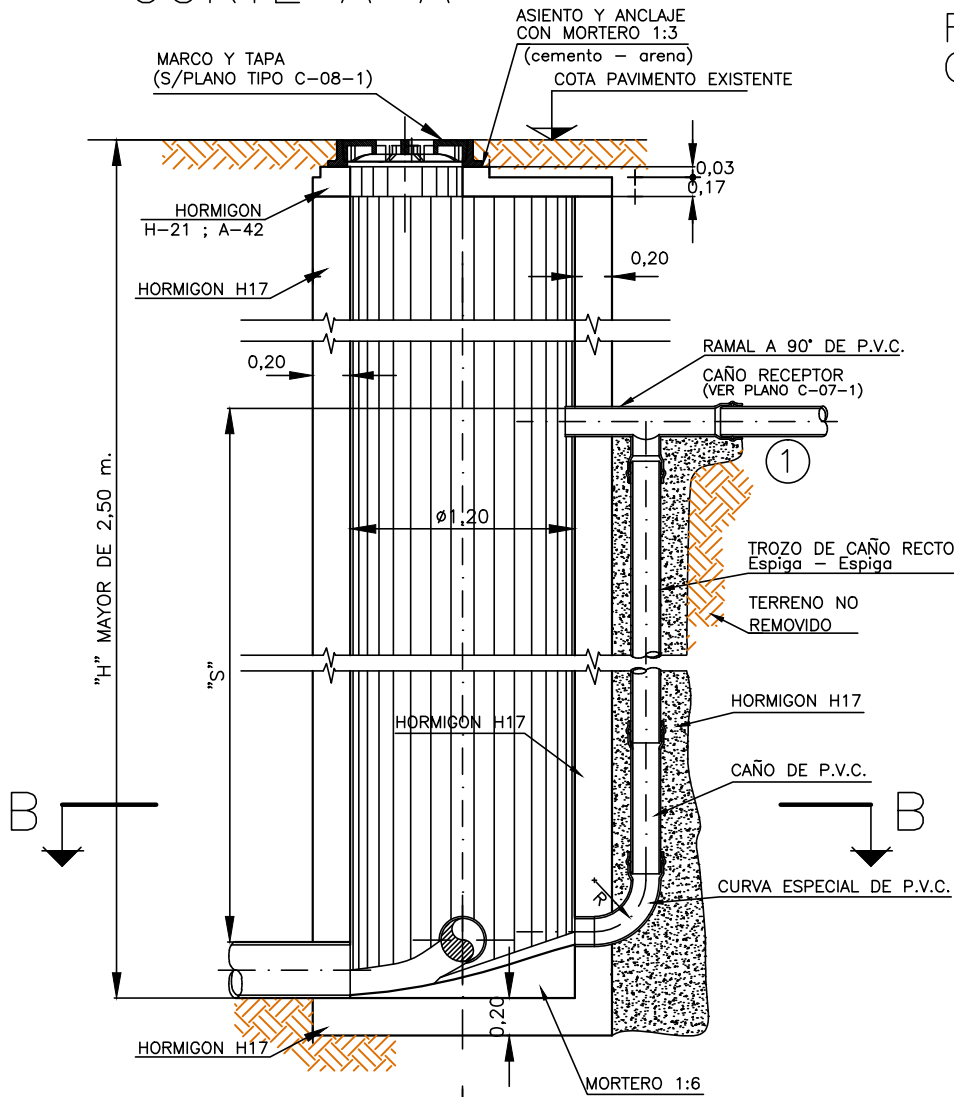
MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



aguas
Provinciales de Santa Fe
Dirección de Infraestructura

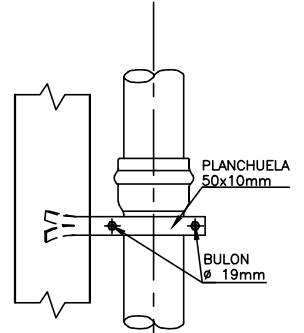
DISTRITO /SERVICIO: C L O A C A S			
DESCRIPCION: CONEXION DOMICILIARIA TAPADA MAYOR: 2,50m.			
PLANO: T I P O			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA		JEFE AREA: Ing. Juan C. BOURGES	FECHA: SET/98
DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION:	ESCALA:
			C-02-1 PLANO N°

CORTE A-A

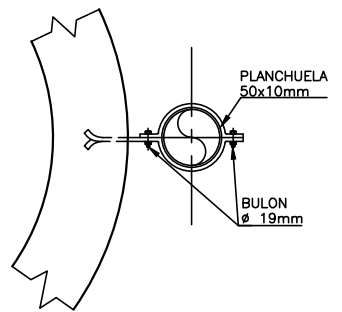


DETALLE DE FIJACION CAÑERIA

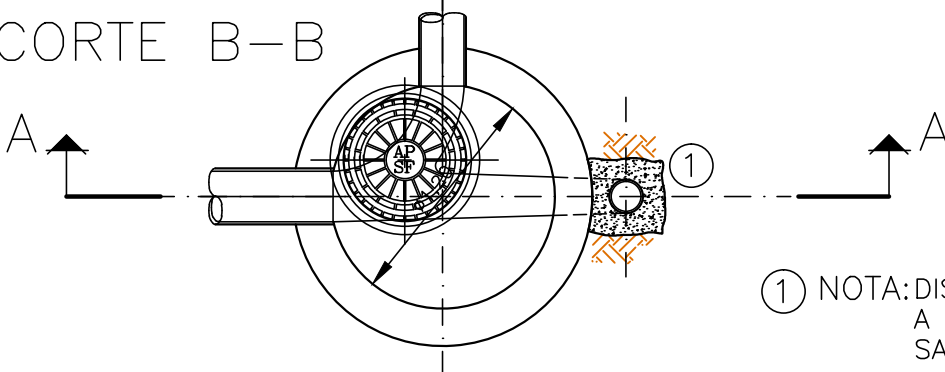
VISTA



CORTE



CORTE B-B



① NOTA: DISPOSITIVO DE CAIDA A ADOPTAR CUANDO EL SALTO "S" \geq DE 2,50m.

DISTRITO /SERVICIO:

C L O A C A S

DESCRIPCION:

BOCA DE REGISTRO PARA PROFUNDIDADES MAYORES DE 2,50m DE HORMIGON SIMPLE

PLANO:

T I P O

REEMPLAZADO POR:

REEMPLAZA A:

DIRECTOR :

Ing. Osvaldo CASELLA

JEFE AREA:

Ing. Juan C. BOURGES

FECHA: SET/98

ESCALA:

DIBUJO:

N. ALVAREZ

PROYECTO:

REVISION:

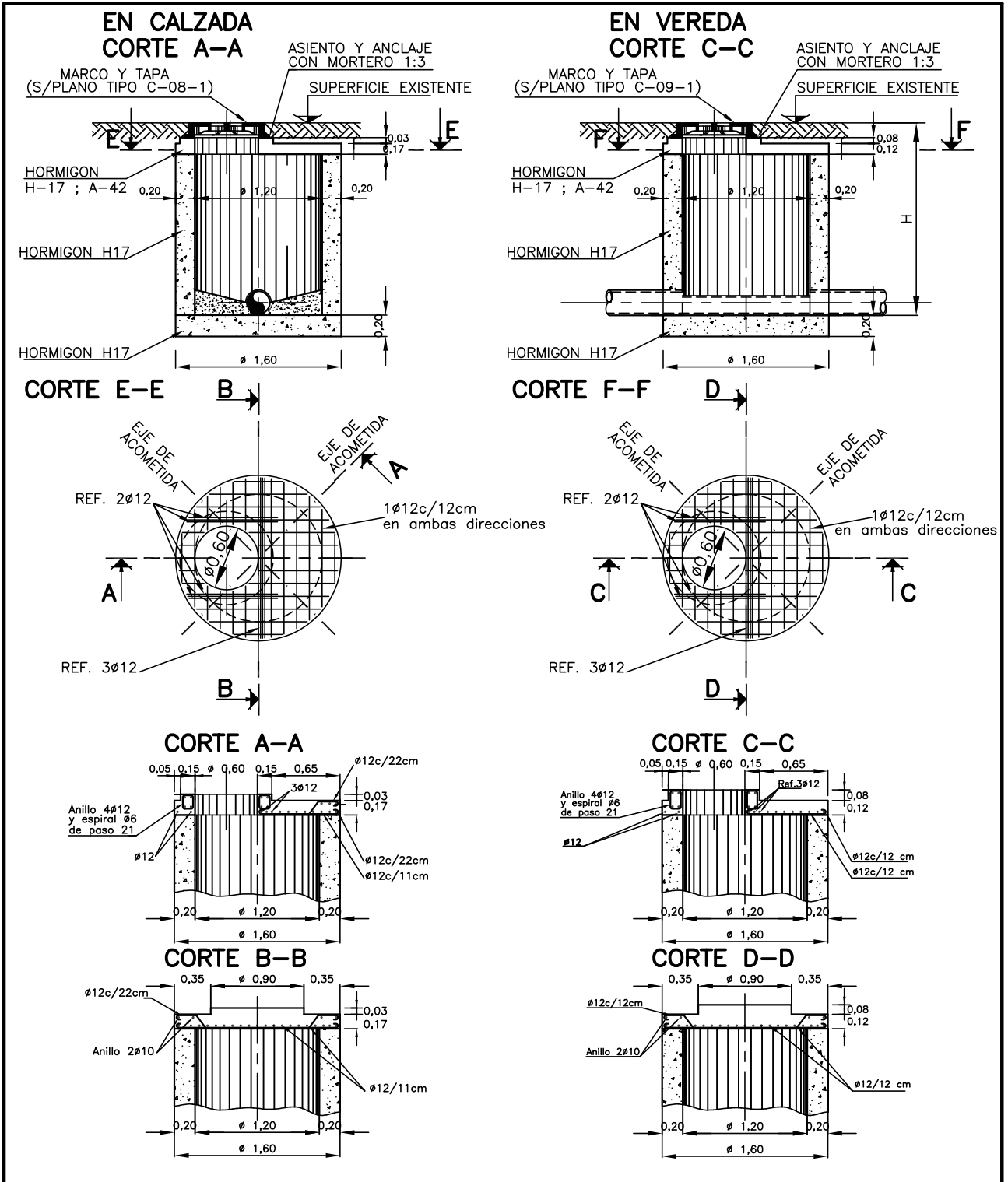
C-04-1

PLANO N°

MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



aguas
Provinciales de Santa Fe
Dirección de Infraestructura



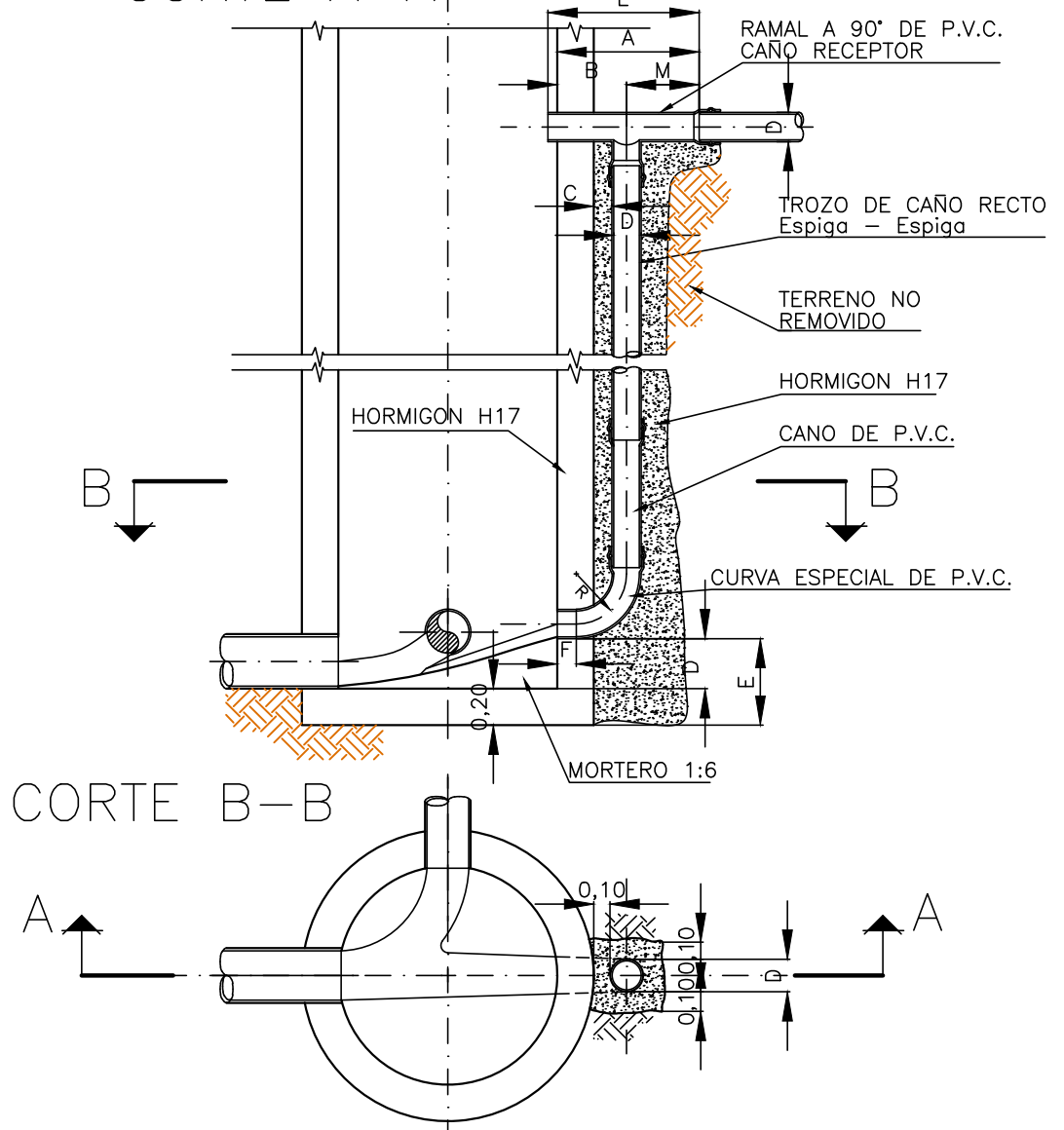
MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



aguas
Provinciales de Santa Fe
Dirección de Infraestructura

DISTRITO /SERVICIO: C L O A C A S			
DESCRIPCION: BOCA DE REGISTRO DE HORMIGON SIMPLE PARA PROFUNDIDAD HASTA 2,50 m.			
PLANO: T I P O			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA		JEFE AREA: Ing. Juan C. BOURGES	FECHA: SET/98
DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION:	ESCALA:
			C-05-1
			PLANO N°

CORTE A-A



DIAM.	CARACTERISTICAS										
mm	M	A	L	B	C	D	D'	E	F	R	e
160	350	750	750	400	100	150	150	350	120	275	20
200	400	830	1.000	430	100	200	200	400	125	300	26
250	425	855	1.000	430	100	250	250	400	125	300	26
315	475	935	1.000	460	100	300	300	450	105	350	31

DISTRITO /SERVICIO:

C L O A C A S

DESCRIPCION:

DISPOSITIVO DE CAIDA DE P.V.C.

PLANO:

T I P O

REEMPLAZADO POR:

REEMPLAZA A:

DIRECTOR :

Ing. Osvaldo CASELLA

JEFE AREA:

Ing. Juan C. BOURGES

FECHA: SET/98

ESCALA:

DIBUJO:

N. ALVAREZ

PROYECTO:

REVISION:

C-07-1

PLANO N°

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

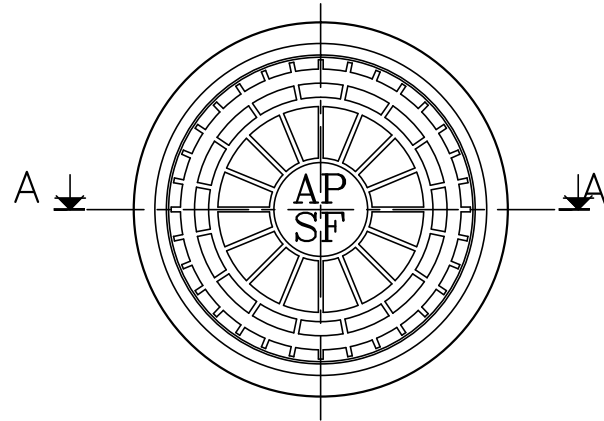


aguas

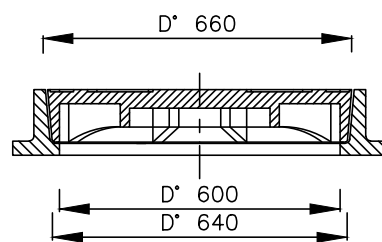
Provinciales de Santa Fe

Dirección de Infraestructura

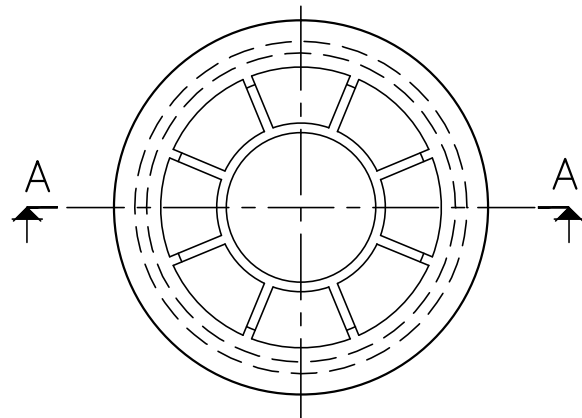
VISTA EXTERIOR



CORTE A-A



VISTA INTERIOR

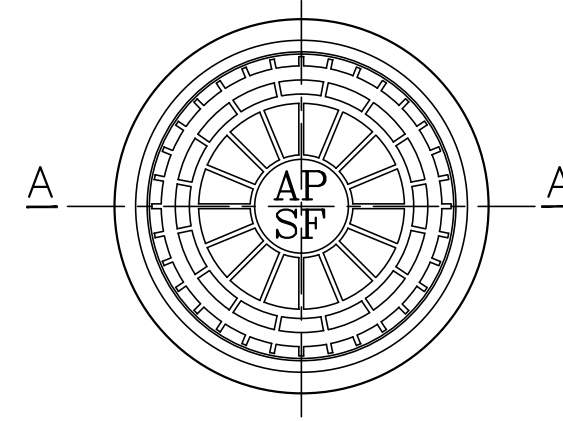


NOTAS:

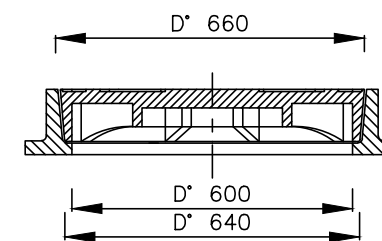
- Todas las medidas estan expresadas en milímetros
- El material del marco y la tapa sera de fundicion ductil.
- Debera resistir una carga de ensayo de 400 [KN] segun norma EN 124

Miguel Ángel Soto
 MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

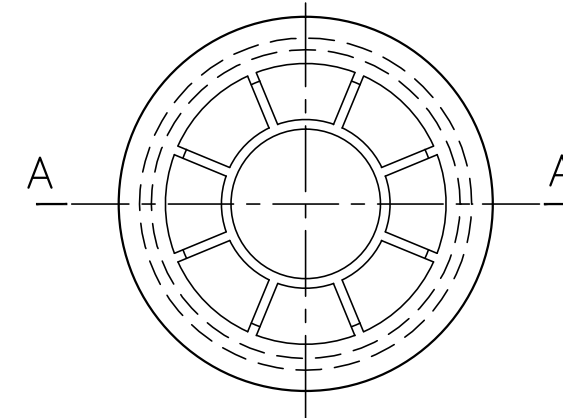
VISTA EXTERIOR



CORTE A-A




VISTA INTERIOR




NOTAS:

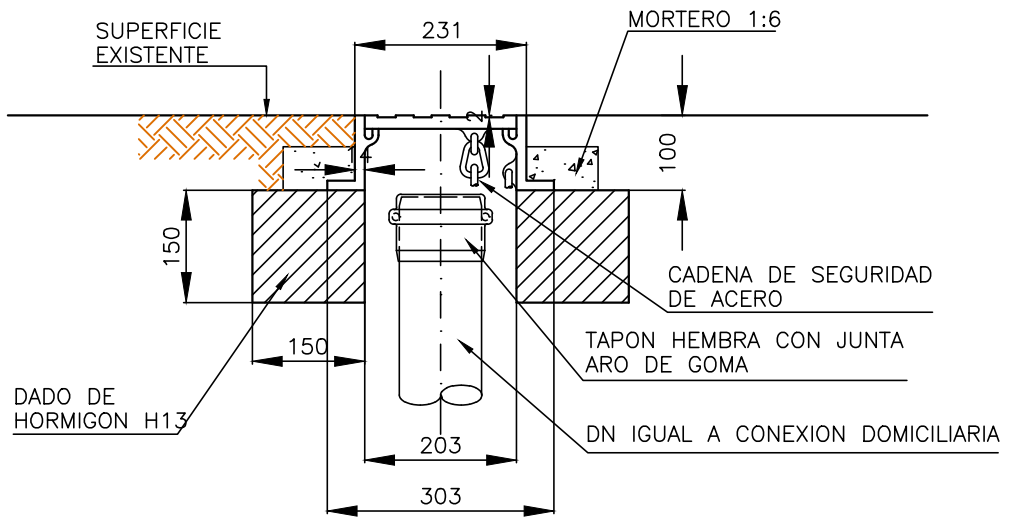
- Todas las medidas estan expresadas en milímetros
- El material del marco y la tapa sera de fundicion ductil.
- Debera resistir una carga de ensayo de 250 [KN] segun norma EN 124

Miguel Ángel Soto
 MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

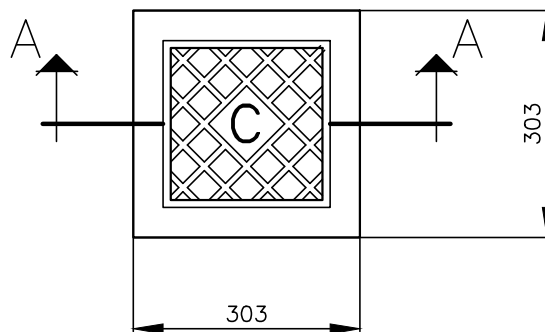
 aguas Provinciales de Santa Fe Dirección de Infraestructura	DISTRITO /SERVICIO: C L O A C A S		
	DESCRIPCION: MARCO Y TAPA PARA BOCA DE REGISTRO EN CALZADA (CIEGA)		
	PLANO: T I P O		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA	JEFE AREA: Ing. Juan C. BOURGES	FECHA: SET/98 ESCALA:
	DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION: C-08-1 PLANO N°

 aguas Provinciales de Santa Fe Dirección de Infraestructura	DISTRITO /SERVICIO:		
	DESCRIPCION: MARCO Y TAPA PARA BOCA DE REGISTRO EN VEREDA (CIEGA)		
	PLANO: T I P O		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA	JEFE AREA: Ing. Juan C. BOURGES	FECHA: SET/98 ESCALA:
	DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION: C-09-1 PLANO N°

CORTE A-A




VISTA DE LA TAPA

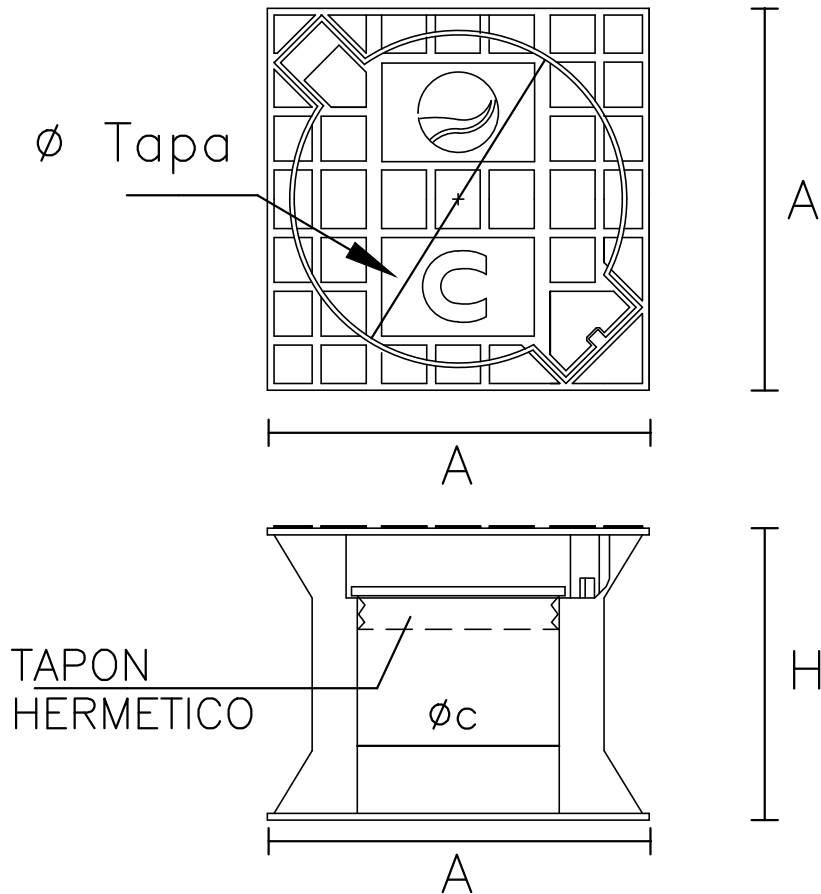


Miguel Ángel Soto
 MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

NOTAS:

- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EXPRESADAS EN MILIMETROS [mm].
- EL MATERIAL DEL MARCO Y LA TAPA SERA DE FUNDICION DUCTIL O HIERRO FUND.
- DEBERA RESISTIR UNA CARGA DE ENSAYO DE 250 [KN], SEGUN NORMA EN 124.


 aguas Provinciales de Santa Fe Dirección de Infraestructura	DISTRITO /SERVICIO: C L O A C A S		
	DESCRIPCION: CAJA DE BOCA DE ACCESO PARA CONEXION DOMICILIARIA		
	PLANO: T I P O		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA	JEFE AREA: Ing. Juan C. BOURGES	FECHA: SET/98 ESCALA:
	DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION: C-10-1 PLANO N°

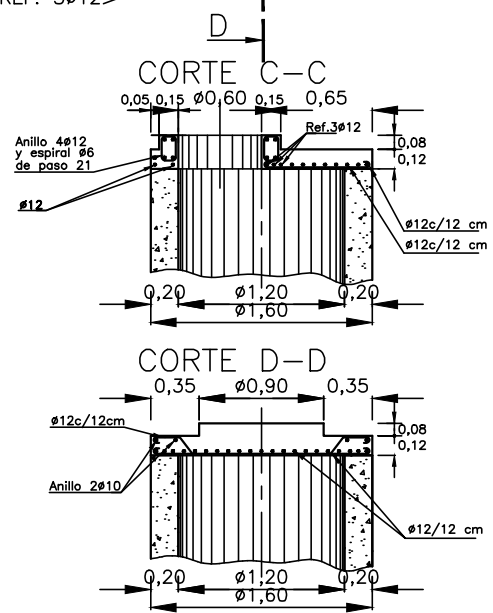
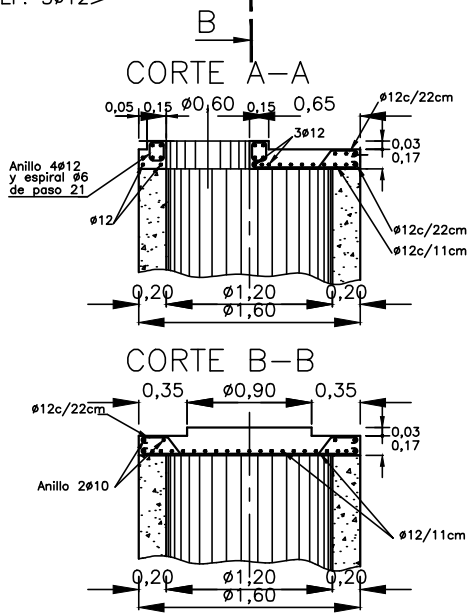
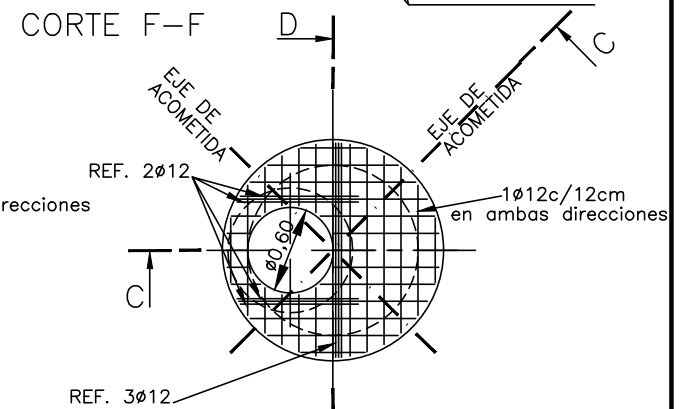
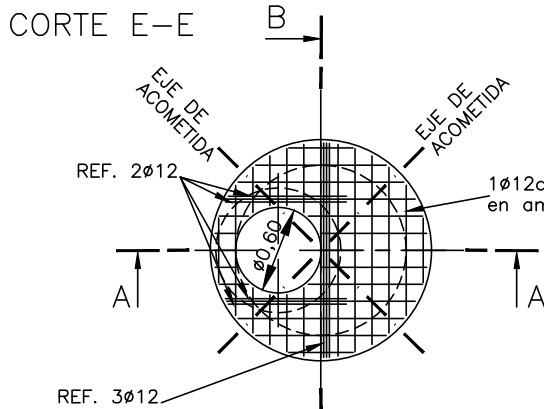
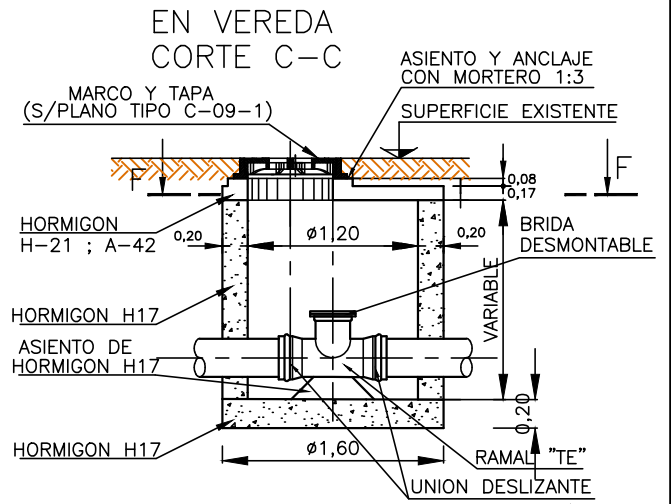
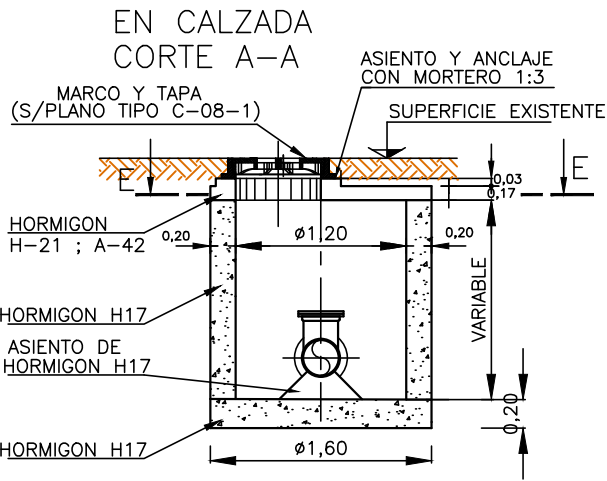


TAPA (mm)	$110 \leq \phi \leq 150$
CAJA (mm)	
Base superior de la caja :	$145 \leq A \leq 180$
Base inferior de la caja :	$160 \leq A \leq 185$
Altura (mm) :	$120 \leq H \leq 140$
Alojamiento caño (mm) :	$112 \leq \phi_c \leq 130$

NOTA : Las tolerancias de las dimensiones seran de 3 mm., con excepcion de los espesores que seran los necesarios para soportar las condiciones de diseño.
 El espacio entre la tapa y el borde interno de la caja no superara los 2 mm.
 El material sera plastico (poliamida, PRFV, etc) o fundicion.
 El color sera negro mate.

Miguel Ángel Soto
 MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

 aguas Provinciales de Santa Fe Dirección de Infraestructura	DISTRITO /SERVICIO: C L O A C A S		
	DESCRIPCION: CAJA PARA BOCA DE ACCESO A CONEXION CLOACAL		
	PLANO: T I P O		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA	JEFE AREA: Ing. Juan C. BOURGES	FECHA: SET/98 ESCALA:
	DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION: C-10-2 PLANO N°



DISTRITO /SERVICIO: **C L O A C A S**

DESCRIPCION:

BOCA DE ACCESO DE HORMIGON SIMPLE

PLANO: **T I P O**

REEMPLAZADO POR:

REEMPLAZA A:

DIRECTOR :

JEFE AREA:

FECHA: SET/98

Ing. Osvaldo CASELLA

Ing. Juan C. BOURGES

ESCALA:

DIBUJO:

PROYECTO:

REVISION:

C-11-1

N. ALVAREZ

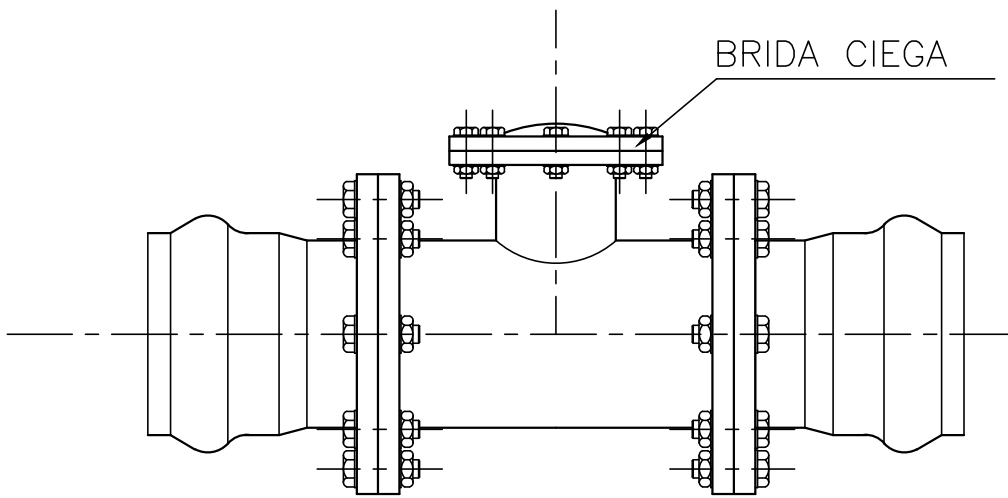
PLANO N°

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

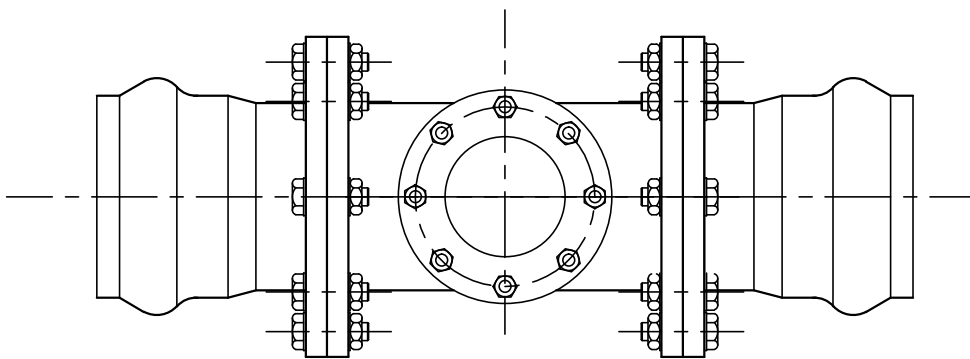


aguas
Provinciales de Santa Fe
Dirección de Infraestructura

VISTA DE PERFIL



VISTA EN PLANTA

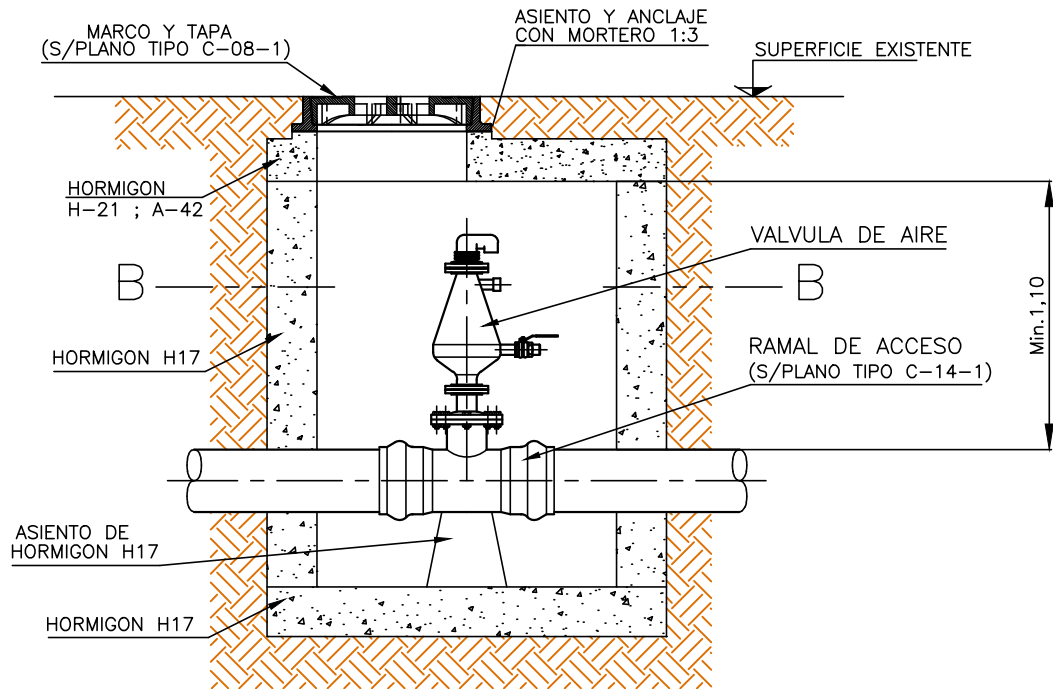


Miguel Ángel Soto
 MIGUEL ANGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

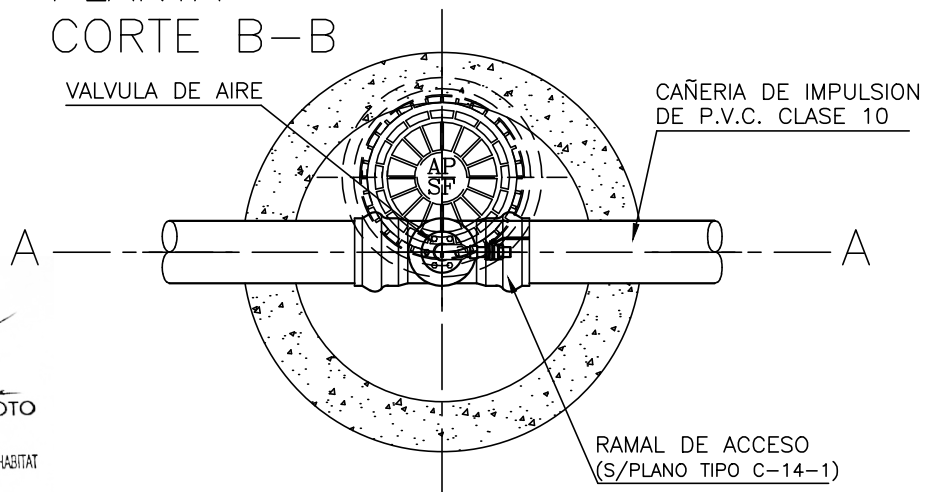


DISTRITO /SERVICIO: C L O A C A S			
DESCRIPCION: PIEZA ESPECIAL PARA ACCESO A LA CAÑERIA DE IMPULSION			
PLANO: T I P O			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA		JEFE AREA: Ing. Juan C. BOURGES	FECHA: SET/98
DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION:	ESCALA: C-11-5 PLANO N°

EN CALZADA CORTE A-A



PLANTA CORTE B-B



Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT


aguas
Provinciales de Santa Fe
Dirección de Infraestructura

DISTRITO /SERVICIO: **C L O A C A S**

DESCRIPCION: **BOCA DE ACCESO DE
HORMIGON SIMPLE
CON VALVULA DE AIRE**

PLANO: **T I P O**

REEMPLAZADO POR: REEMPLAZA A:

DIRECTOR :

Ing. Osvaldo CASELLA

JEFE AREA:

Ing. Juan C. BOURGES

FECHA: SET/98

ESCALA:

DIBUJO:

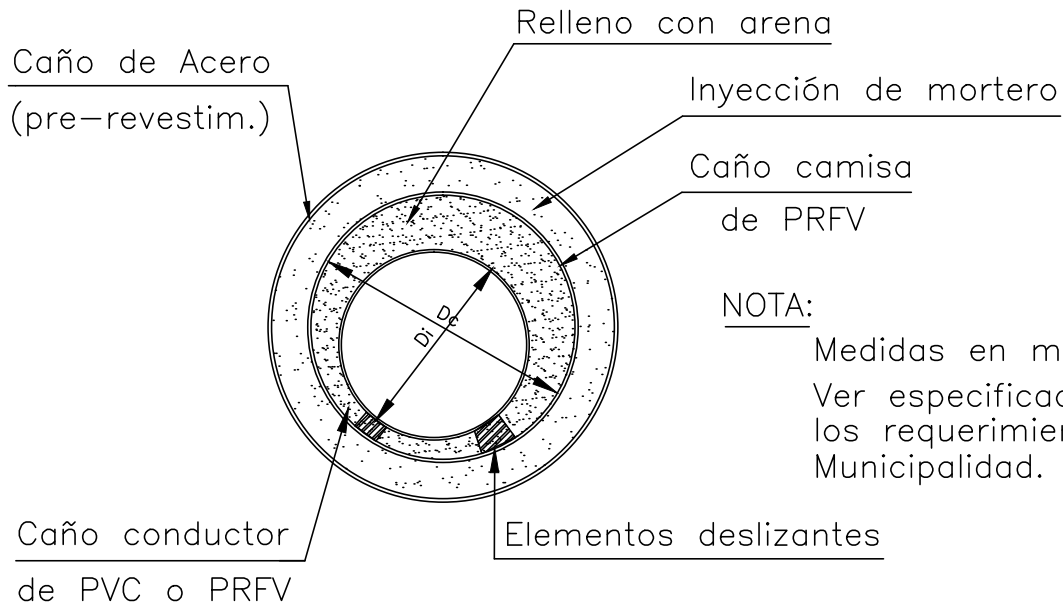
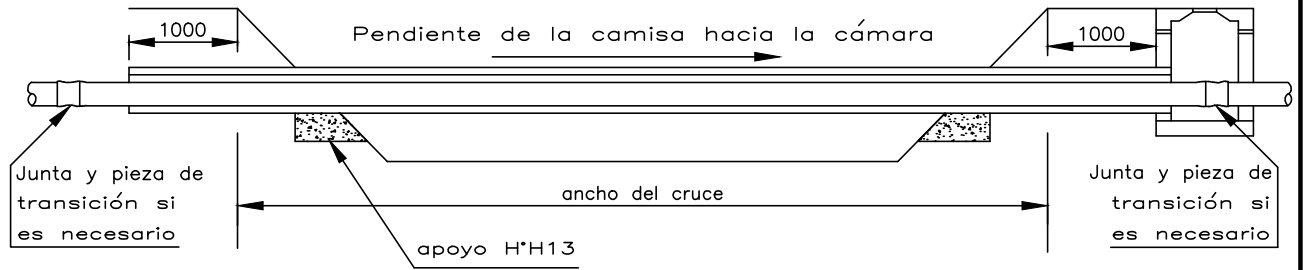
N. ALVAREZ

PROYECTO:

REVISION:

C-12-1

PLANO N°



NOTA:

Medidas en milímetros
Ver especificaciones para los requerimientos de la Municipalidad.

DIAMETRO NOMINAL DEL CRUCE D°(mm)	CAÑO CONDUCTOR			CAÑO CAMISA		CAÑO PRE-REVESTIM.				
	MATERIAL	DIAMETRO INTERIOR Di(mm)	DIAMETRO EXTERIOR De(mm)	ESPESOR e(mm)	MATERIAL	DIAMETRO INTERIOR Dc(mm)	ESPESOR ec(mm)	MATERIAL	DIAMETRO EXTERIOR Dp(mm)	ESPESOR ep(mm)
150	PVC CLASE 10	—	160	7,7	PRFV 16 Bar	300	4,75	ACERO	406,4	4,76
200		—	225	10,8		350	5,40		457,2	5,56
250		—	250	11,9		400	6,10		508,0	6,35
300		—	355	15,0		450	6,80		558,8	6,35
400	PRFV 10 Bar	—	—	5,5		500	7,50		609,6	7,14

DISTRITO /SERVICIO:

C L O A C A S

DESCRIPCION:

CRUCE CANAL PLUVIAL A CIELO ABIERTO

PLANO:

T I P O

REEMPLAZADO POR:

REEMPLAZA A:

DIRECTOR :

Ing. Osvaldo CASELLA

JEFE AREA:

Ing. Juan C. BOURGES

FECHA: SET/98

ESCALA:

DIBUJO:

N. ALVAREZ

PROYECTO:

REVISION:

C-13-1

PLANO N°

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



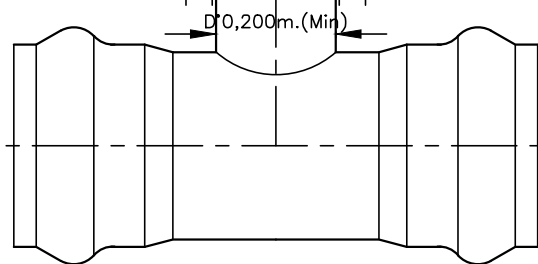
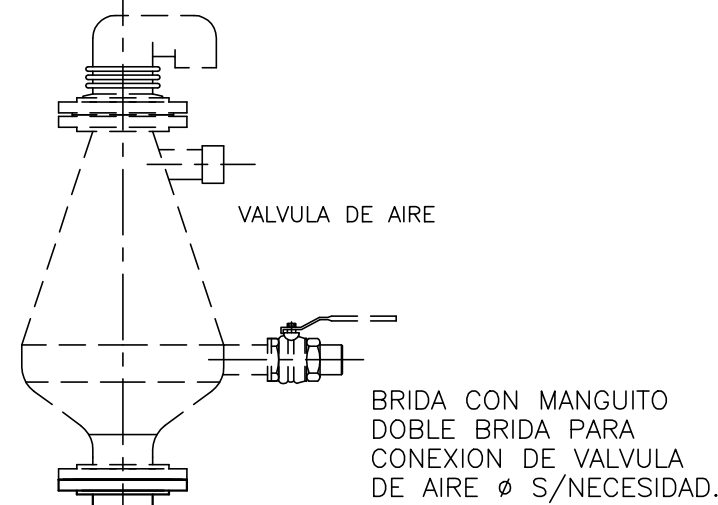
aguas

Provinciales de Santo Domingo

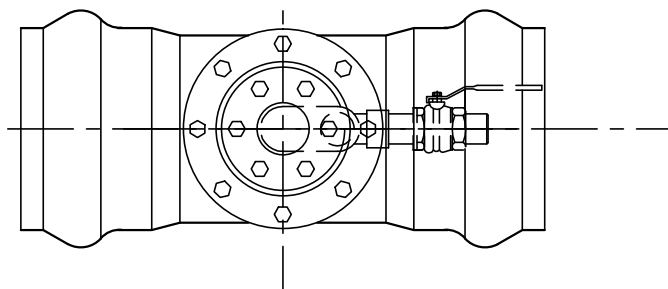
Dirección de Infraestructura

RAMAL DE ACCESO
CON DERIVACION
PARA VALVULA DE AIRE

V. PERFIL

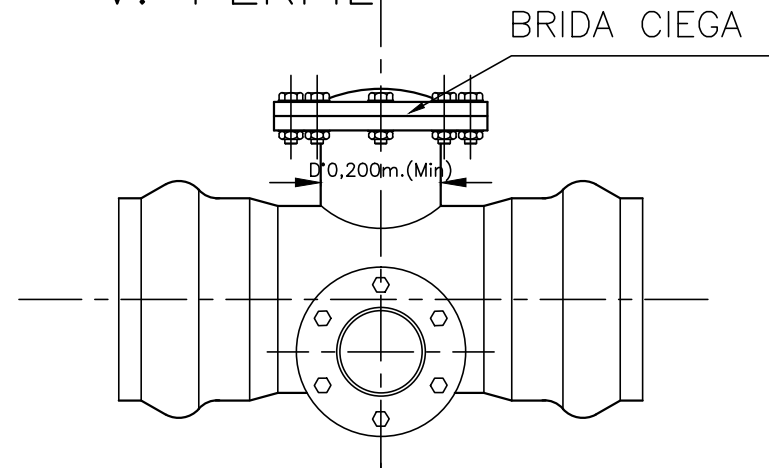


V. PLANTA

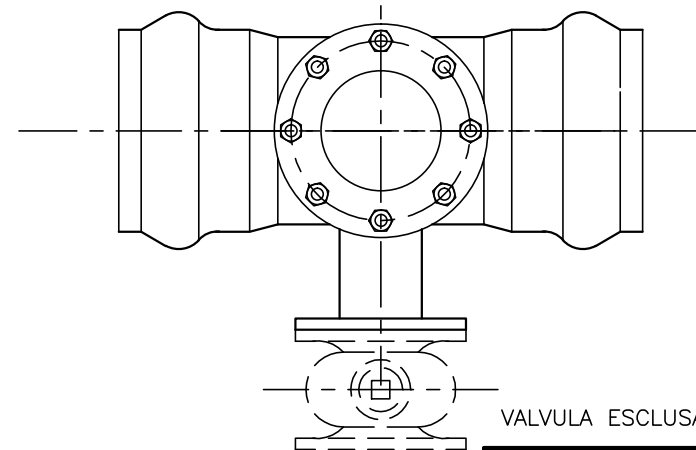


RAMAL DE ACCESO
CON DERIVACION
PARA VALVULA DE DESAGÜE

V. PERFIL

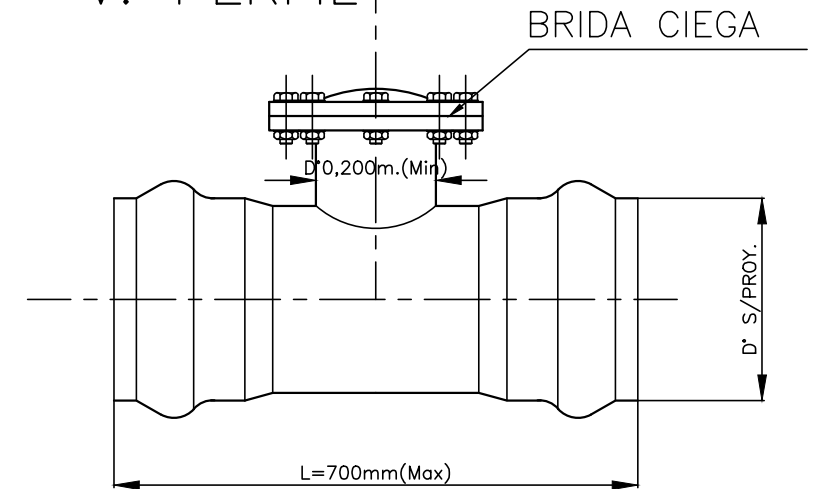


V. PLANTA

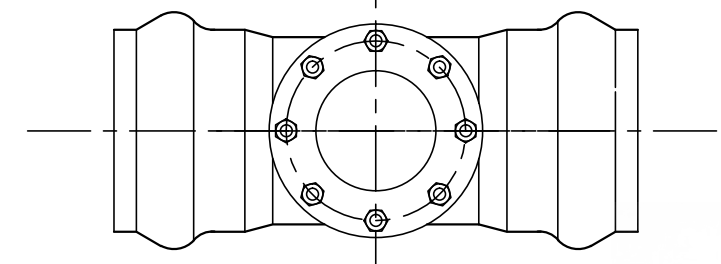


RAMAL DE ACCESO
COMUN

V. PERFIL



V. PLANTA




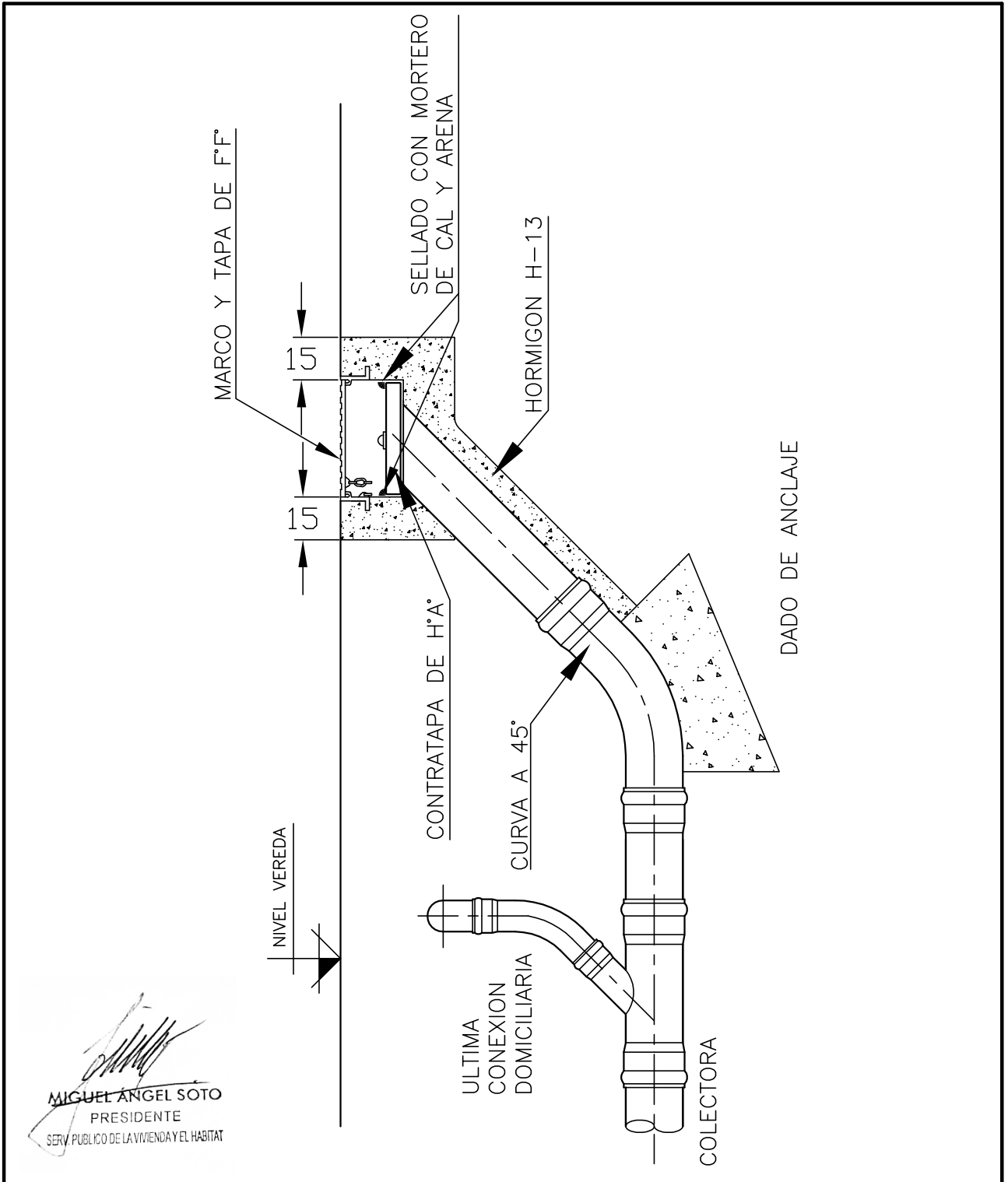
MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

NOTA: LAS PIEZAS DEBERAN SOPORTAR UNA
PRESION DE TRABAJO DE 10 (Kg/cm²)

ENCHUFE S/NORMAS IRAM 13324

AROS DE CAUCHO SINTETICO S/NORMAS IRAM 113 047
O ISO 4633-1983

 aguas Provinciales de Santa Fe Dirección de Infraestructura	DISTRITO /SERVICIO: C L O A C A S		
	DESCRIPCION: PIEZAS ESPECIALES DE P.R.F.V. PARA EL ACCESO A LA CAÑERIA DE IMPULSION		
	PLANO: T I P O		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA	JEFE AREA: Ing. Juan C. BOURGES	FECHA: SET/98 ESCALA:
DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION: C-14-1 PLANO N°	



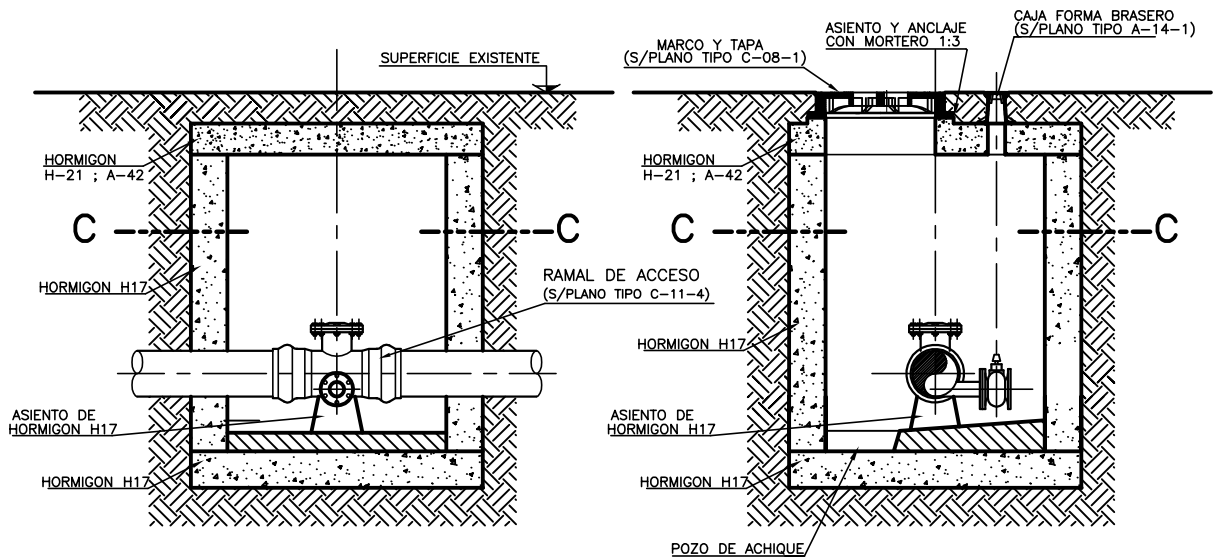

MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT


aguas
 Provinciales de Santa Fe
 Dirección de Infraestructura

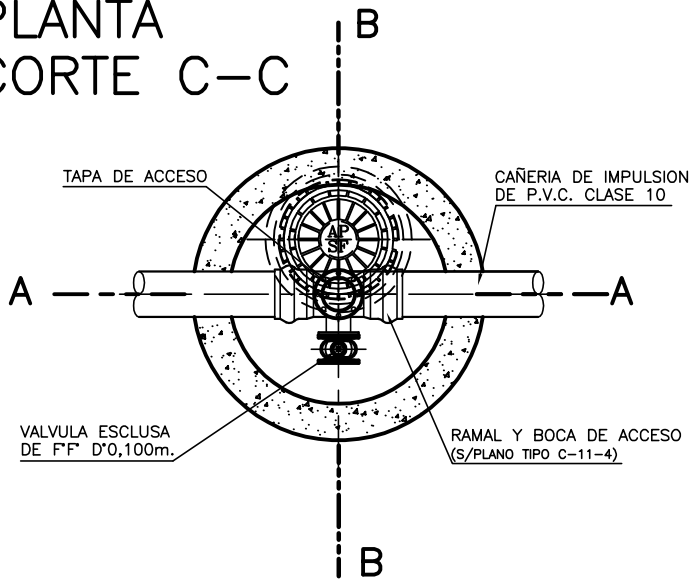
DISTRITO /SERVICIO:				C L O A C A S			
DESCRIPCION:							
CAMARA DE ACCESO A CANERIA							
PLANO: T I P O							
REEMPLAZADO POR:				REEMPLAZA A:			
DIRECTOR :			JEFE AREA:			FECHA: NOV./98	
Ing. Osvaldo CASELLA			Ing. Juan C. BOURGES			ESCALA: 1:40	
DIBUJO:		PROYECTO:		REVISION:		C-24 PLANO N°	
N. ALVAREZ							

EN CALZADA CORTE A-A

EN CALZADA CORTE B-B



PLANTA CORTE C-C

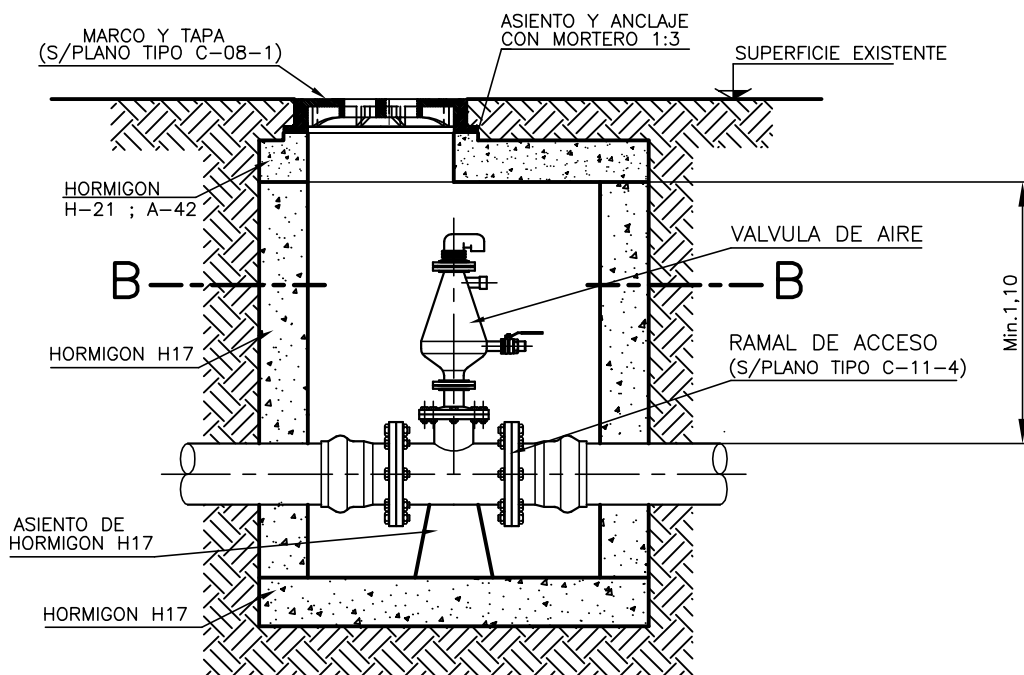


Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

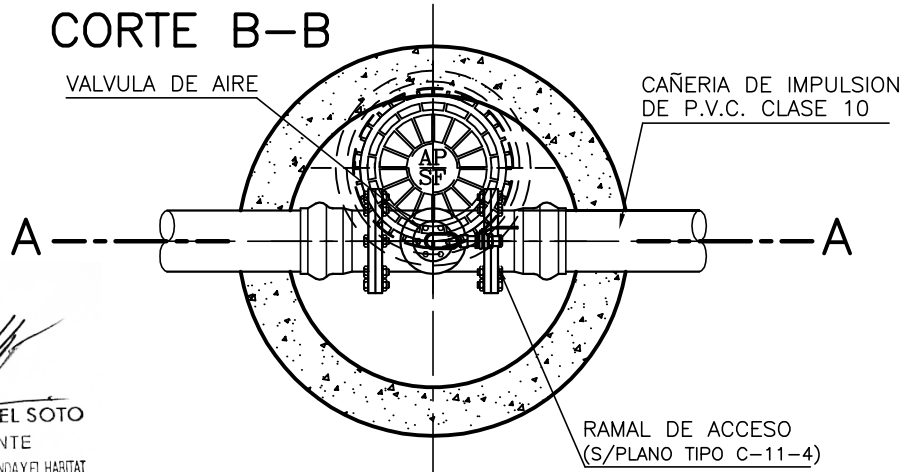
aguas
 Provinciales de Santa Cruz
 Dirección de Infraestructura

DISTRITO /SERVICIO: C L O A C A S			
DESCRIPCION: BOCA DE ACCESO DE HORMIGON SIMPLE CON VALVULA DE DESAGUE			
PLANO: T I P O			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA		JEFE AREA: Ing. Juan C. BOURGES	FECHA: SET/98
DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION:	ESCALA: C-11-3
			PLANO N°


EN CALZADA CORTE A-A



PLANTA CORTE B-B



Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

 aguas Provinciales de Santa Fe Dirección de Infraestructura	DISTRITO /SERVICIO: C L O A C A S		
	DESCRIPCION: BOCA DE ACCESO DE HORMIGON SIMPLE CON VALVULA DE AIRE		
	PLANO: T I P O		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA	JEFE AREA: Ing. Juan C. BOURGES	FECHA: SET/98
	DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION:
		C-11-6 PLANO N°	

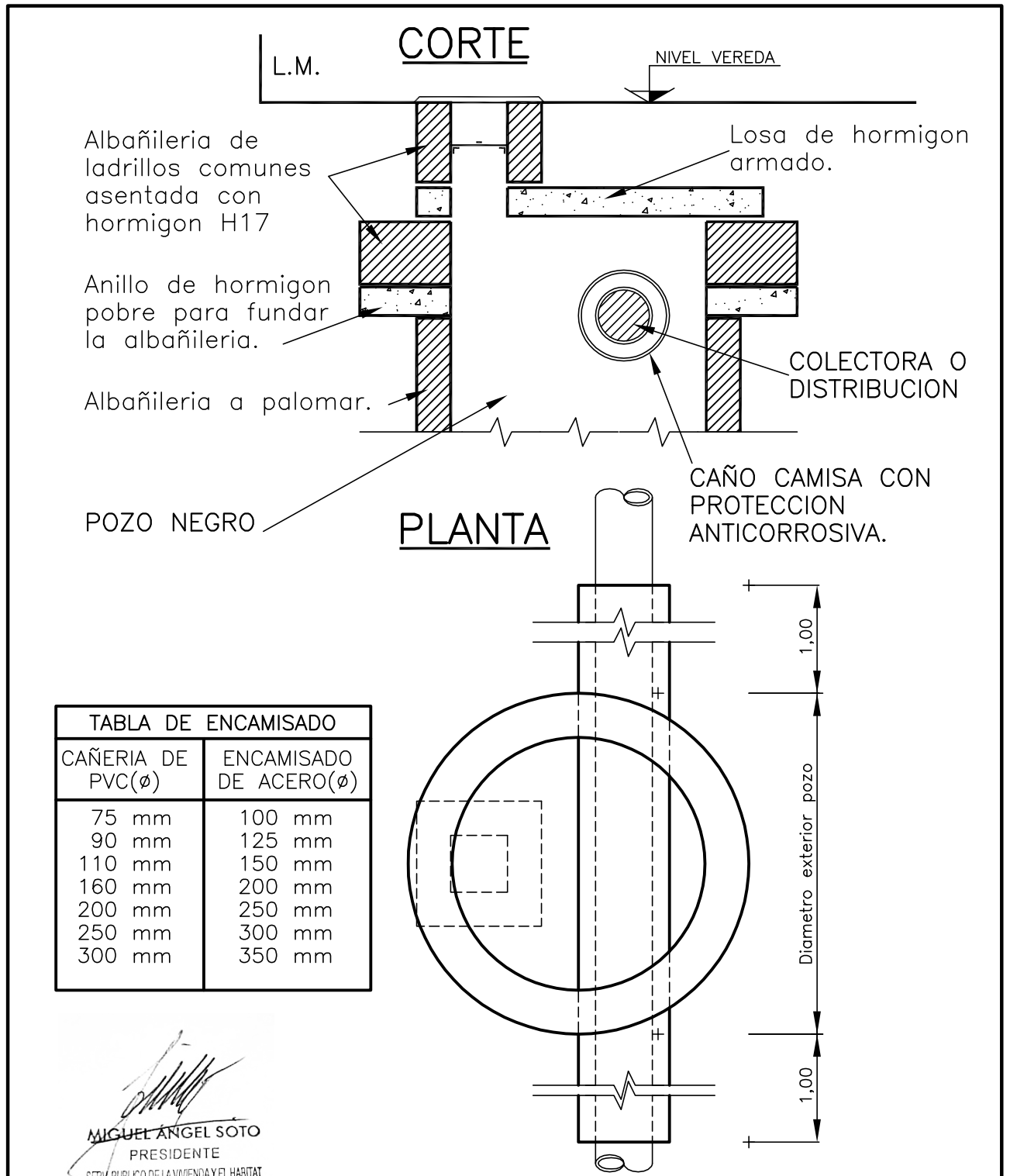

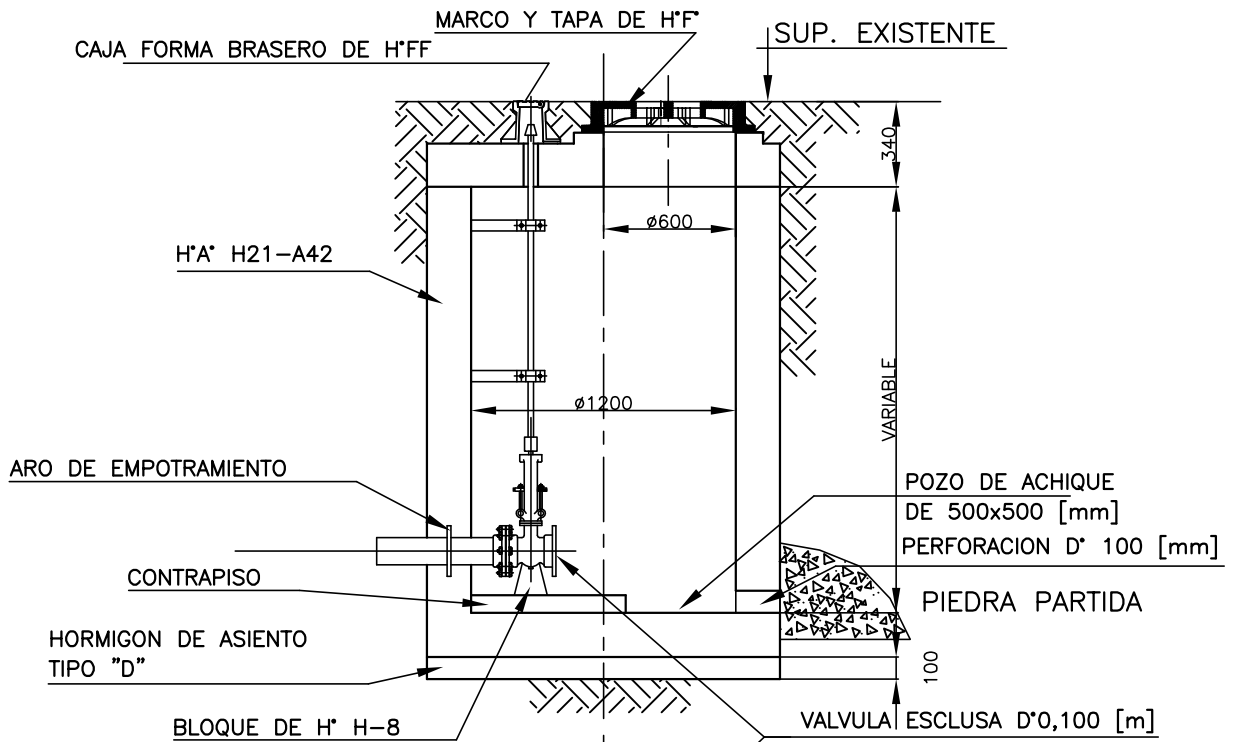


TABLA DE ENCAMISADO	
CAÑERIA DE PVC (φ)	ENCAMISADO DE ACERO (φ)
75 mm	100 mm
90 mm	125 mm
110 mm	150 mm
160 mm	200 mm
200 mm	250 mm
250 mm	300 mm
300 mm	350 mm

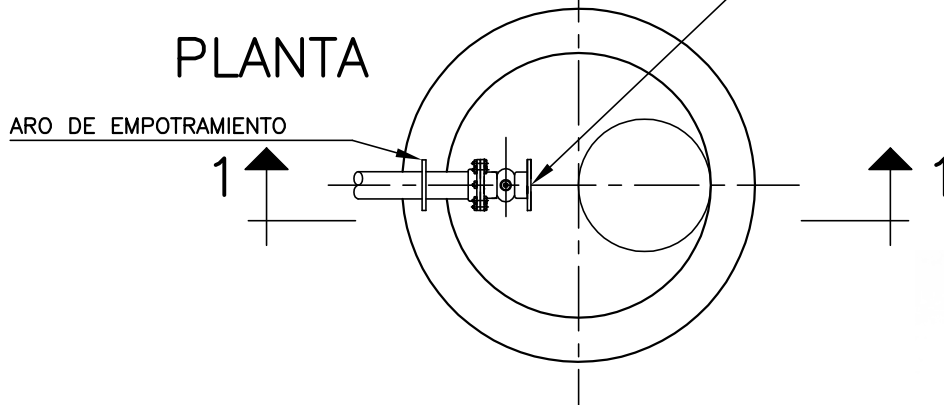
Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

 aguas Provinciales de Santa Fe Dirección de Infraestructura	DISTRITO /SERVICIO: C L O A C A S		
	DESCRIPCION: CRUCE DE POZO NEGRO		
	PLANO: T I P O		
	REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:
	DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA	JEFE AREA: Ing. Juan C. BOURGES	FECHA: SET/98 ESCALA:
	DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION: C-15-1 PLANO Nº

CORTE 1-1



PLANTA



Miguel Angel Soto
MIGUEL ANGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

NOTAS:

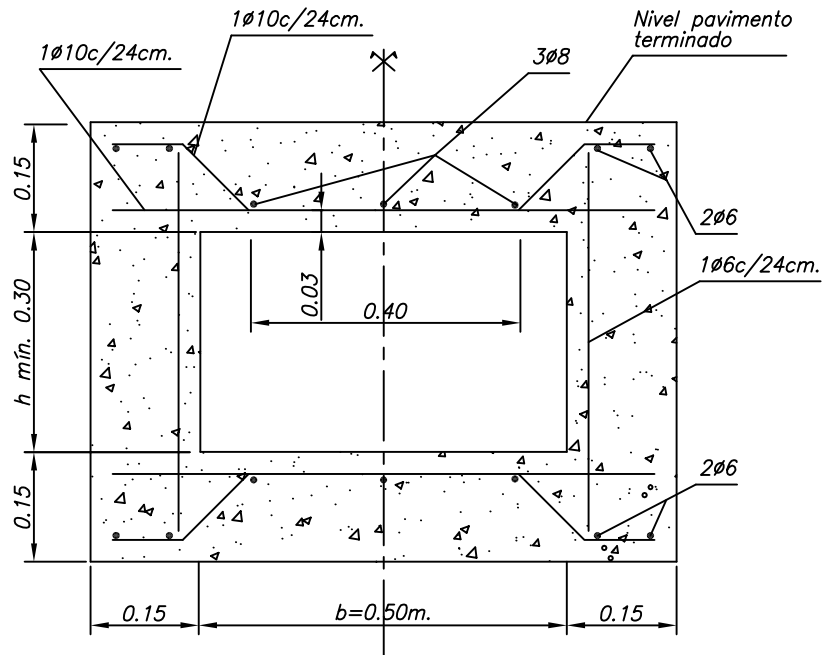
- LAS MEDIDAS ESTAN EXPRESADAS EN MILIMETROS
- EL HORMIGON SERA H-21 Y EL ACERO A-420
- VASTAGO DE MANIOBRA DE ACERO SAE 1020 - Ø 25 [mm]
- RELLENO ALREDEDOR DE LA CAMARA COMPACTADO AL 95% DEL PROCTOR
- EN CALZADA DE TIERRA, SE CONSTRUIRA UN BLOQUE DE HORMIGON "D", DE 300x300 [mm], ALREDEDOR DE LAS TAPAS.
- AL USAR MOLDES METALICOS NO SE EJECUTARA REVOQUE INTERIOR.



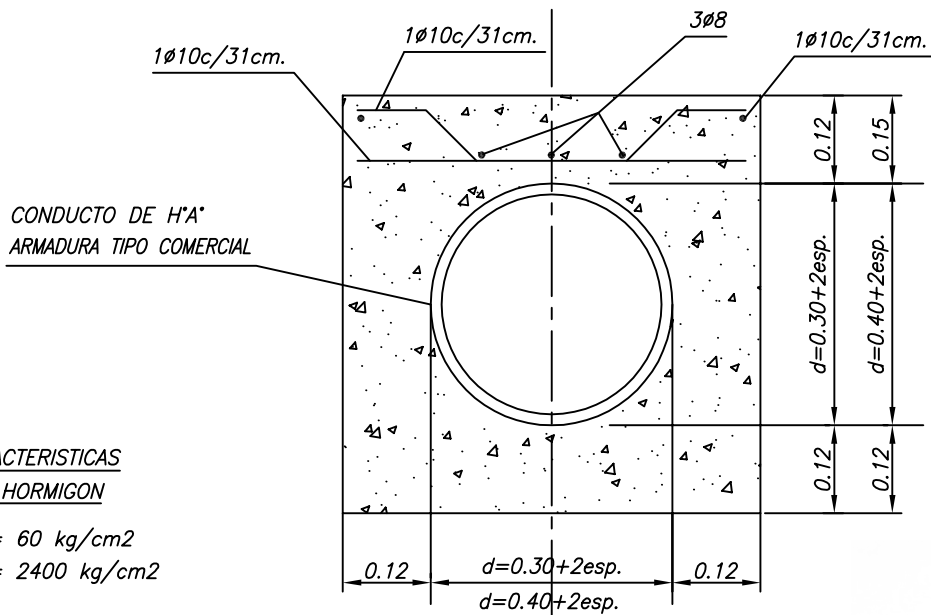
aguas
 Provinciales de Santa Fe
 Dirección de Infraestructura

DISTRITO /SERVICIO: C L O A C A S			
DESCRIPCION: CAMARA DE DESAGÜE EN CAÑERÍA DE IMPULSIÓN			
PLANO: T I P O			
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
DIRECTOR : Ing. Osvaldo CASELLA		JEFE AREA: Ing. Juan C. BOURGES	FECHA: MAR/99
DIBUJO: N. ALVAREZ	PROYECTO:	REVISION:	ESCALA:
			PLANO N°

SECCION RECTANGULAR



SECCION CIRCULAR



CARACTERISTICAS DEL HORMIGON

$\sigma_b = 60 \text{ kg/cm}^2$
 $\sigma_e = 2400 \text{ kg/cm}^2$

DOSAJE H' 1 : 3 : 3

MEDIDAS EN METROS.

MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS



DIRECCION GENERAL
DE PAVIMENTOS Y CALZADAS
DIRECCION DE INGENIERIA VIAL

DIRECCION GENERAL
HIDRAULICA Y SANEAMIENTO
DIRECCION DE HIDRAULICA Y EMISARIOS

OBRA: AU-008 Av. de CIRCUNVALACION "25 DE MAYO"
TRAMO: Av. PELLEGRINI - Bv. 27 DE FEBREO

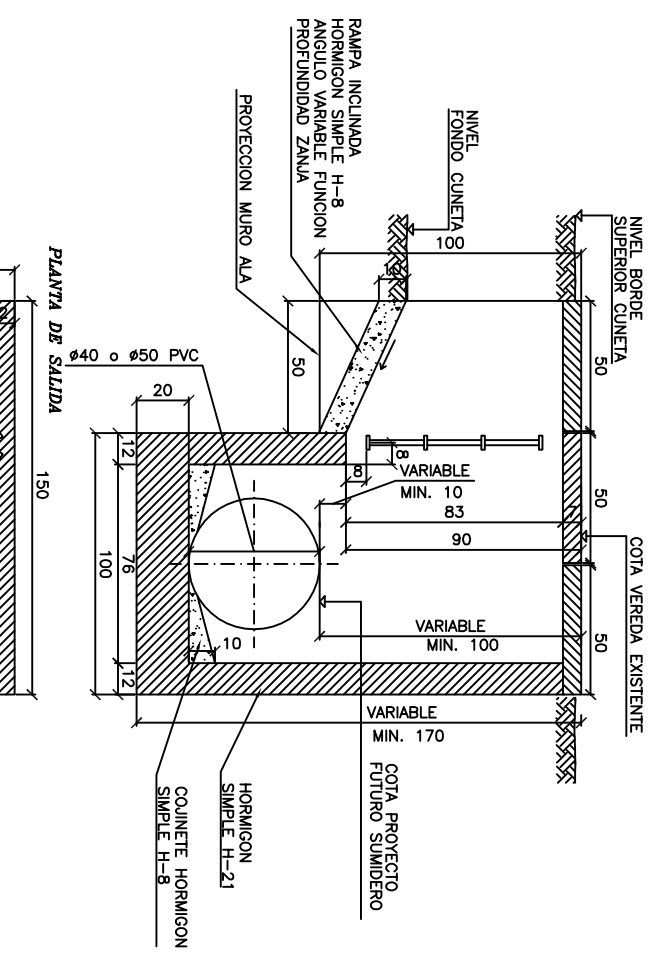
PLANO TIPO

PLANO TIPO CONDUCTOS REFORZADOS
(SECCIONES: CIRCULAR Y RECTANGULAR)

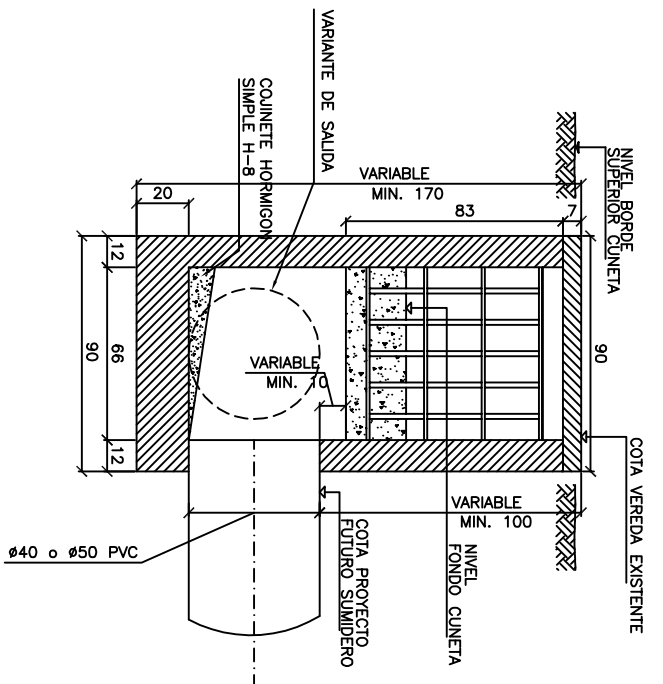
PT 81

FECHA: FEBRERO 2007

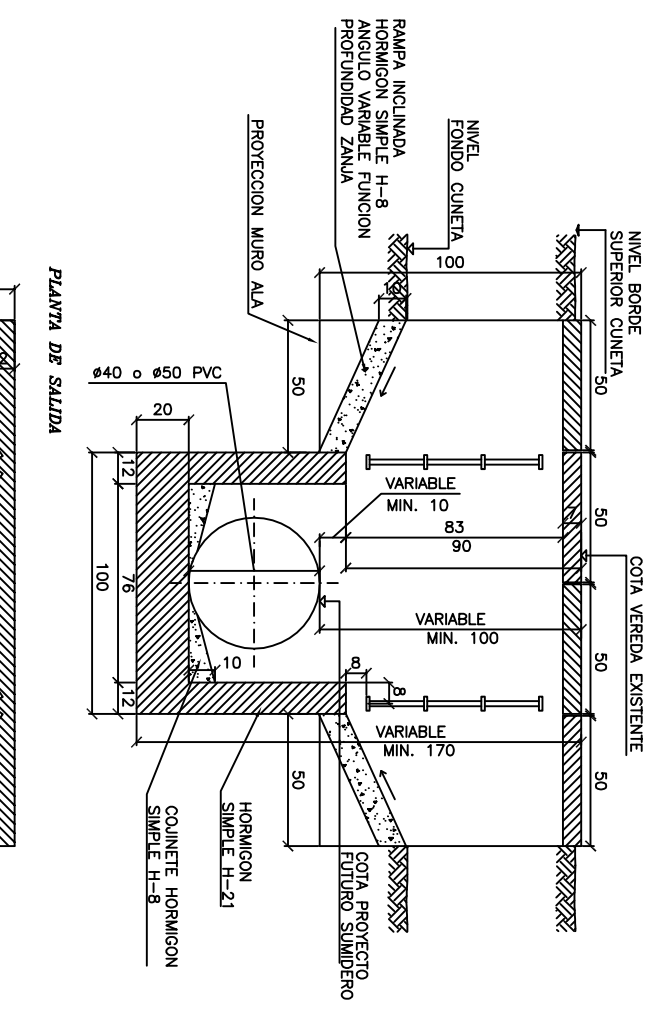
CAPTACION DE ZANJA SIMPLE NO SIFONADA
CORTE LONGITUDINAL



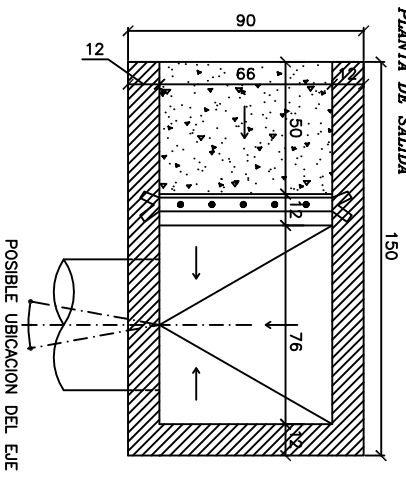
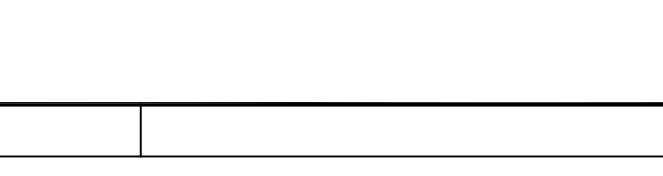
CORTE TRANSVERSAL



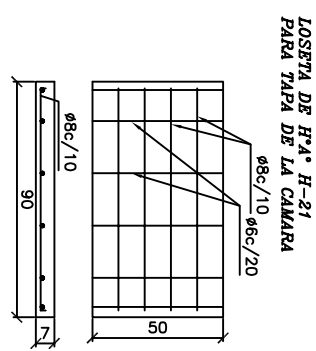
CAPTACION DE ZANJA DOBLE NO SIFONADA
CORTE LONGITUDINAL



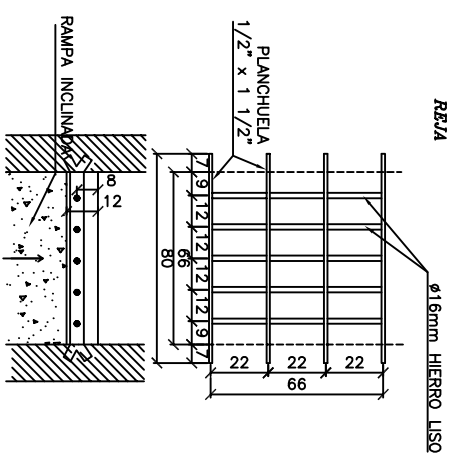
CORTE TRANSVERSAL



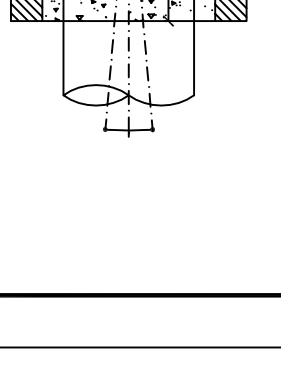
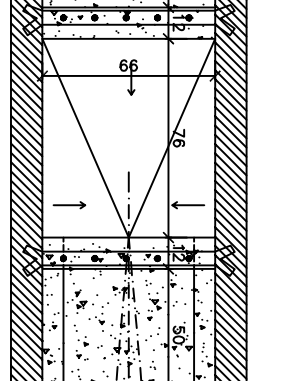
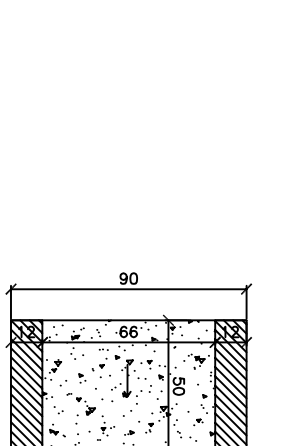
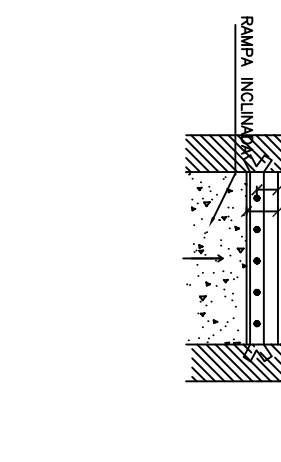
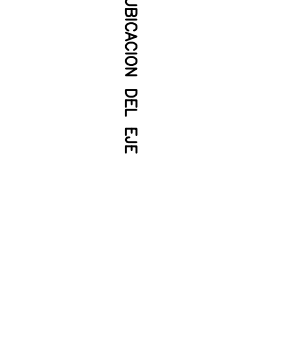
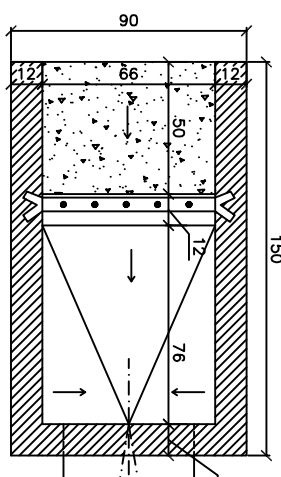
PLANTA DE SALIDA



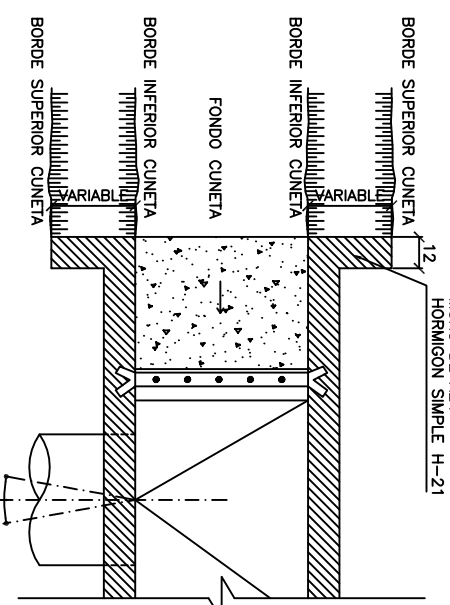
VARIANTE PLANTA DE SALIDA



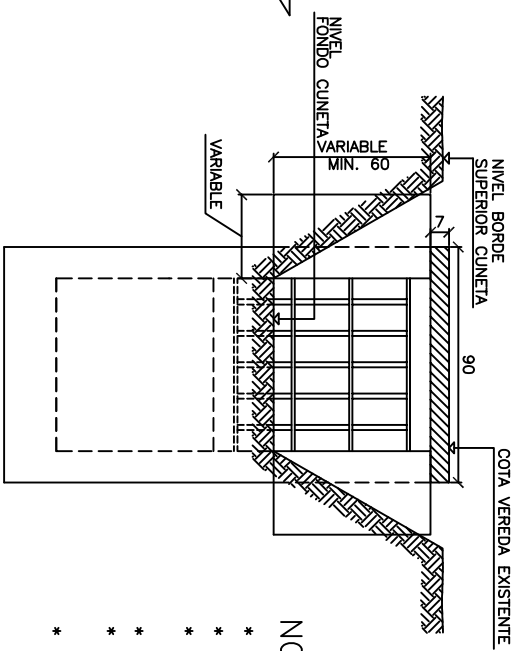
LOSETA DE H-21 PARA TAPA DE LA CAMARA



MUROS DE ALAS PARA ZANJAS DE ANCHO MAYOR A 90 cm.



VISTA PREVIA



NOTAS:

- * LAS MEDIDAS SIN DIMENSIONES SE EXPRESAN EN CENTIMETROS
- * EL HORMIGON A EMPLEAR SERA H-21
- * EL ACERO A EMPLEAR PARA LAS ARMADURAS SERA DEL TIPO ADN-420
- * EL RECUBRIMIENTO DE LA ARMADURA AC SERA 2cm.
- * LAS REJAS SE PINTARAN CON DOS MANOS DE ANTOXIDO Y UNA MANO DE ESMALTE SINTETICO COLOR NEGRO.
- * ESTE PLANO ES ADAPTACION DEL PLANO PT-109-M2 DE LA DIRECCION GENERAL DE HIDRAULICA Y SANEAMIENTO DE LA MUNICIPALIDAD DE ROSARIO

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



MUNICIPALIDAD DE ROSARIO
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
DGHYS DIRECCION GENERAL DE HIDRAULICA Y SANEAMIENTO

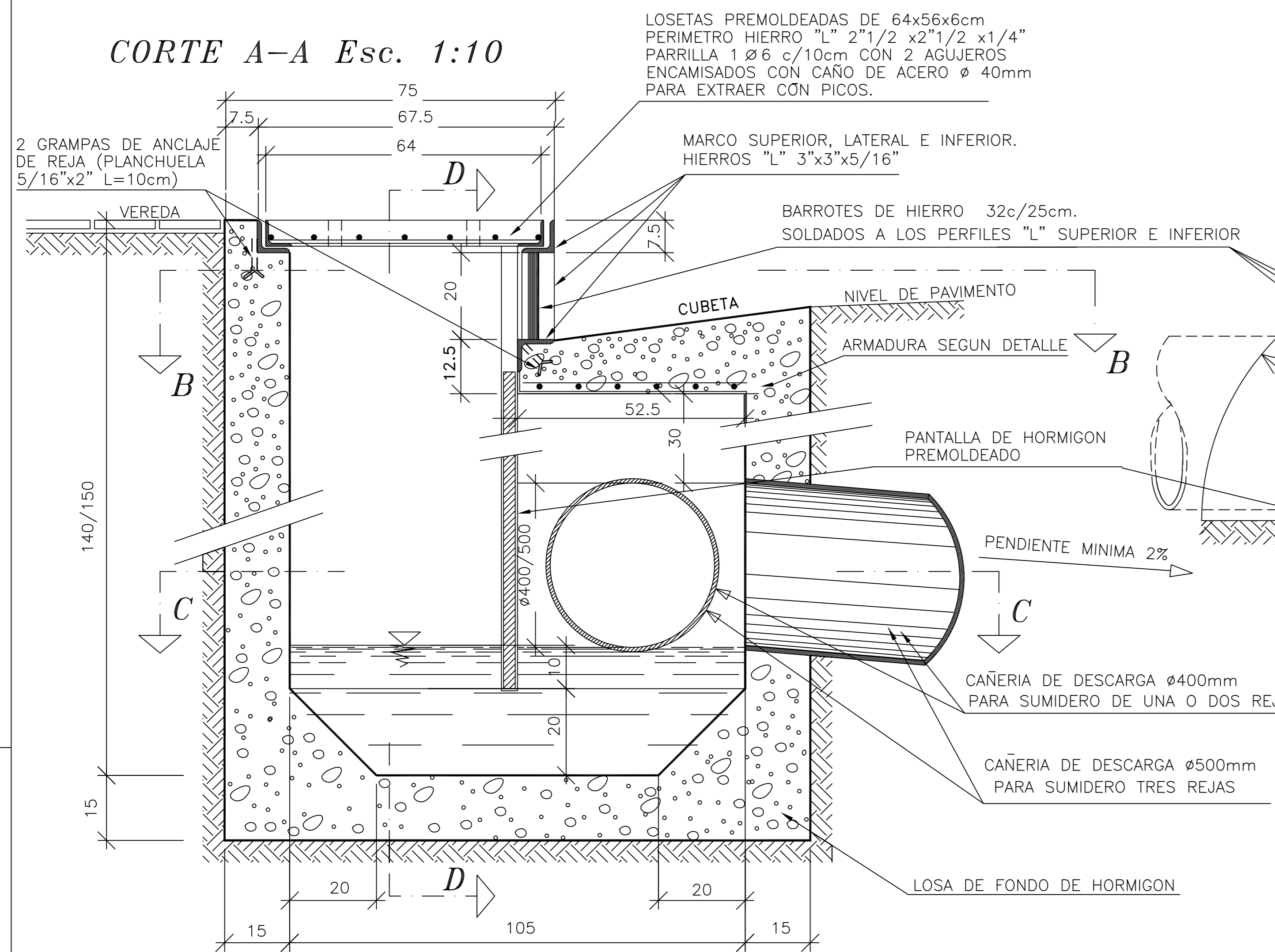
PLANO TIPO
CAPTACION DE ZANJA SIMPLE O DOBLE
NO SIFONADA

DIBUJANTE: Ing. Federico L. BALDASSIN
PROYECTISTA: HYE - DEPIS - INSPECCION

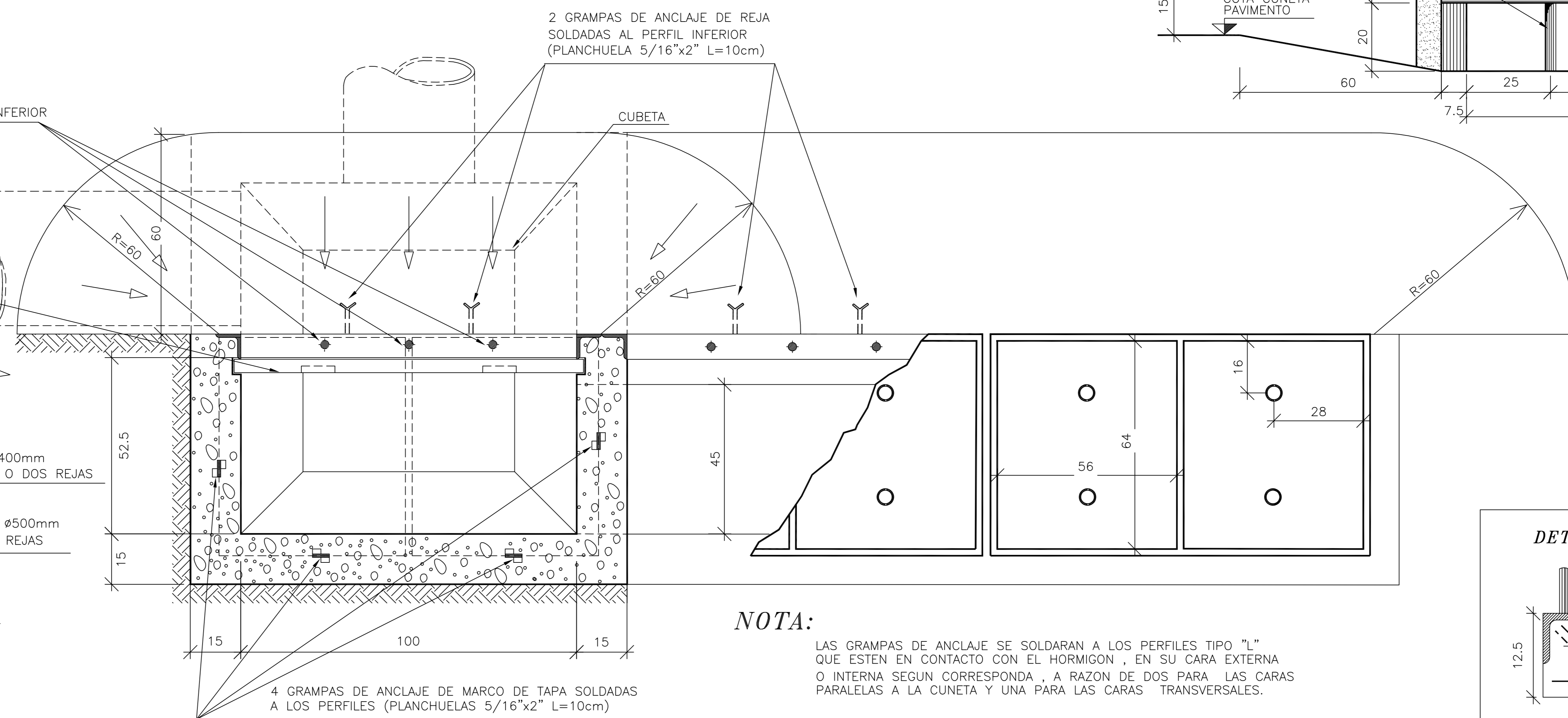
JEFE DEPIS: Ing. Carlos E. TOGNETTI
SUB DIRECTOR DGHYS: Ing. Alfredo J. MANAVELLA
DIRECTOR DGHYS: Ing. Alberto J. DANIELE

FECHA: Marzo 2007
ESCALA: 1:20
PT 109 M3

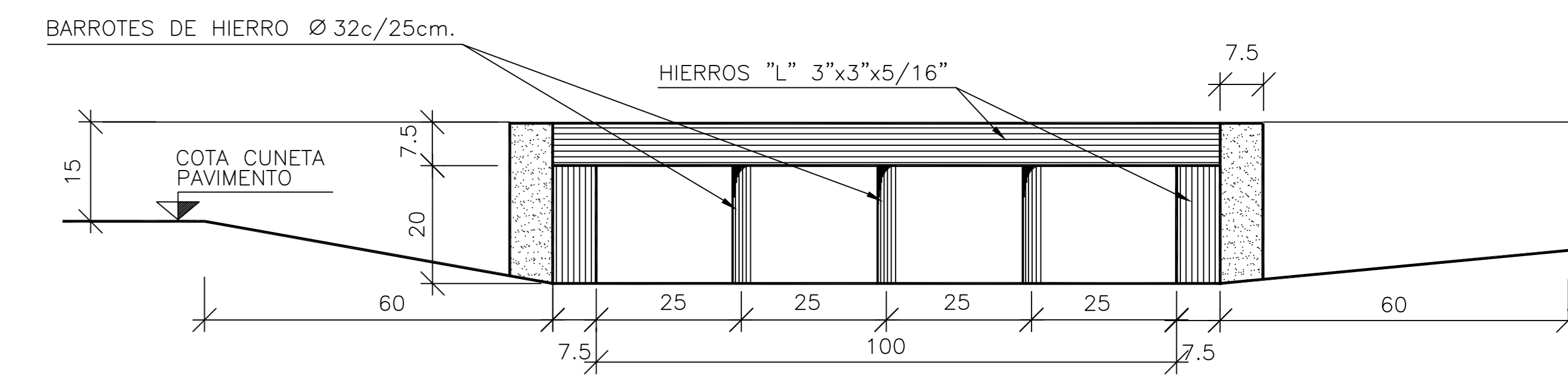
CORTE A-A Esc. 1:10



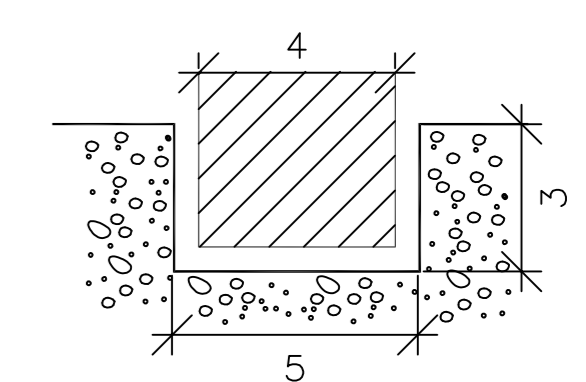
CORTE B-B Esc. 1:10



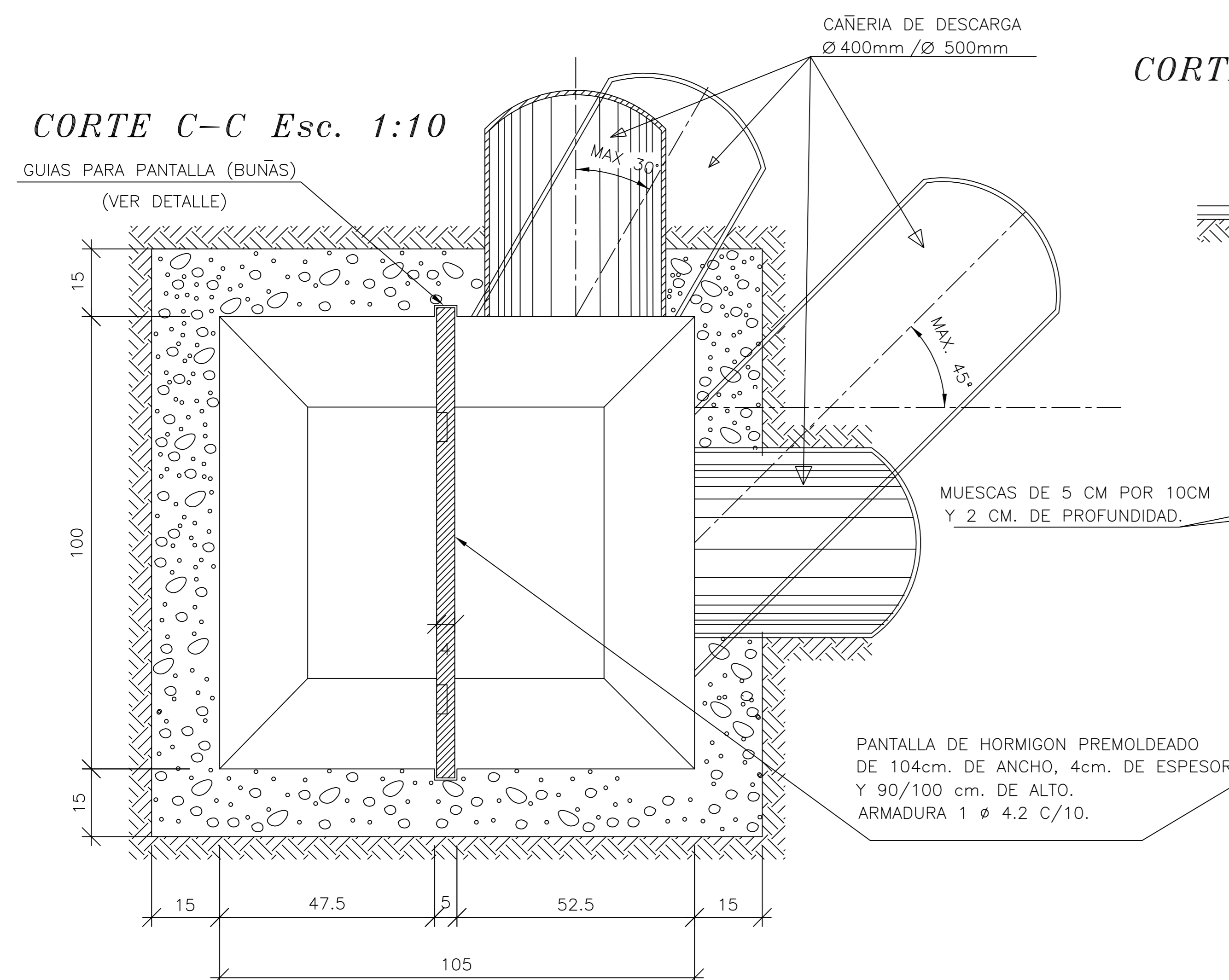
REJA VISTA DE FRENTE -Esc. 1:10



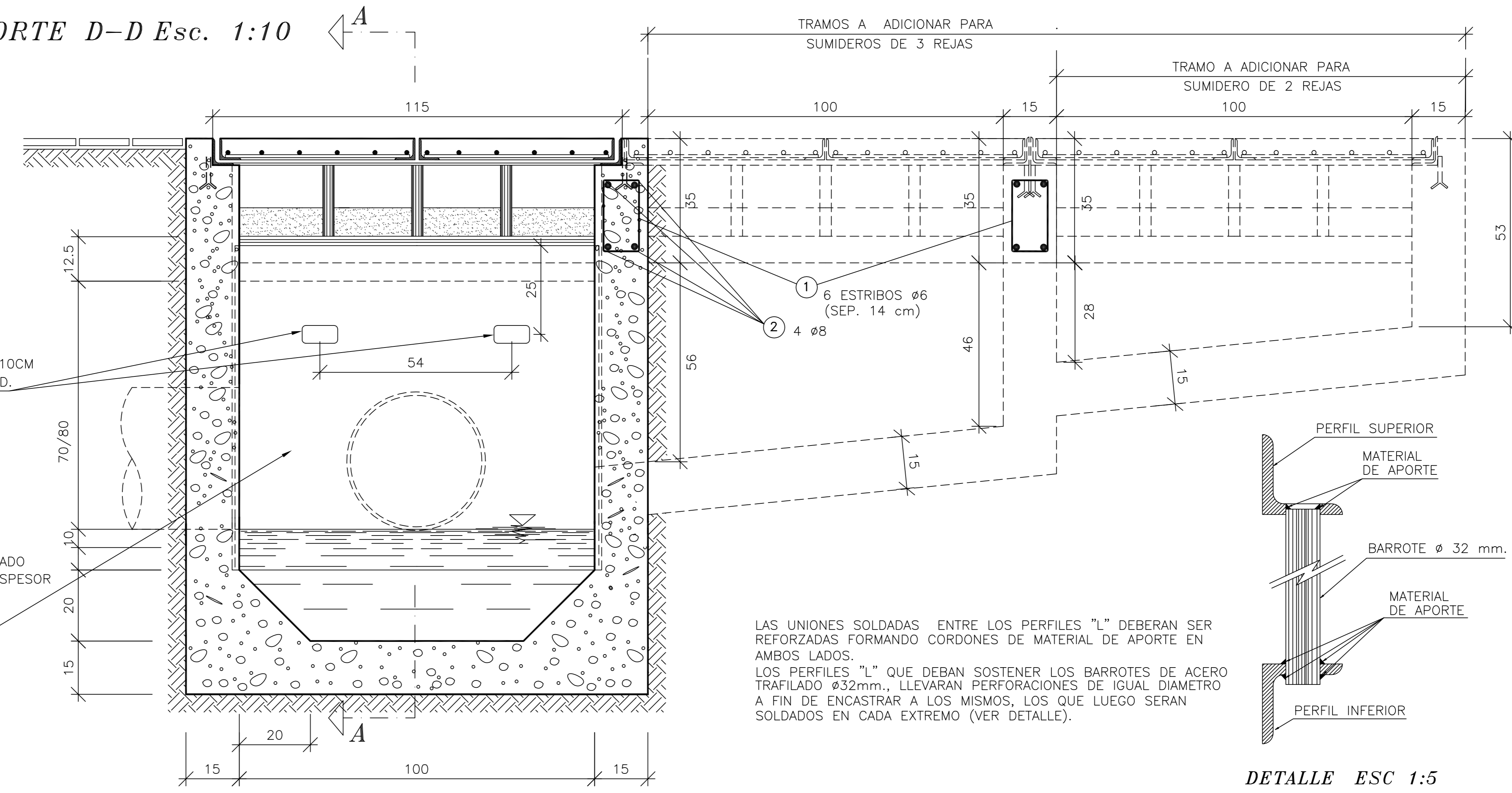
DETALLE BUÑAS -Esc. 1:2



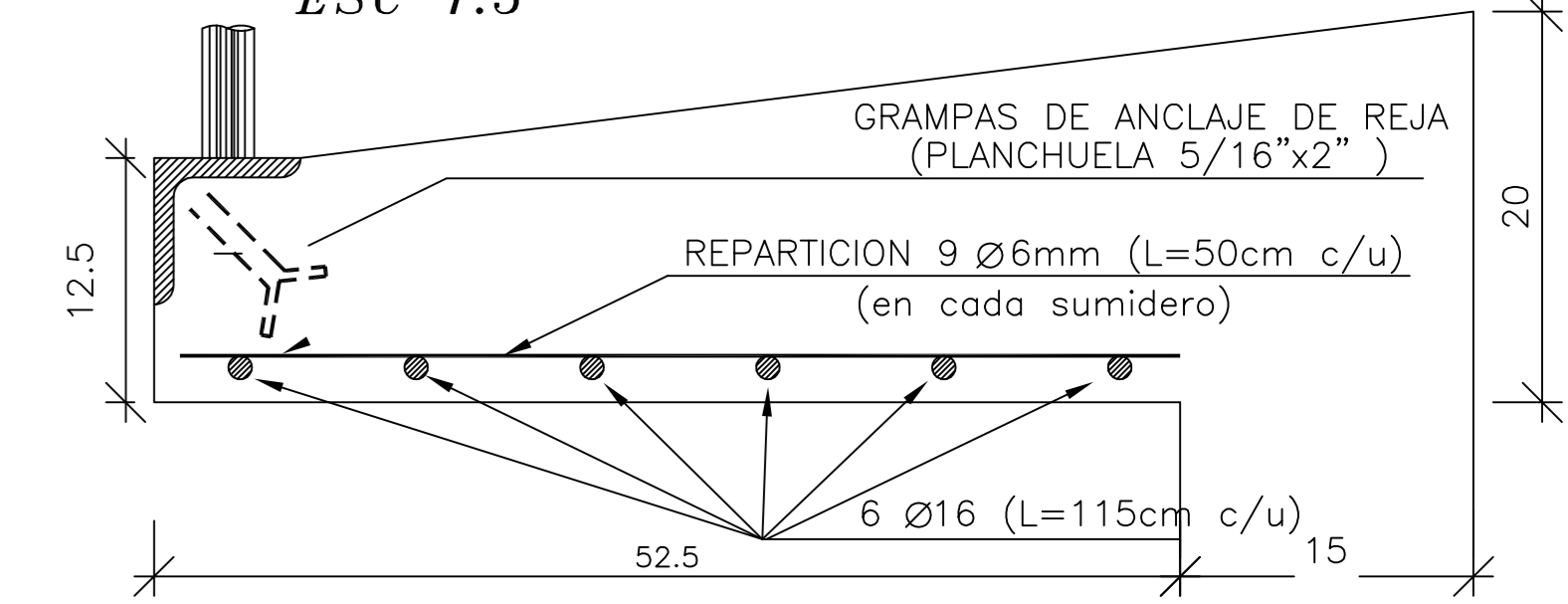
CORTE C-C Esc. 1:10



CORTE D-D Esc. 1:10



DETALLE DE ARMADURA EN LOSA DE CUBETA ESC 1:5



ARMADURA DE REFUERZO P/ SUMIDEROS DE 2 O 3 REJAS				
POSICION	Ø	SEP	CANT	
1	6	14	6	10 20 10
2	8	4		70

- NOTA:**
- REJAS Y MARCOS DE TAPAS SE PINTARAN CON DOS MANOS DE ANTIOXIDO Y DOS MANOS DE ESMALTE SINTETICO COLOR NEGRO.
 - EN CASO DE NO REQUERIRSE SUMIDERO SIFONADO NO SE EJECUTARA LA PANTALLA DE H' PREMOLDEADO.
 - MEDIDAS EN CENTIMETROS
 - HORMIGON H-17
 - LAS ARMADURAS DE REFUERZO POSICIONES (1) Y (2) SE EJECUTARAN SOLO EN EL CASO DE SUMIDEROS DE DOS O TRES REJAS.

LAS UNIONES SOLDADAS ENTRE LOS PERFILES "L" DEBERAN SER REFORZADAS FORMANDO CORDONES DE MATERIAL DE APORTE EN AMBOS LADOS. LOS PERFILES "L" QUE DEBAN SOSTENER LOS BARROTES DE ACERO TRAFILADO Ø 32mm., LLEVARAN PERFORACIONES DE IGUAL DIAMETRO A FIN DE ENGASTRAR A LOS MISMOS, LOS QUE LUEGO SERAN SOLDADOS EN CADA EXTREMO (VER DETALLE).

DETALLE ESC 1:5

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
 DGHYS DEPARTAMENTO PLAN INTEGRAL DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA

PLANO TIPO SUMIDERO VERTICAL SIFONADO DE 1, 2 ó 3 REJAS
 ADAPTACION PLANO N°1210-2-DIPOS

OPERADOR: RAMON B. ETCEGARAY - BETINA BORIO
 DIBUJANTE: ING. OSCAR ZUCCA - CARLOS TOGNETTI
 PROYECTISTA: ING. OSCAR ZUCCA - CARLOS TOGNETTI

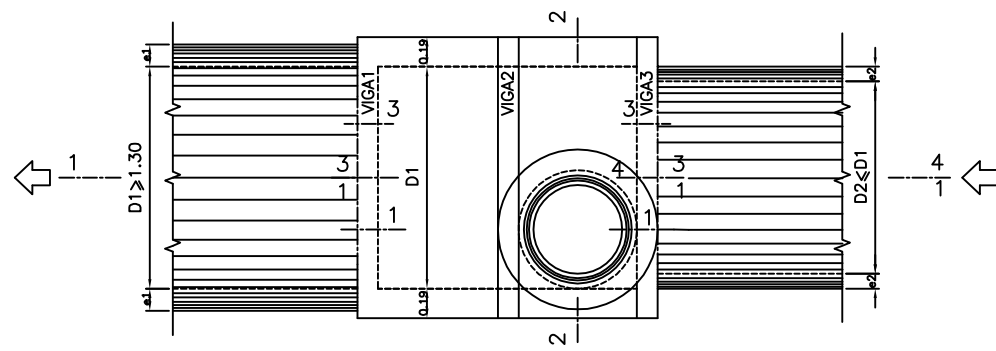
FECHA: OCTUBRE 1997
 ESCALA: 1:10

JEFE DEPIS: CARLOS TOGNETTI
 SUB DIRECTOR DGHYS: INGENIERO HUGO ORSOLINI
 DIRECTOR DGHYS: INGENIERO ALBERTO DANIELE

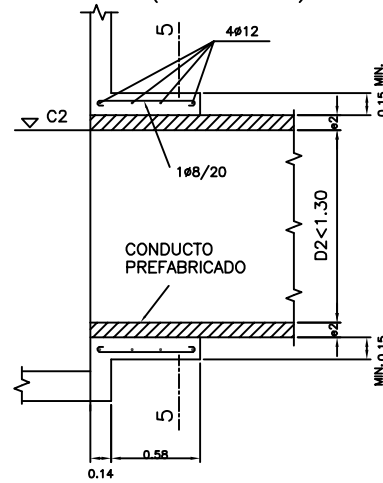
PT 112 M 2

CAMARA DE ENLACE

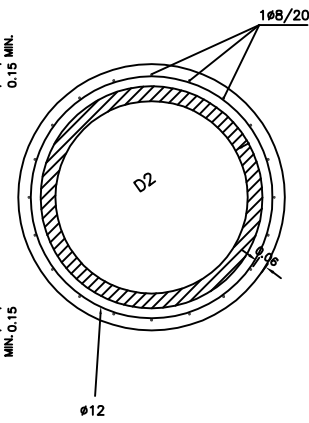
VISTA SUPERIOR



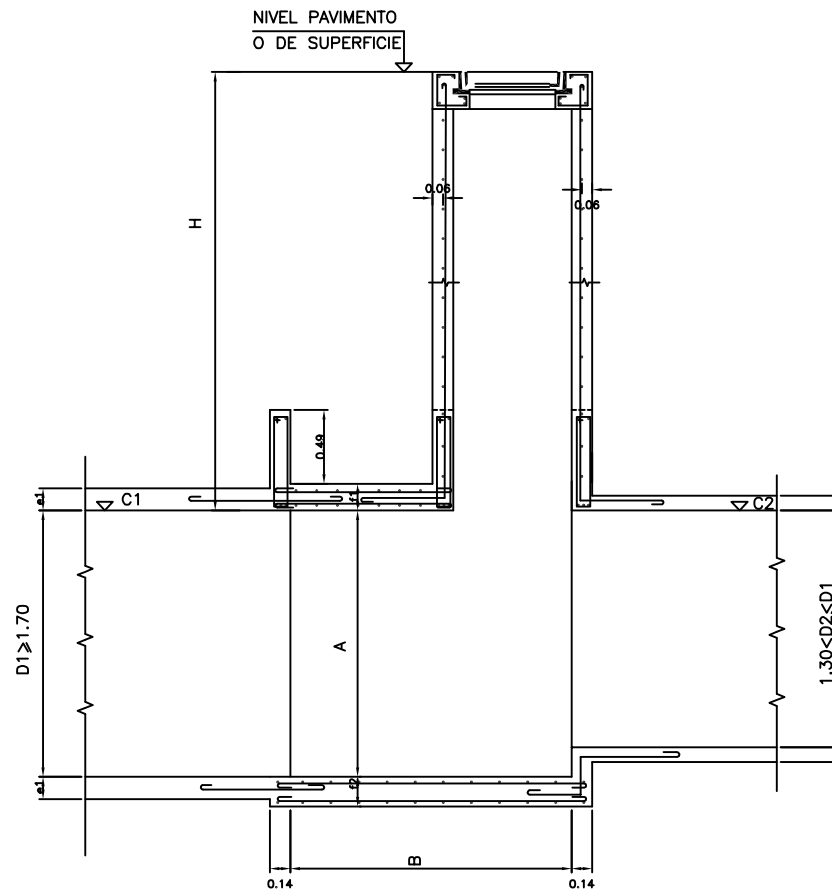
CORTE 4-4
(PARA D2 < 1.30m)



CORTE 5-5



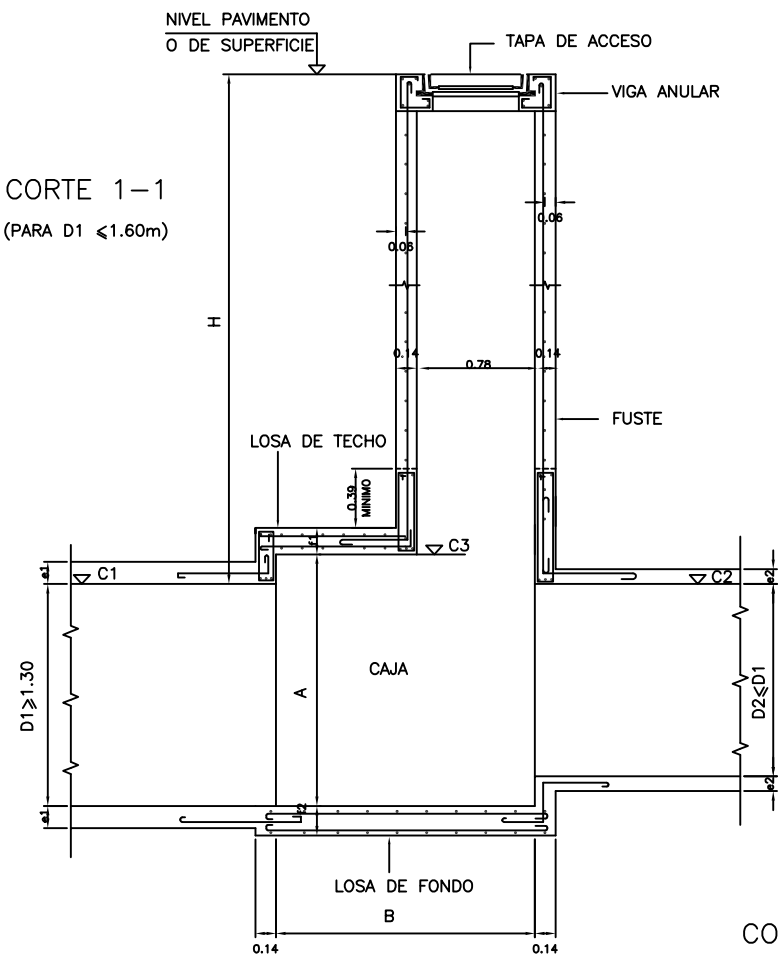
CORTE 1-1
(PARA D1 > 1.70m)



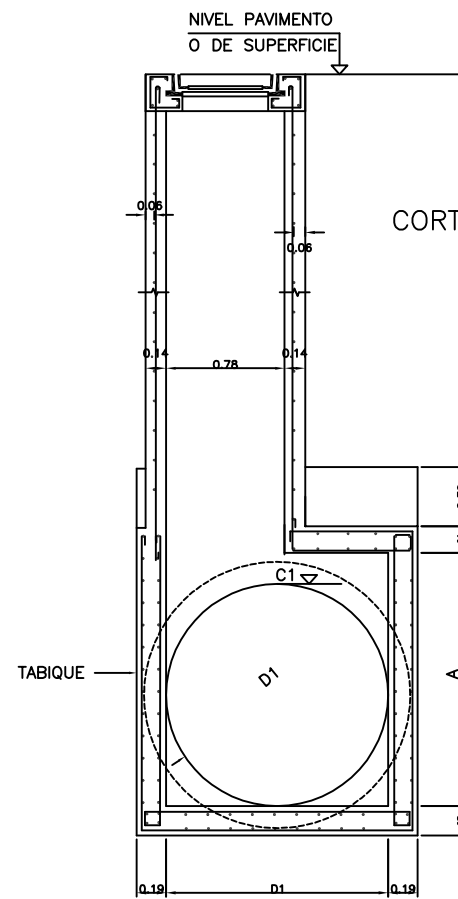
NOTAS

- * LAS MEDIDAS LINEALES SE EXPRESAN EN METROS
- * EL HORMIGON A EMPLEAR SERA H-21 Y EL ACERO EN BARRAS ADN-420 O ADM-420
- * EN TODOS LOS CASOS C1=C2
- * EL MARCO Y LA TAPA SE AJUSTARAN AL DISEÑO DEL PLANO PT-136 Y/O ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES
- * A MEDIDA QUE SE REDUZCA LA DISTANCIA (VERTICAL) ENTRE C1 Y C3, LA VIGA 1, "ASOMARA" POR ENCIMA DE LA LOSA DE TECHO, CON UNA ALTURA TOTAL MINIMA d=0.40m+f1 ANCHO b=0.14m
- * EL ESPACIO COMPRENDIDO ENTRE LOS CONDUCTOS DE ENTRADA Y SALIDA Y LA CAJA DE LA CAMARA (EMPALMES CONDUCTOS-CAMARA), SE EJECUTARA CON HORMIGON DE 0.14m DE ESPESOR Y MALLA UNICA DE 1#10/20, CON 0.06m DE RECUBRIMIENTO CON RESPECTO A LA CARA INTERIOR DEL TABIQUE ASI CONSTITUIDO. LAS BARRAS DE HIERRO SE ANCLARAN EN LOS CONDUCTOS, LOSAS Y TABIQUES DE LA CAMARA

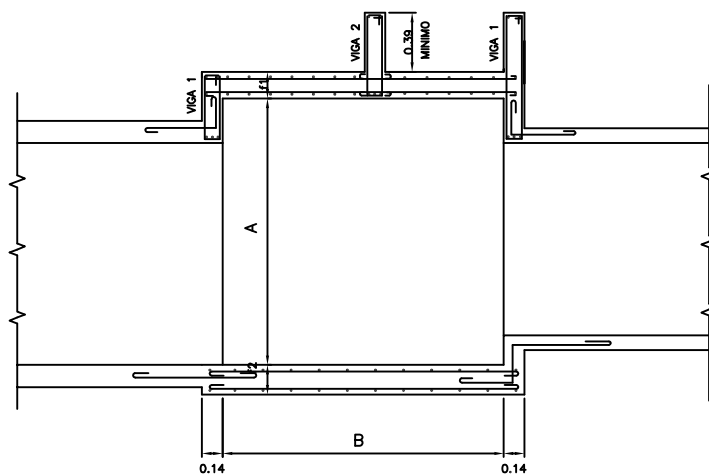
CORTE 1-1
(PARA D1 < 1.60m)



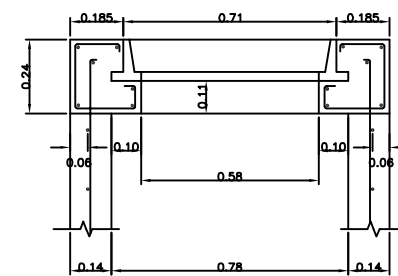
CORTE 2-2



CORTE 3-3



DETALLE VIGA ANULAR



AROS: 6#8
ESTRIBOS: 1#6/26

ESCALA 1:12.5

D1(m)	A(m)	B(m)	f1(m)	f2(m)
1.30	1.60	MAX 1.75	0.17	0.20
1.40	1.70	MAX 1.75	0.17	0.20
1.50	1.70	MAX 1.75	0.18	0.20
1.60	1.70	MAX 1.75	0.18	0.22
1.70	1.70	MAX 1.90	0.19	0.22
1.80	1.80	MAX 1.90	0.19	0.22
1.90	1.90	MAX 1.90	0.20	0.24
2.00	2.00	MAX 1.90	0.20	0.24
2.10	2.10	MAX 1.90	0.20	0.24

H (m)	LOSA DE TECHO	LOSA DE FONDO	FUSTE	VIGAS 1, 2 y 3	TABIQUES
H<3.00	MALLA INFERIOR: 1#12/14	AMBAS MALLAS 1#12/14	ARMADURA ANULAR: 1#10/20 BARRAS VERTICALES: 1#6/20	ARMADURA A TRACCION: 3#14 PERCHAS: 2#6 ESTRIBOS: 1#6/20	DOBLE MALLA 1#12/15
3.00<H<5.00	AMBAS MALLAS 1#14/15	AMBAS MALLAS 1#14/14	ARMADURA ANULAR: 1#10/20 BARRAS VERTICALES: 1#6/20	ARMADURA A TRACCION: 3#16 PERCHAS: 2#6 ESTRIBOS: 1#6/15	DOBLE MALLA 1#14/15

PLANO MODIFICADO ENERO 2005

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
 DGHyS DEPARTAMENTO PLAN INTEGRAL DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA

CAMARA DE ENLACE
DISEÑO GEOMETRICO Y ESTRUCTURAL

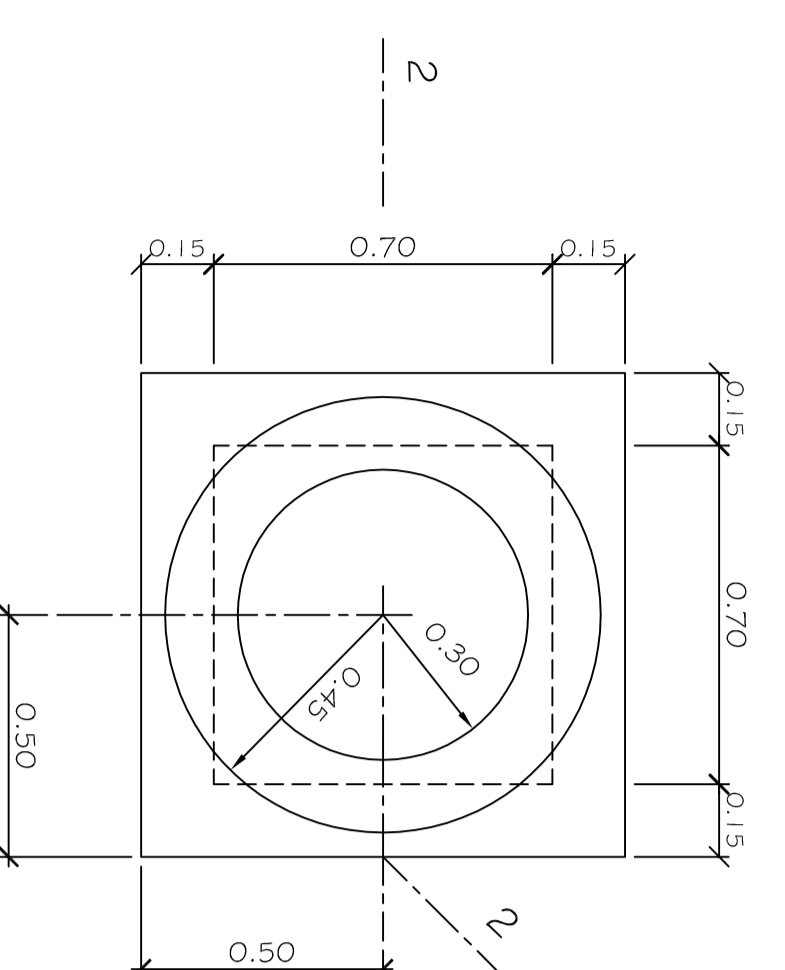
OPERADOR: DIBUJANTE: PROYECTISTA:	FECHA: OCTUBRE 1996	PT 134 M
JEFE DEPS INGENIERO CARLOS TOGNETTI	ESCALA: VARIAS	
SUB DIRECTOR DGHyS. INGENIERO HUGO ORSOLINI	DIRECTOR DGHyS. INGENIERO ALBERTO DANIELE	

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

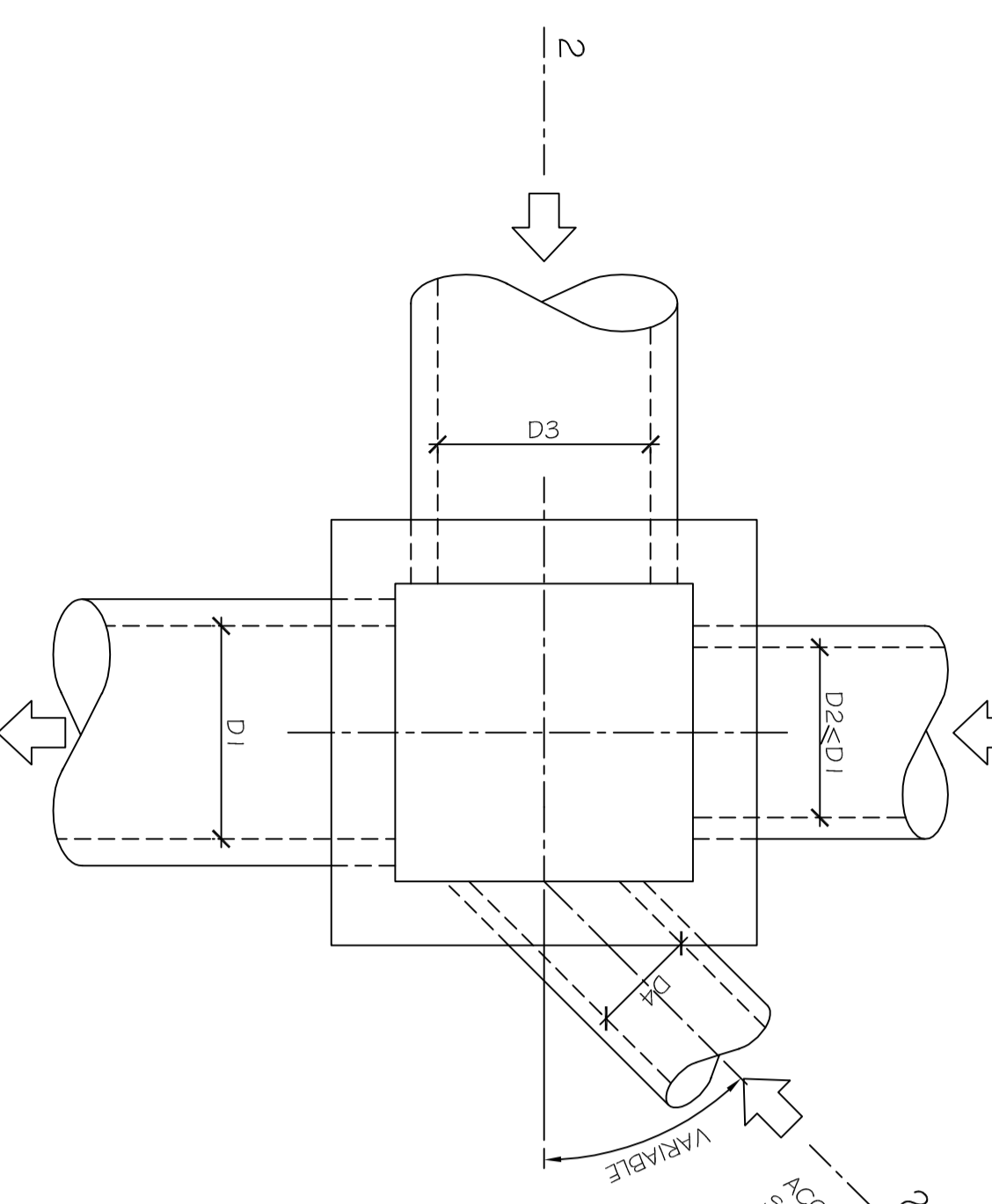
CAMARA PARA LIMPIEZA EN VEREDA
DE 0.70m x 0.70m - Hmax = 1.65m

Escala 1:20

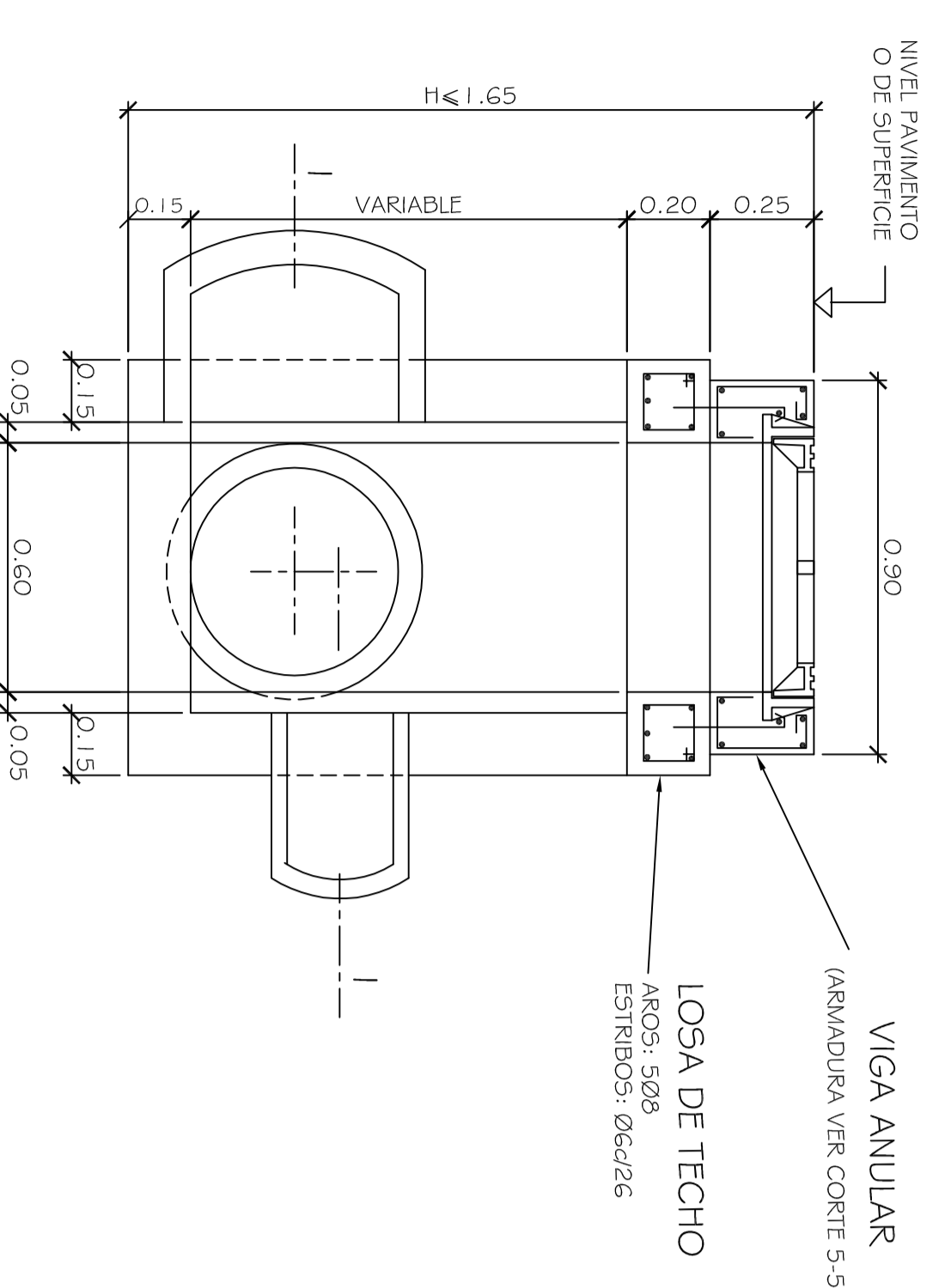
PLANTA



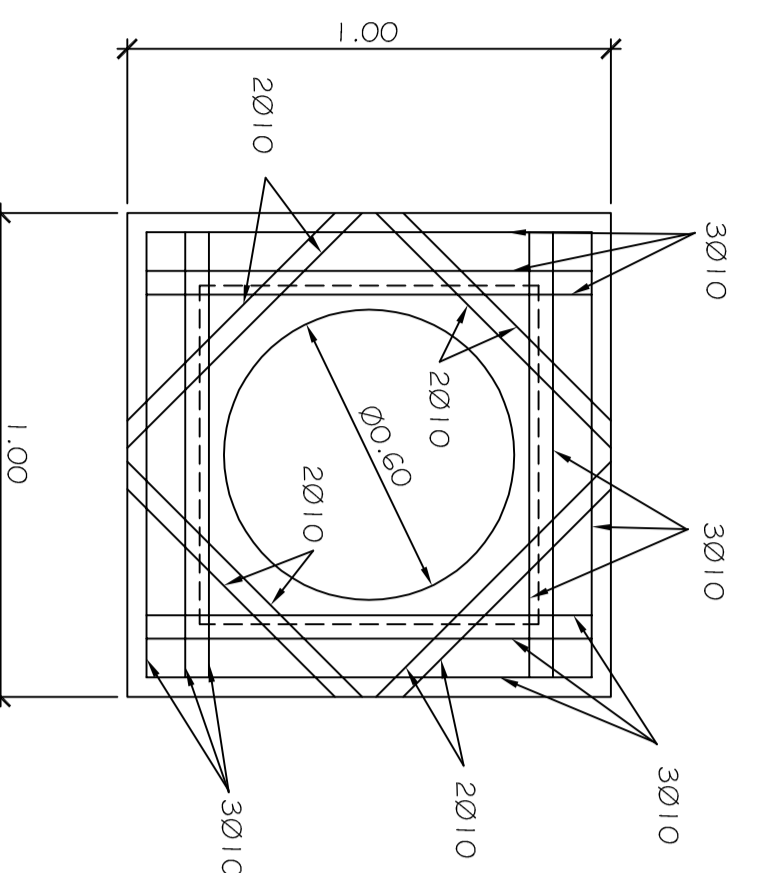
CORTE 1-1



CORTE 2-2



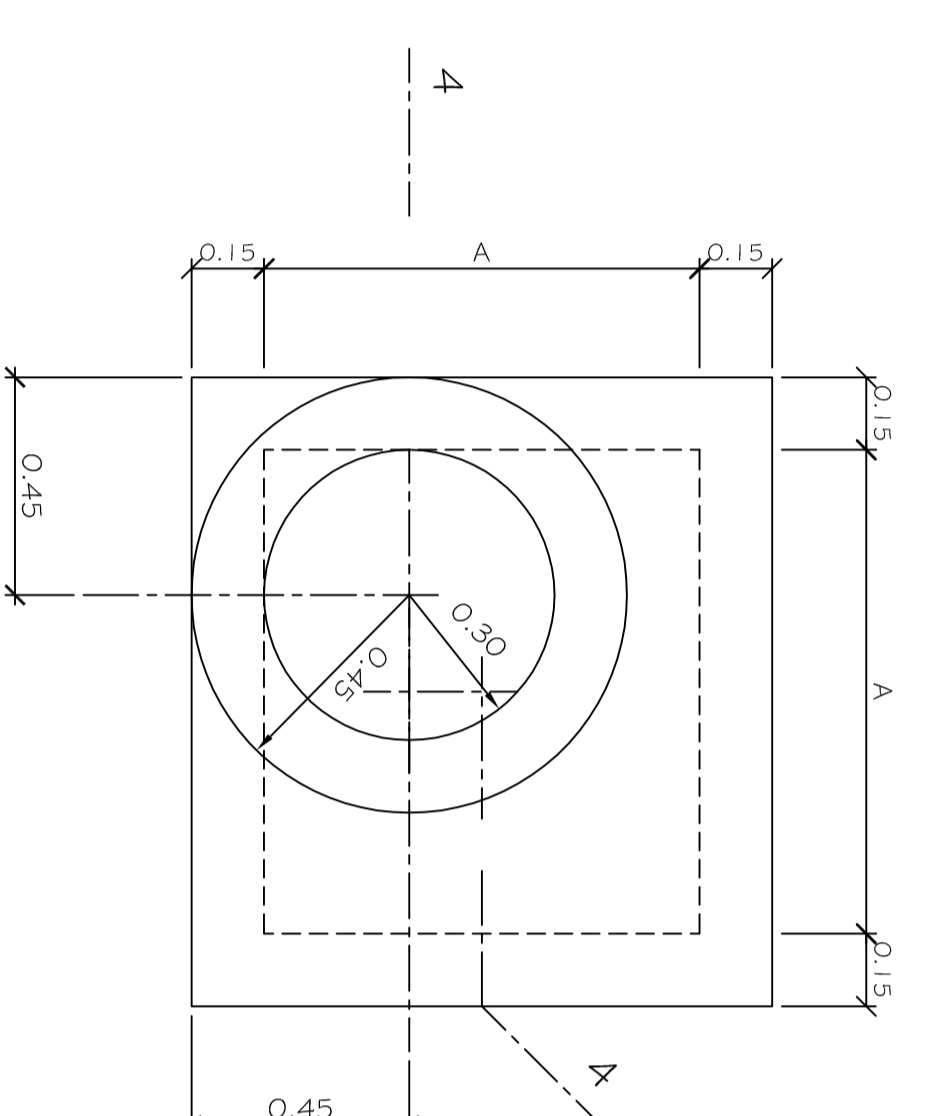
LOSA DE TECHO
(MALLA INFERIOR)



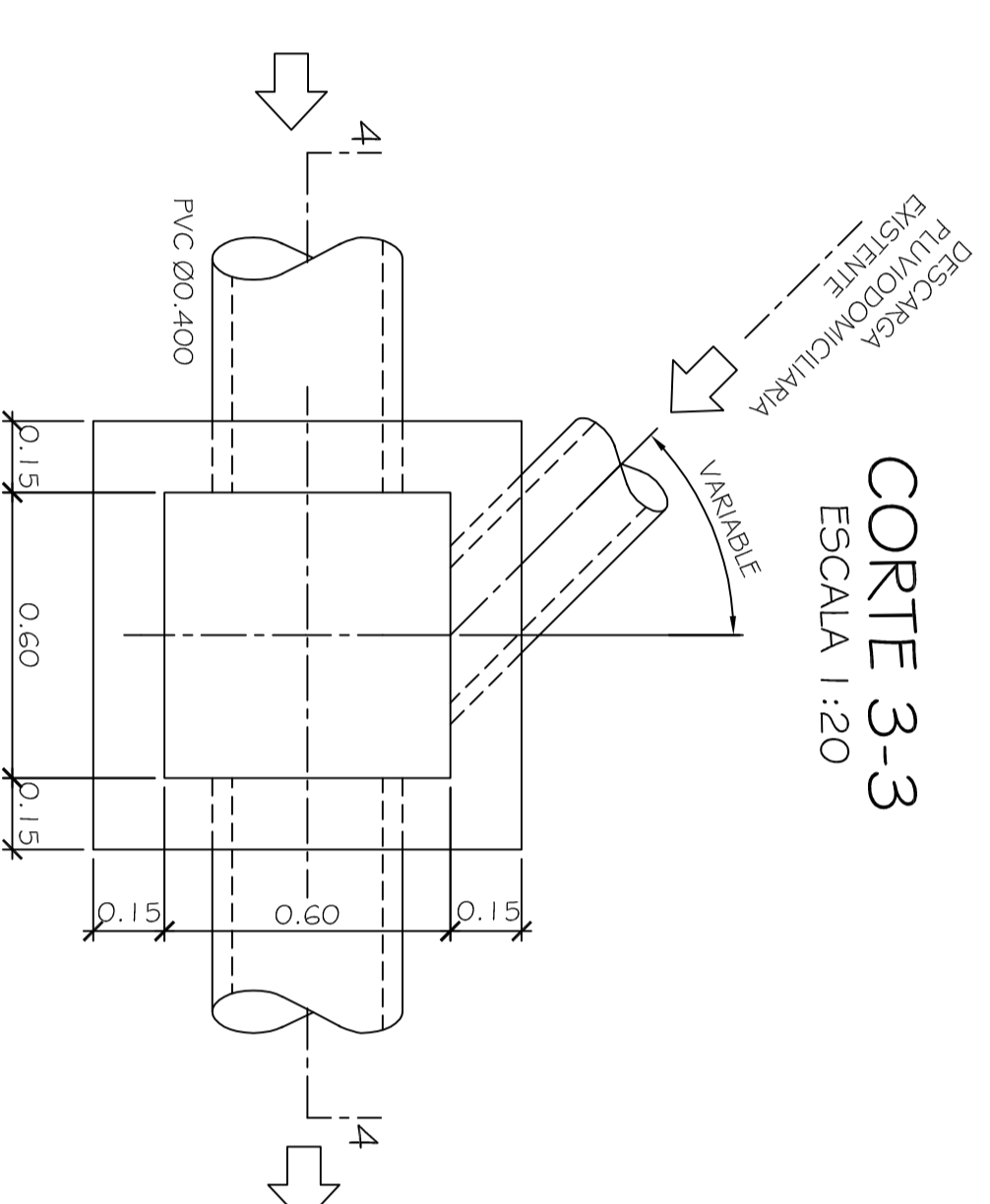
CAMARA PARA LIMPIEZA DE
1.00m x 0.90m a 1.40m x 1.30m

Escala 1:20

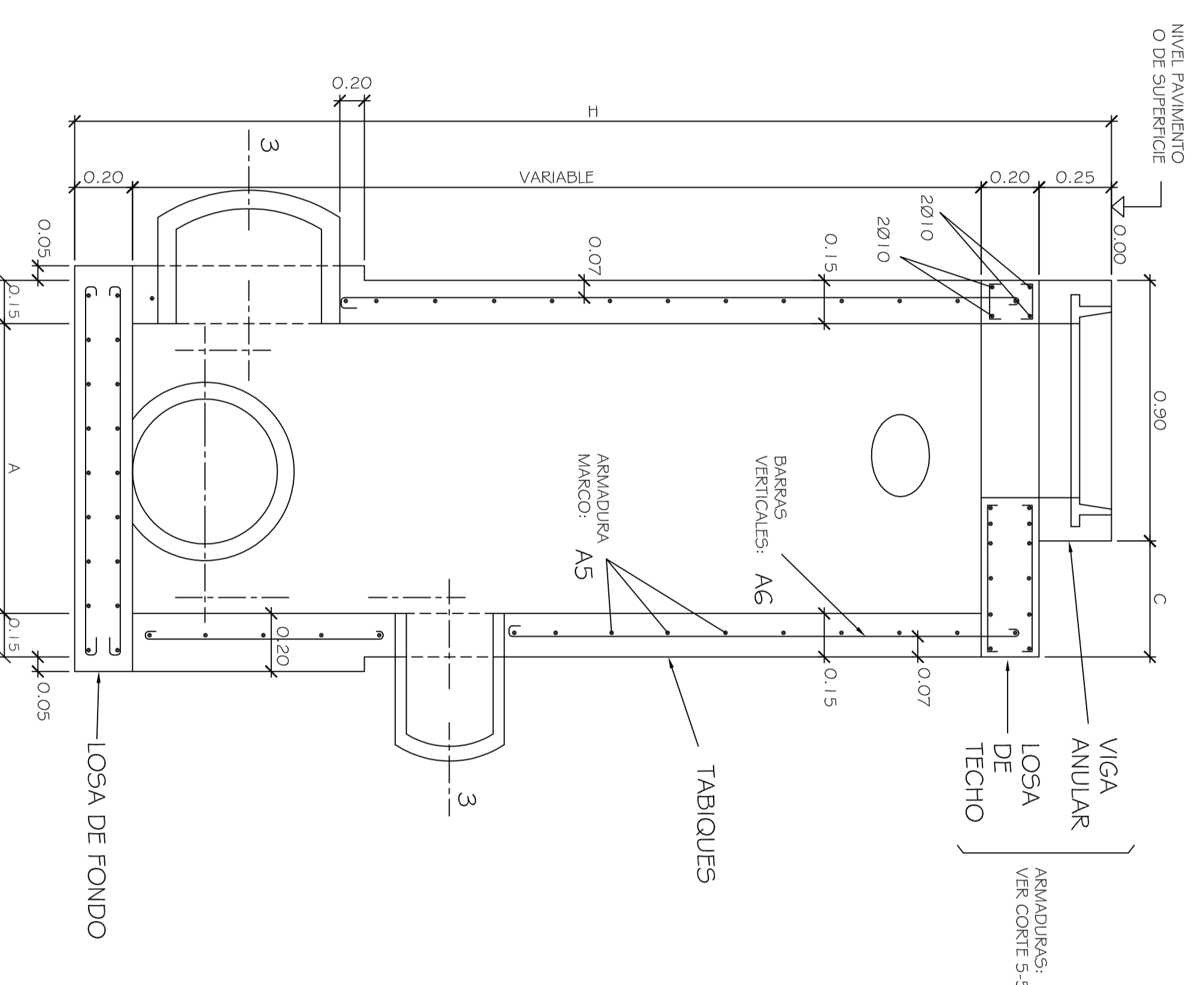
PLANTA



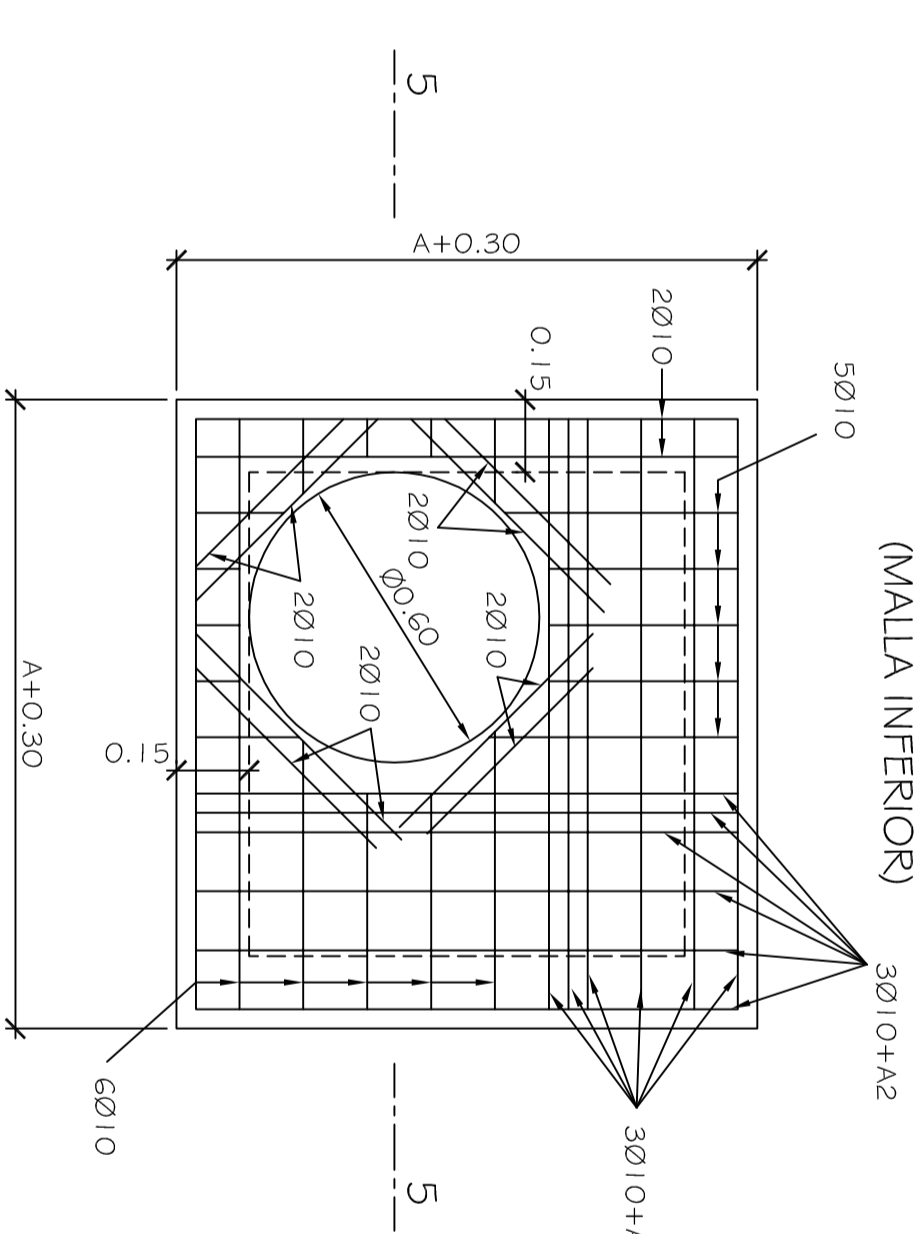
CORTE 3-3
ESCALA 1:20



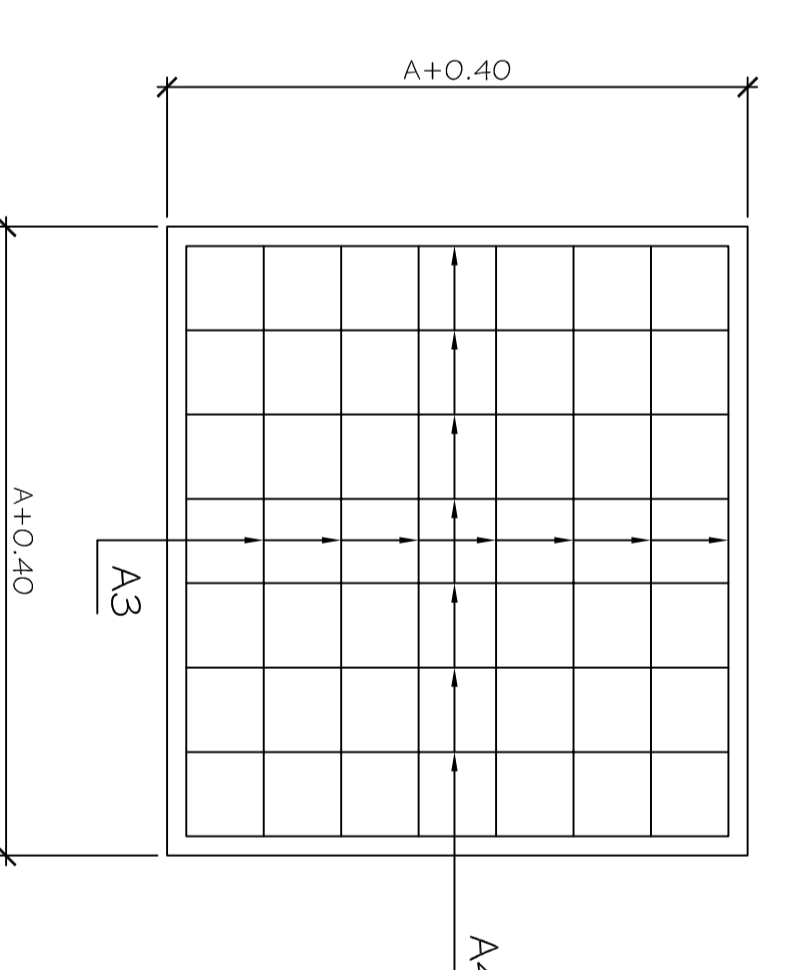
CORTE 4-4



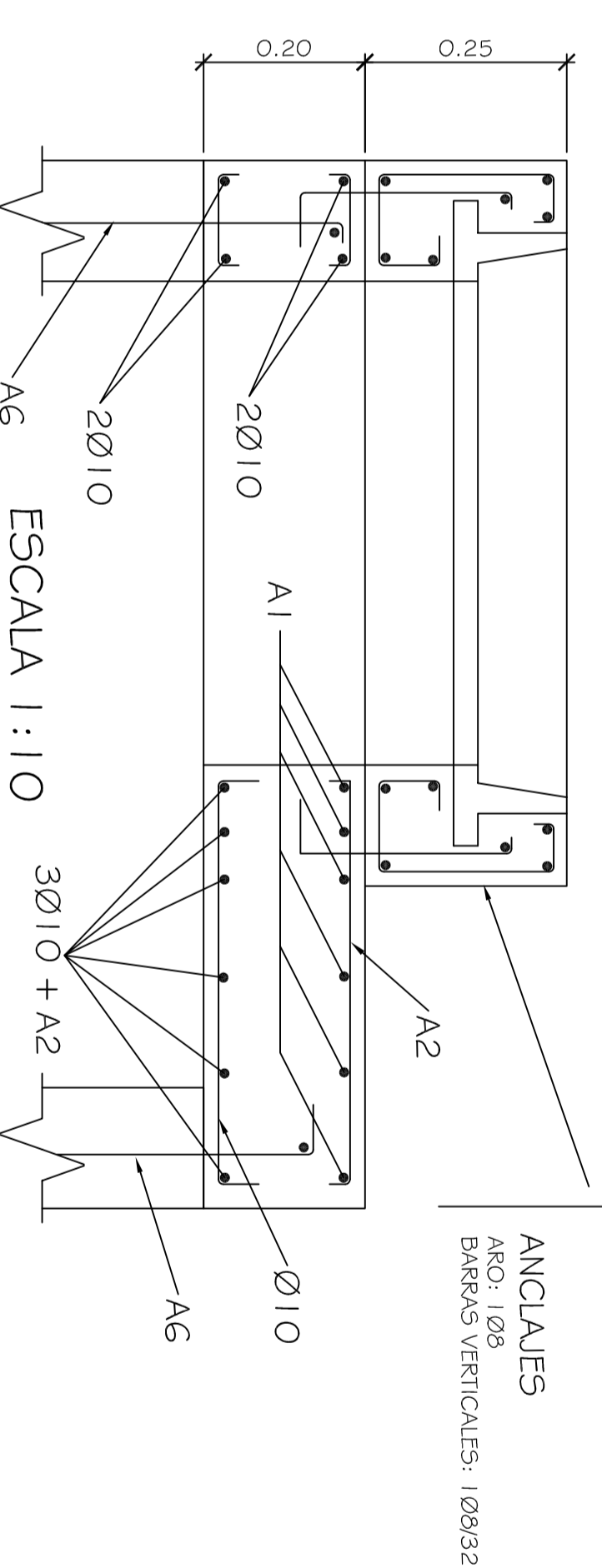
LOSA DE TECHO
(MALLA INFERIOR)



LOSA DE FONDO
(MALLAS INFERIOR Y SUPERIOR)



CORTE 5-5
VIGA ANULAR Y LOSA DE TECHO



ESCALA 1:10

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

DIMENSIONES CAMARAS

A (m)	C (m)	D1 (m)	D2 (m)	D3 (m)	D4 (m)
0.70	...	MAX: 0.50	≤ D1	MAX: 0.50	MAX: 0.40
1.00	0.40	MAX: 0.80	≤ D1	MAX: 0.70	MAX: 0.40
1.10	0.50	MAX: 0.90	≤ D1	MAX: 0.80	MAX: 0.50
1.20	0.60	MAX: 1.00	≤ D1	MAX: 0.90	MAX: 0.50
1.40	0.80	MAX: 1.20	≤ D1	MAX: 1.00	MAX: 0.60

ARMADURAS CAMARAS

A (m)	C (m)	A1	A2	A3	A4	A5	A6
1.00	0.40	3Ø10	3Ø10	5Ø10	5Ø10	1Ø1/2Ø20	1ØØØ/20
1.10	0.50	4Ø10	4Ø10	6Ø10	6Ø10	1Ø1/2Ø20	1ØØØ/20
1.20	0.60	5Ø10	5Ø10	6Ø10	6Ø10	1Ø1/2Ø20	1ØØØ/20
1.40	0.80	7Ø10	7Ø10	1Ø1/2Ø20	1Ø1/2Ø20	1Ø1/2Ø20	1ØØØ/20

NOTAS

- LAS MEDIDAS LINEALES SE EXPRESAN EN METROS
- LA CAMARA DE 0.70m x 0.70m, SE EMPLEARA SOLAMENTE PARA PROFUNDIDADES T+ MENORES DE 1.65m
- LOS RECURRIMIENTOS DE ARMADURA, QUE NO SE INDICAN, SERAN DE 0.03m
- EL HORMIGON A EMPLEAR SERA H-21 Y EL ACERO EN BARRAS ADN-420 O ADM-420
- EL MARCO Y LA TAPA DE ACCESO SE AUSTARAN AL DISEÑO DEL PLANO FT-148 Y/O ESPECIFICACIONES TECNICAS
- LA MALLA SUPERIOR DE LA LOSA DE FONDO, CORRESPONDIENTE A CAMARAS DE DIMENSIONES INTERNAS MAYORES A 0.70m x 0.70m, SE COLOCARA SOLAMENTE PARA PROFUNDIDADES H > 4.00m
- ANTECEDENTE: PLANO TIPO FT-135-M1 (IDRHS)

Municipalidad de Rosario
Secretaría de Obras Públicas
Dirección General de Hidráulica
Dirección de Proyectos de Hidráulica

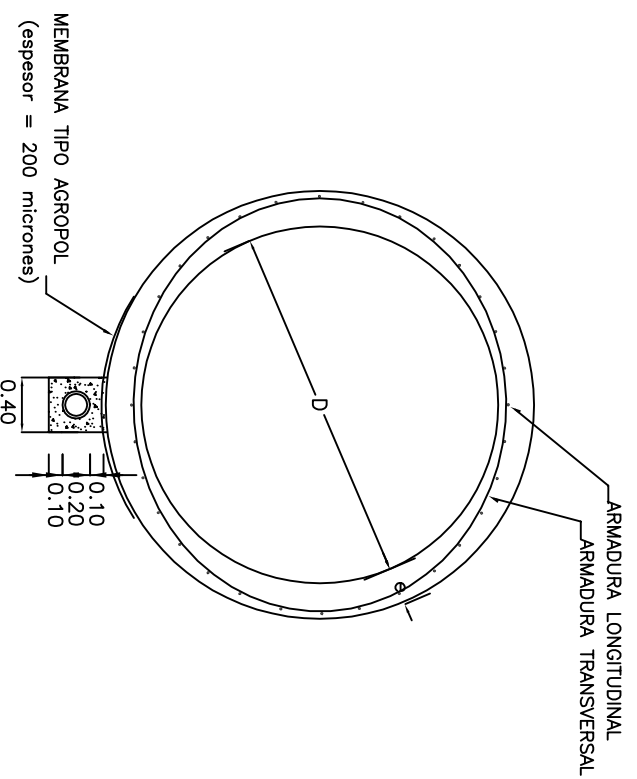
Plano Tipo
Cámara Para Limpieza

Diseño Geométrico y Estructural

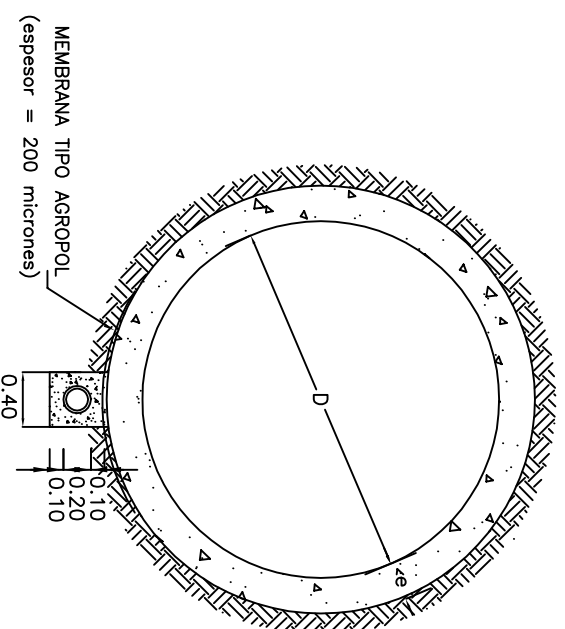
S/S: Sotomayor | S/S: Sánchez | S/S: Sánchez | S/S: Sánchez | S/S: Sánchez | S/S: Sánchez

135-M2
Escala: 1:20
Fecha: ...

SECCIONES Y DETALLE DE ARMADURA DE CO
HORMIGONADOS IN-SITU A CIELO ABIERTO



SECCION DE CONDUCTOS
HORMIGONADOS IN SITU EN TUNEL



DIAMETRO D(m)	ESPESOR e(m)	ARMADURA			
		Ø TIPO 1	SEPARACION	Ø TIPO 2	SEPARACION
1.30	13	12	15	8	20
1.40	14	12	13	8	20
1.50	15	16	15	10	20
1.60	16	16	14	10	20
1.70	17	16	13	10	20
1.80	18	16	13	10	20
1.90	19				20

NOTAS:

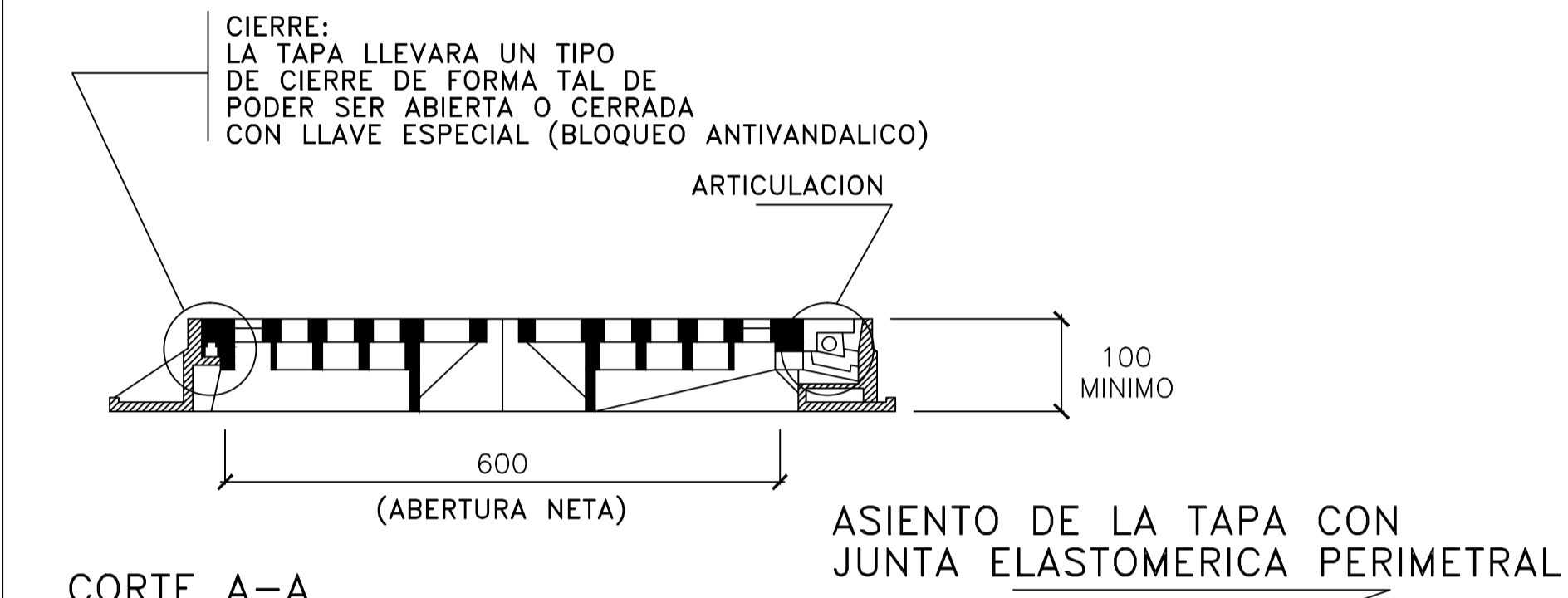
- EN CORRESPONDENCIA CON BOCAS DE REGISTRO, CAMARAS, ACOMETIDAS DIRECTAS Y POZOS DE TRABAJO, LOS CONDUCTOS EN TUNEL DEBERAN SER REFORZADOS HASTA 1.00 m A AMBOS LADOS CON LA ARMADURA DE LOS CONDUCTOS A CIELO ABIERTO
- EN TODOS LOS CASOS EL RECUBRIMIENTO SERA 3.5 cm
- SE EMPLEARA HORMIGON SEGUN ESPECIFICACIONES, CON AIRE INCORPORADO ARMADURA DE REFUERZO ACERO: ADN-420 O ADM-420
- LAS MEDIDAS SE EXPRESAN EN METROS
- EN CASO DE NECESIDAD, SE CONSTRUIRA UN DREN INFERIOR CON UN CAÑO PERFORADO Ø0.20m CON JUNTAS SIN TOMAR DENTRO DE UNA CAJA EXCAVADA, LLENA DE CANTO RODADO 1:3 A 1:5 SEGUN CROQUIS

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

		MUNICIPALIDAD DE ROSARIO SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS	
OBRA: SECCIONES DE CONDUCTOS HORMIGONADOS IN SITU A CIELO ABIERTO Y EN TUNEL DRENAJES		DGHYS DEPARTAMENTO PLAN INTEGRAL DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA	
OPERADOR:	FECHA:	PT	
DIBUJANTE:	ESCALA:	1/44	
PROYECTISTA:			
JEFE DE PIS:	SUB DIRECTOR DGHYS:		
INGENIERO CARLOS TOGNETTI	INGENIERO HUGO ORSOLINI		
	DIRECTOR DGHYS:		
	INGENIERO ALBERTO DANIELE		

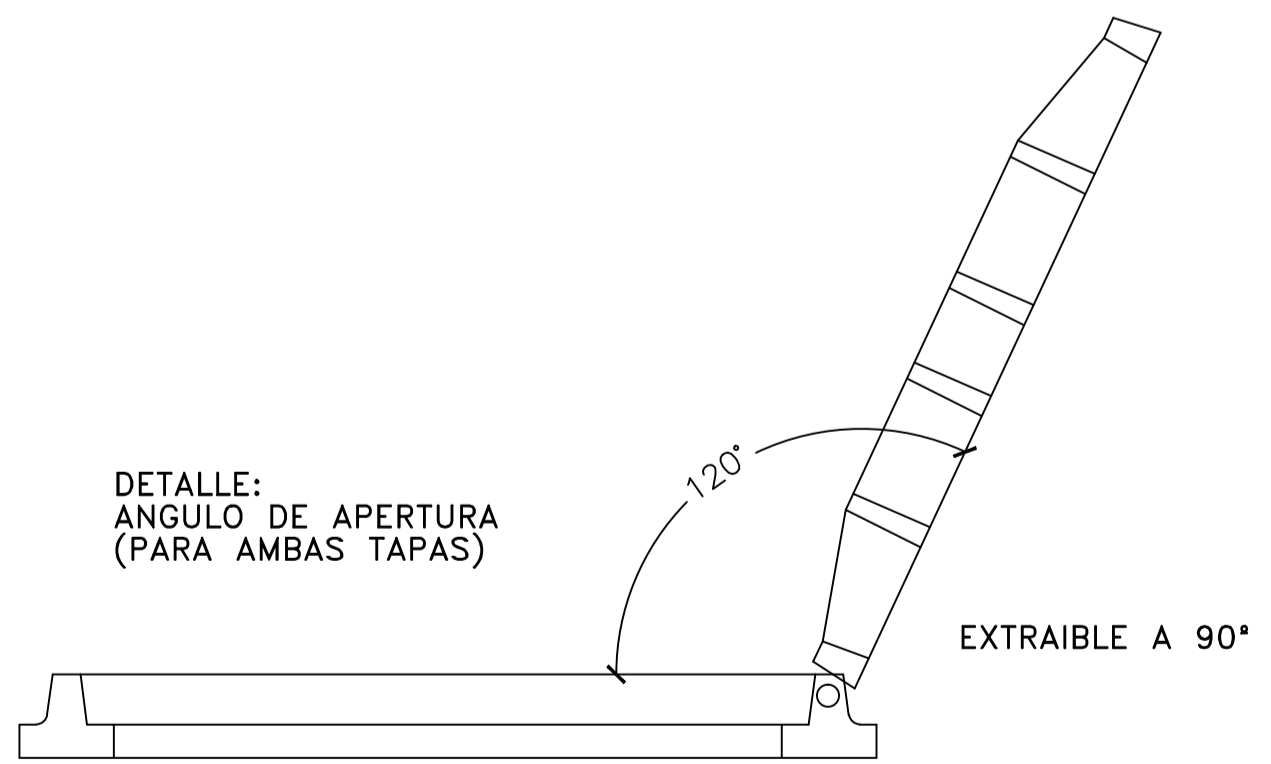
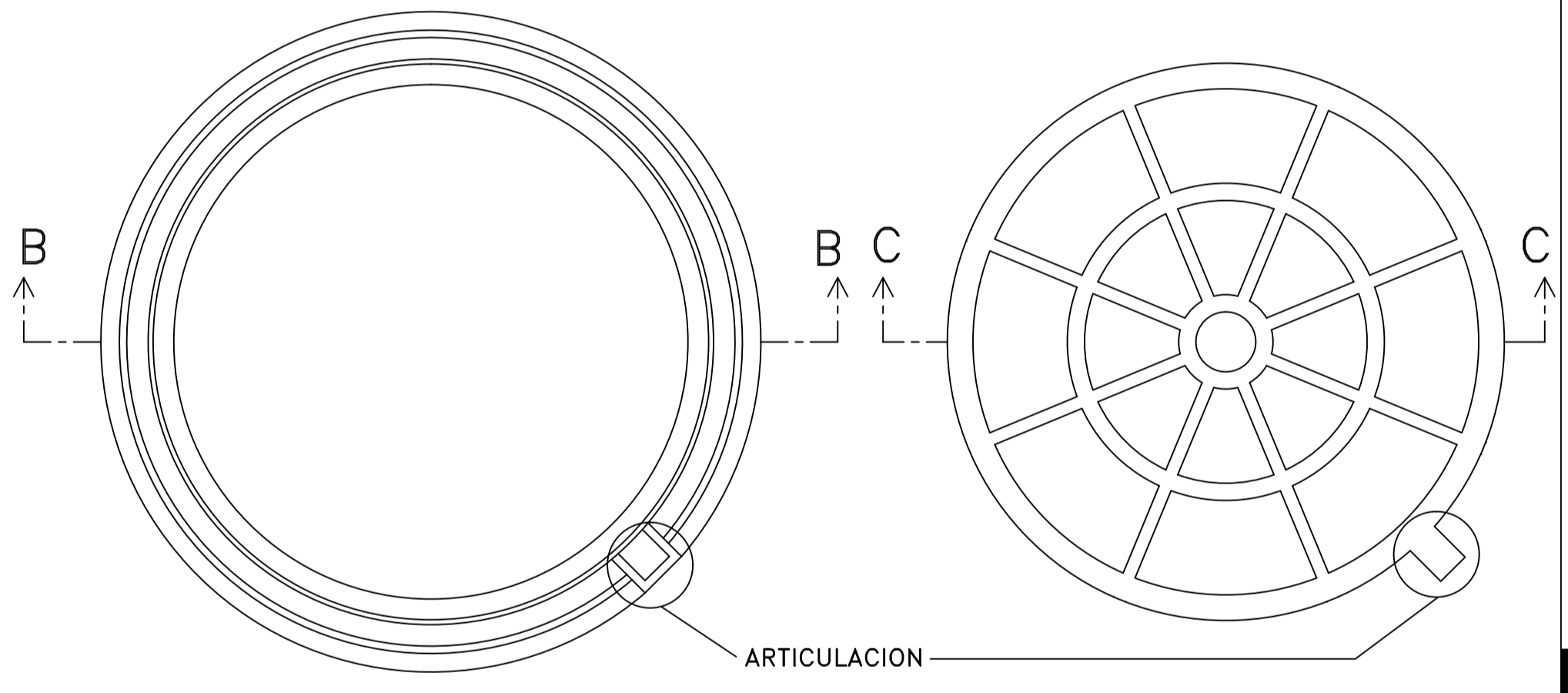
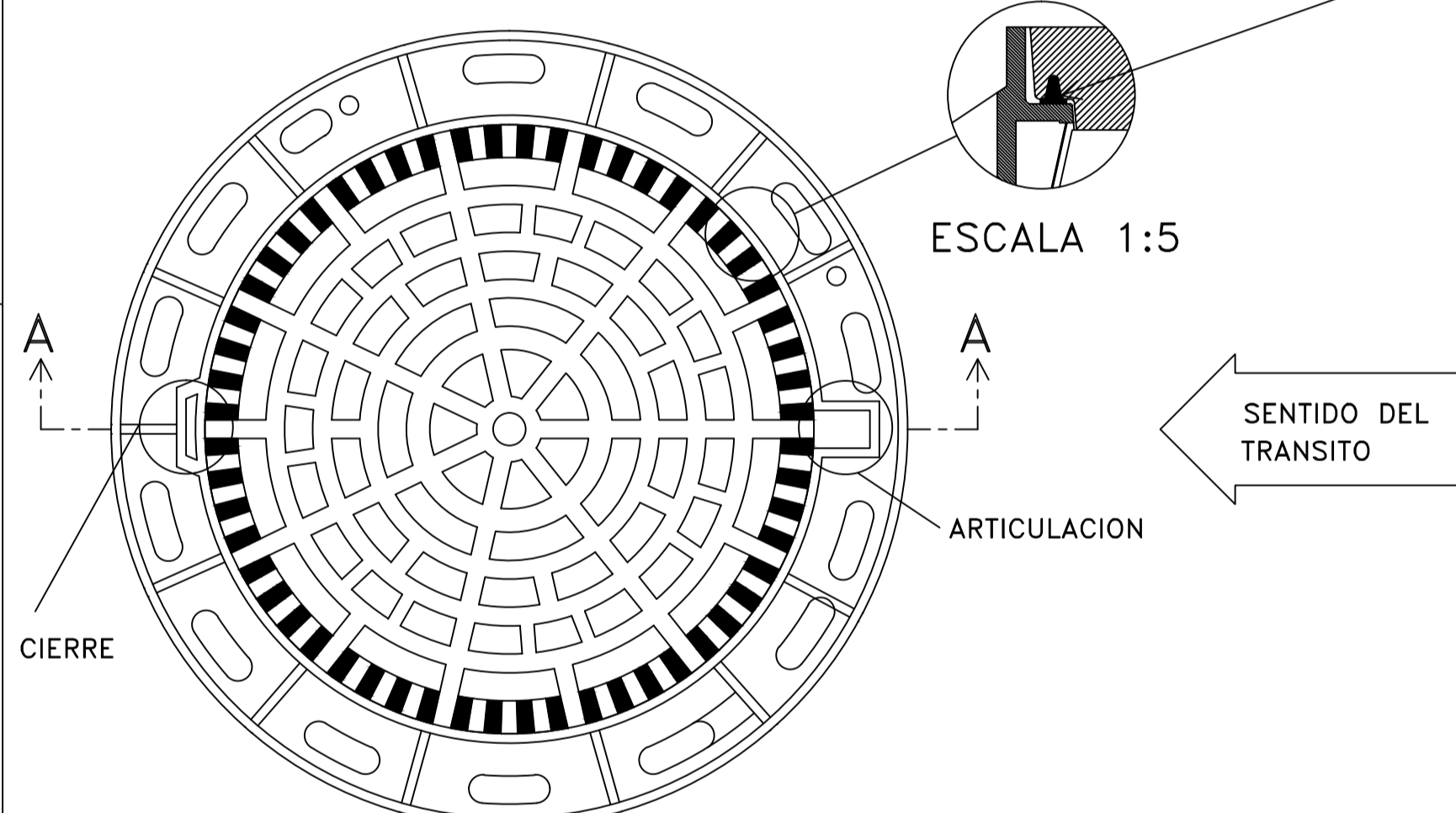
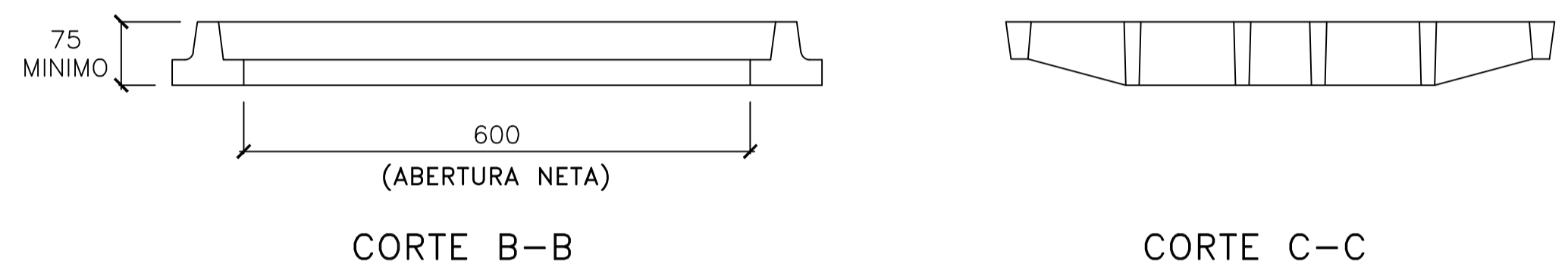
DETALLES DE MARCOS Y TAPAS (MEDIDAS EN MM) ESCALA 1:10

MARCO Y TAPA SUPERIOR



MARCO Y TAPA INFERIOR

(CUANDO CORRESPONDA, EN FUSTES DE BOCAS DE REGISTRO Y DE ACCESO Y VENTILACION S/PLANOS TIPO)



REJILLA CON ARTICULACION EN FUNDICION DUCTIL O HIERRO FUNDIDO(FUNDICION GRIS), PESO MINIMO MARCO Y TAPA: 61kg SUPERFICIE PERMEABLE MINIMA:1010cm² (SUPERFICIE TRAGANTE) CARGA MINIMA DE ROTURA: >400 KN

REJILLA CON ARTICULACION EN FUNDICION DUCTIL O HIERRO FUNDIDO, PESO MINIMO MARCO: 19.00 kg PESO MINIMO TAPA: 19.00 kg SUPERFICIE PERMEABLE MINIMA:2100cm² CARGA DE ROTURA: 125 KN (NORMA UNE EN-124)

NOTAS:

- ESTE PLANO REEMPLAZA AL MR-D-01.
- CUANDO SE COLOCA EN CALZADA EL MARCO Y TAPA SUPERIOR, LA ARTICULACION ESTARA ALINEADA CON EL DISPOSITIVO DE CIERRE DE FORMA TAL QUE LA LINEA IMAGINARIA DE UNION SEA PARALELA AL EJE DE LA CALLE, ESTANDO LA ARTICULACION UBICADA "ANTES" QUE EL DISPOSITIVO DE CIERRE TENIENDO EN CUENTA EL SENTIDO CIRCULATORIO DEL TRANSITO.

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

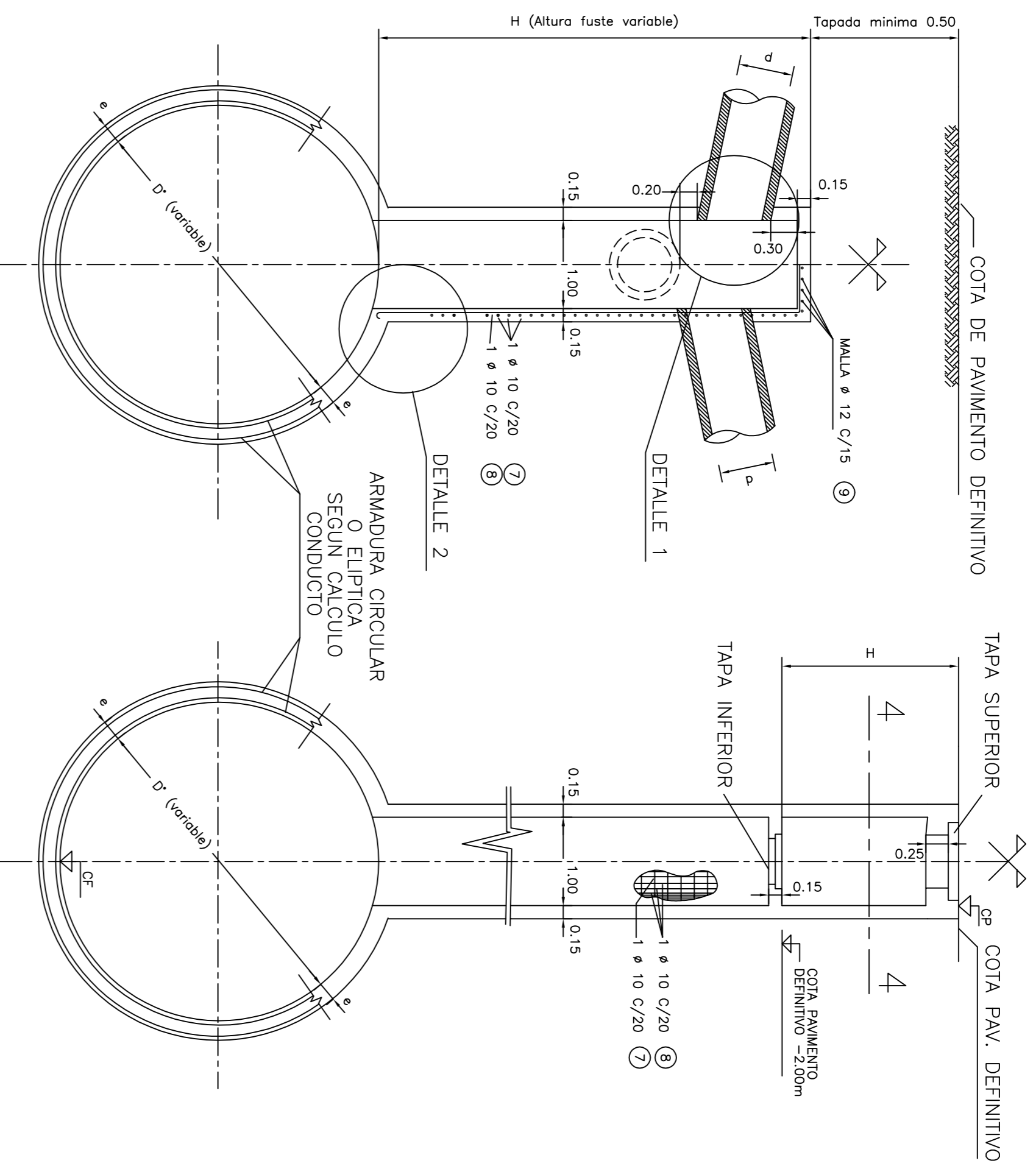
	MUNICIPALIDAD DE ROSARIO	SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
	DGHyS	DEPARTAMENTO PLAN INTEGRAL DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA

DETALLES DE MARCO Y TAPA PARA CAMARAS VARIAS, BOCAS DE REGISTRO Y DE ACCESO Y VENTILACION EN CALZADA

OPERADOR: DIBUJANTE: Pablo BELLITTIERI PROYECTISTA: DEPIS	FECHA: ABRIL 2000 ESCALA: 1:10	PT 148
JEFE DEPIS INGENIERO Carlos E TOGNETTI	SUB DIRECTOR DGHyS. INGENIERO Hugo E ORSOLINI	

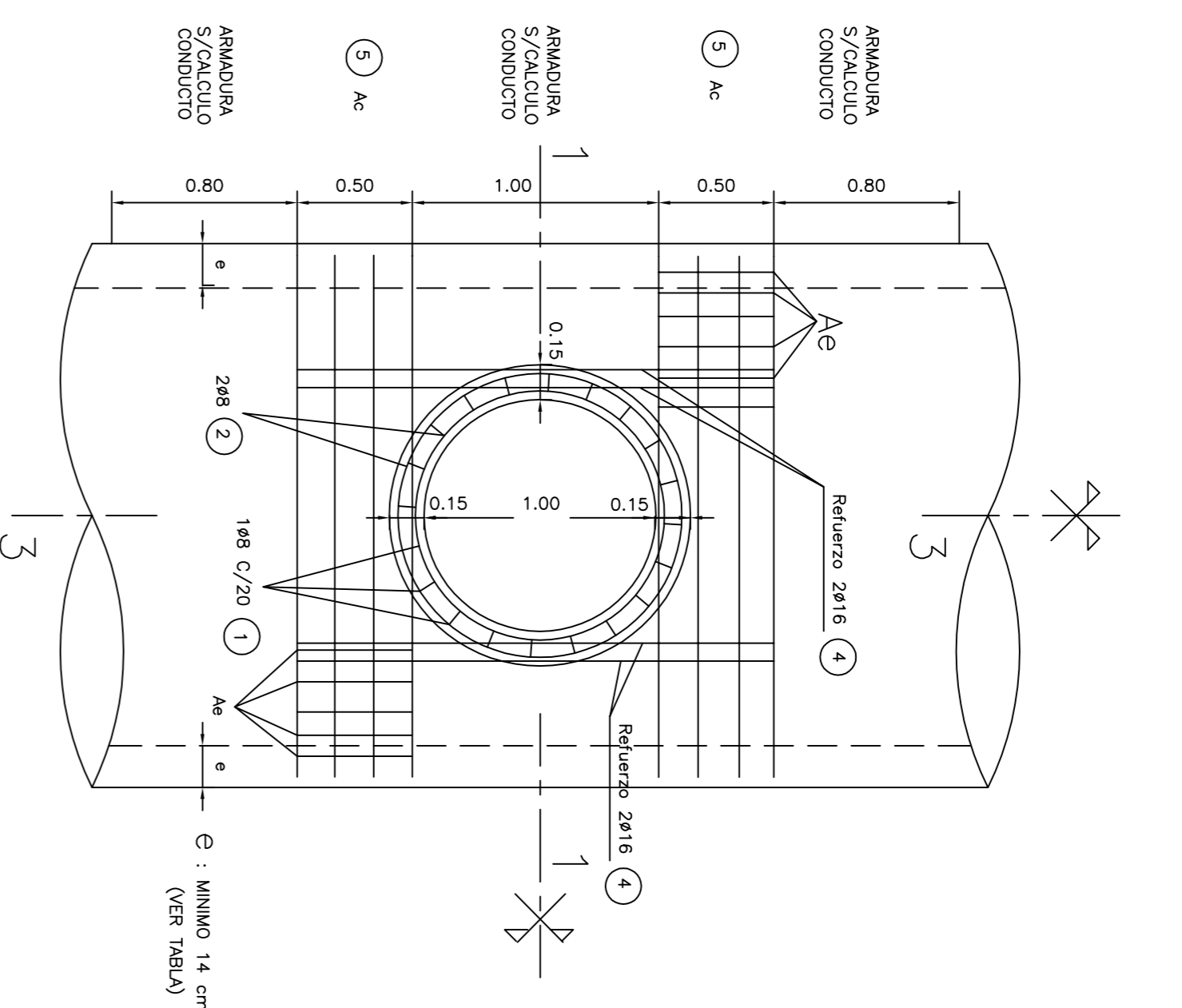
CAMARA CIEGA

CORTE 1-1
ESC. 1:50



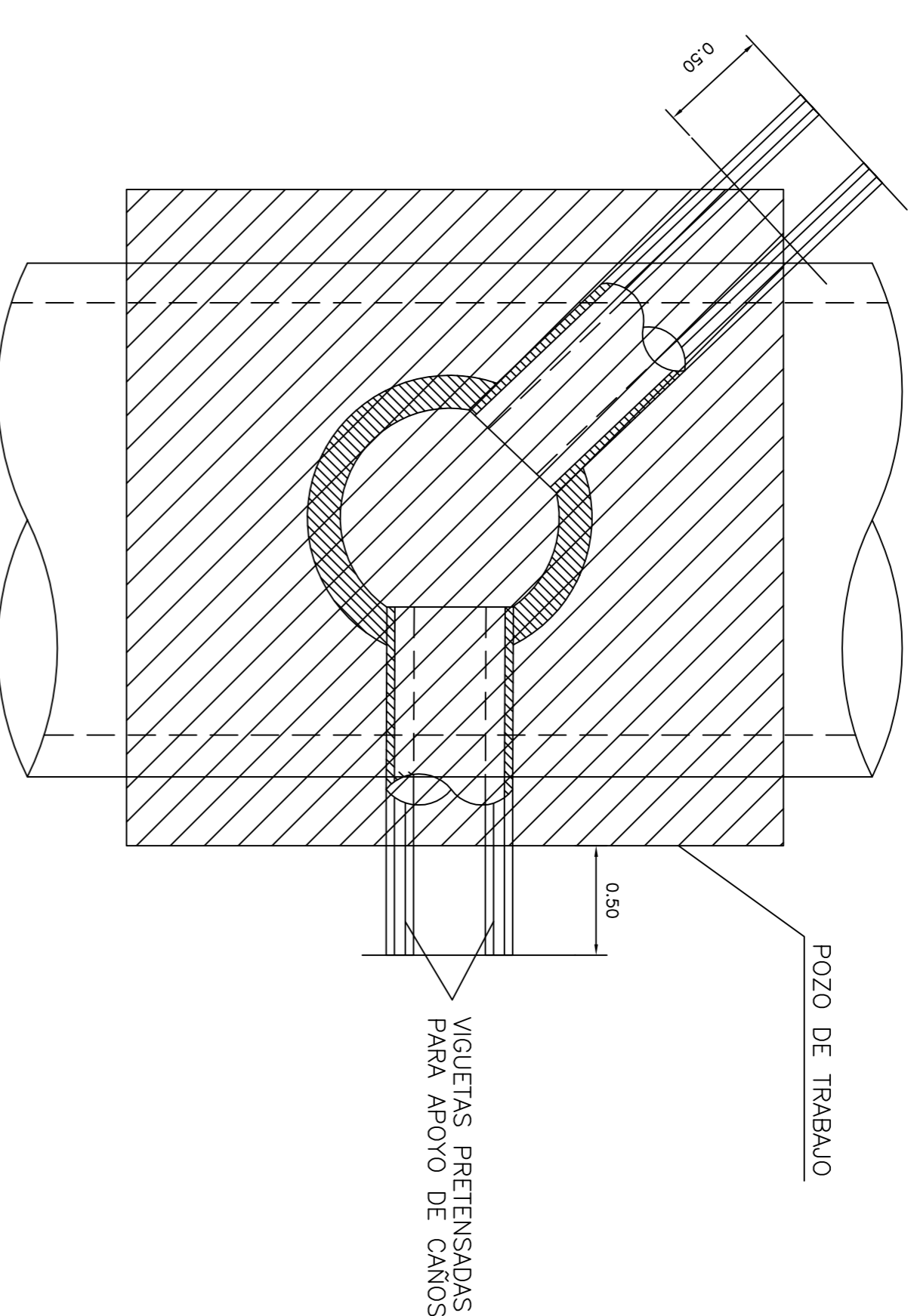
BOCA DE REGISTRO Y VENTILACION

CORTE 1-1
ESC. 1:50



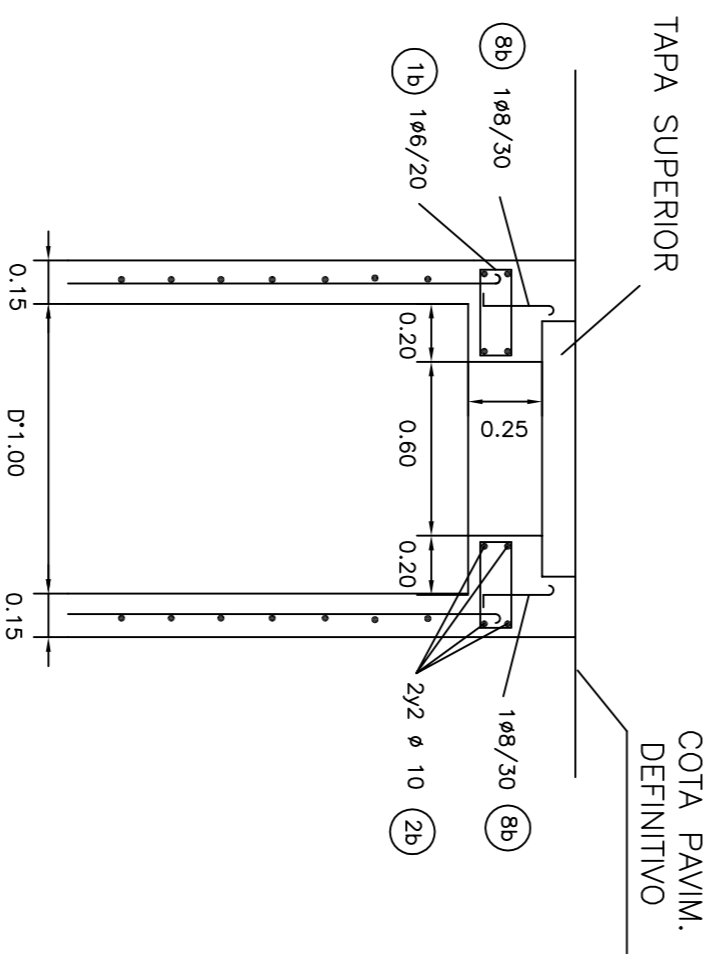
PLANTA DE BOCA DE REGISTRO Y VENTILACION O CAMARA CIEGA

ESC. 1:25

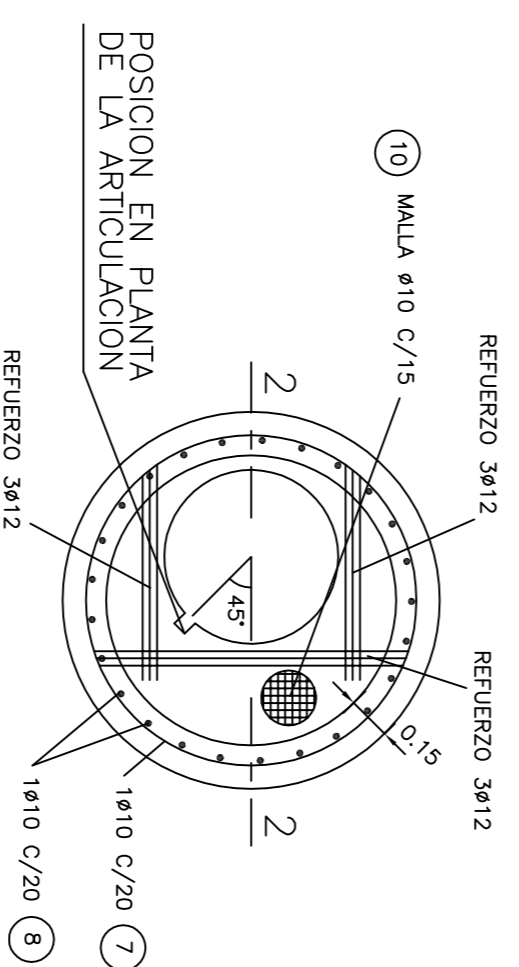


BOCA DE REGISTRO Y VENTILACION
DETALLE PARTE SUPERIOR DEL FUSTE

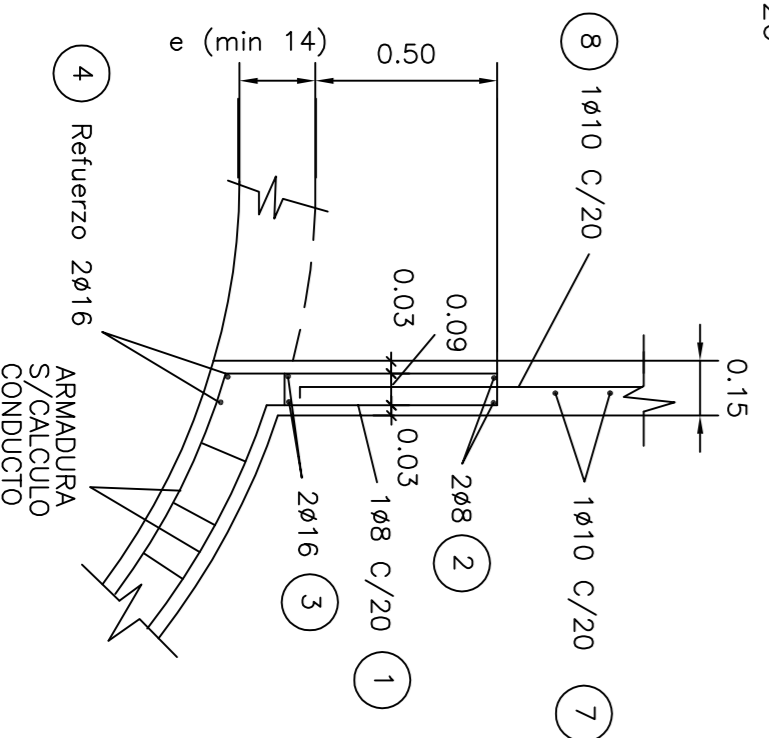
CORTE 3-3
ESC. 1:25



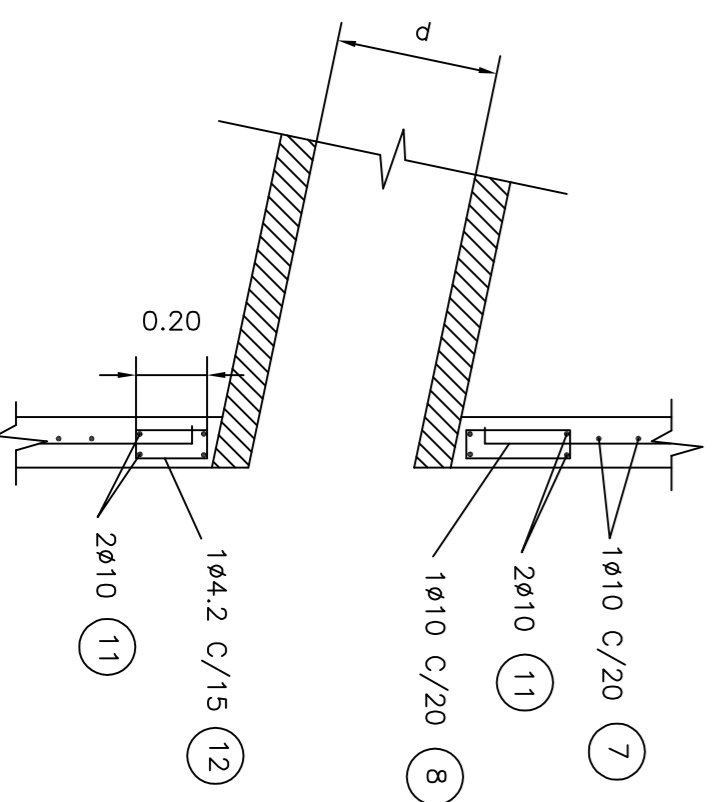
CORTE 4-4
ESC. 1:25



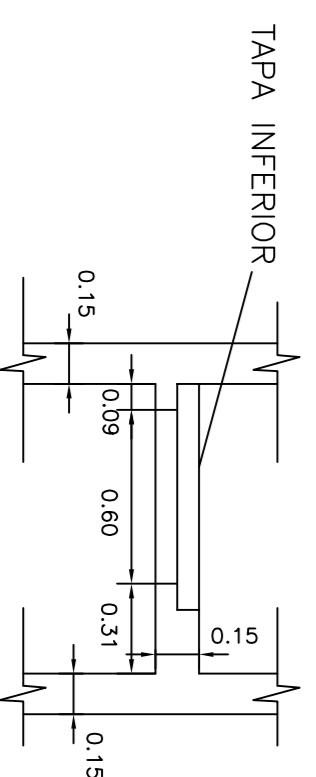
DETALLE 2
ESC. 1:20



DETALLE 1
ESC. 1:20



CORTE 2-2
ESC. 1:25



NOTAS:

- MATERIALES: HORMIGON H=21 CON ARE INCORPORADO ACERO B6N-420 O B6N-420
- SI LA LOSA DE TECHO DE LA CAMARA SE PREFABRICARA SEPARADAMENTE DEL FUSTE, DEBE COLOCARSE UN MORTERO DE ASIENTO Y NIVELACION ENTRE AMBOS ELEMENTOS.
- RECUBRIMIENTO DE LAS BARRAS 0,03 mts.
- "Ø" DIAMETRO DE LOS CONDUCTORES A ACOMETER.
- MEDIDAS EN METROS, SALVO INDICACIONES.
- UTILIZABLE PARA CONDUCTORES HORMIGONADOS "N. SITU", EN TUNEL O A CIELO ABIERTO.
- LA TAPA INFERIOR O DE SEGURIDAD, SE COLOCARA CUANDO ØP-ØF<4-4,00m, SE UBICARA EN FUSTE A UNA DISTANCIA H=C-2,00m; EN ESTE CASO EL FUSTE NO RECIBIRA ACOMETIDAS EN LOS 2,00m SUPERIORES.
- ØP: COTA DE PAVIMENTO DEFINITIVO
- ØF: COTA DE FONDO O INFERIOR
- DETALLE DE MARCO Y TAPA DE HIERRO FUNDIDO EN PLANO P=148, SUPERIOR E INFERIOR SI CORRESPONDE
- LOS ESPESORES E SON INDICATIVOS EN RELACION A LA CANTIA DE ARMADURA UTILIZADA EN LA ZONA DE REFUERZOS (Ø), Y ESTAN PENSADOS PARA LOGRAR UNA SECCION UNIFORME A LO LARGO DEL CONDUCTO. SI EN RAZON DEL DIMENSIONAMIENTO SE DETERMINAN ESPESORES MENORES PARA EL RESTO DEL CONDUCTO, SE DEBERAN VERIFICAR LOS RESPECTIVOS REFUERZOS EN CORRESPONDENCIA CON LOS CAMAROS.
- LOS CARGOS DE LAS ACOMETIDAS A LA CAMARA SE APOYARAN EN DOS VICIETAS TIPO "TENSAR" O SIMILAR, SIERE DOS; LAS CUALES APOYAN A SU VEZ EN LA VIGA ANULAR DE REFUERZO POR UN LADO, Y SOBRE LA TIERRA POR OTRO, EN UNA LONGITUD DE 50 cm. MEDIDA DESDE EL BORDE DEL PIEZO DE TRABAJO.
- NO PORGAN ACOMETER MAS DE DOS CARGOS A UNA MISMA ALTURA, EN CASO DE REQUERIRSE UN TERCERO, DEBERA HACERSE A UNA DISTANCIA MINIMA DE 20 cm., MEDIDA ENTRE BORDES EXTERIORES DE LOS CARGOS, TAL QUE PERMITA DESARROLLAR CON COMODIDAD LA VIGA ANULAR.
- SE DEJARA PREVISTO EL HUECO DE CADA ACOMETIDA, COLOCANDO UN TROZO DE PÓLISTERENO EXPANDIDO O SIMILAR, DEL TAMAÑO DEL MISMO DURANTE EL HORMIGONADO, INCLUYENDO ESPACIO PARA APOYAR LAS VICIETAS PRETENSADAS.

ARMADURA Y ESPESORES EN ZONA DE CAMARA	OBSERV.				
DIAMETRO	Ø	Ac	As	g	SECCION SOBREPORTE ARMADA
m	m	Ø	cm	cm	
1,30 o 1,90	0,50	Ø6/16	Ø8/15	14 o 19	3+3Ø16
2,00 o 2,40	0,50	Ø6/16	Ø8/15	20 o 24	3+4Ø16
2,50 o 2,90	0,50	Ø6/16	Ø8/15	25 o 29	4+4Ø16
3,00 o 3,40	0,50	Ø6/16	Ø8/15	30 o 34	5+5Ø16
3,50 o 4,00	0,50	Ø6/20	Ø8/15	35 o 40	5+5Ø20

POSIC.	DIMENSIONES (cm)	Ø (mm)	CANTIDAD (cm)
1	Ø 18	8	20
1b	Ø 20	6	11
2	Ø 18	8	20
2b	Ø 18	10	2 y 2
3	Ø 18	16	1 IE C/U
4	Ø 18	16	4
5	Ø 18	16	16 Ø16- Ø18- Ø20- Ø25- Ø30- Ø35- Ø40- Ø45- Ø50- Ø55- Ø60- Ø65- Ø70- Ø75- Ø80- Ø85- Ø90- Ø95- Ø100- Ø105- Ø110- Ø115- Ø120- Ø125- Ø130- Ø135- Ø140- Ø145- Ø150- Ø155- Ø160- Ø165- Ø170- Ø175- Ø180- Ø185- Ø190- Ø195- Ø200
6	Ø 18	8	15
7	Ø 18	10	20
8	Ø 18	10	20
8b	Ø 18	8	30
9	Ø 18	12	15
10	Ø 18	10	1 IE C/U
11	Ø 18	10	1 IE C/U
12	Ø 18	4.2	20
			18

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
REPUBLICA DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

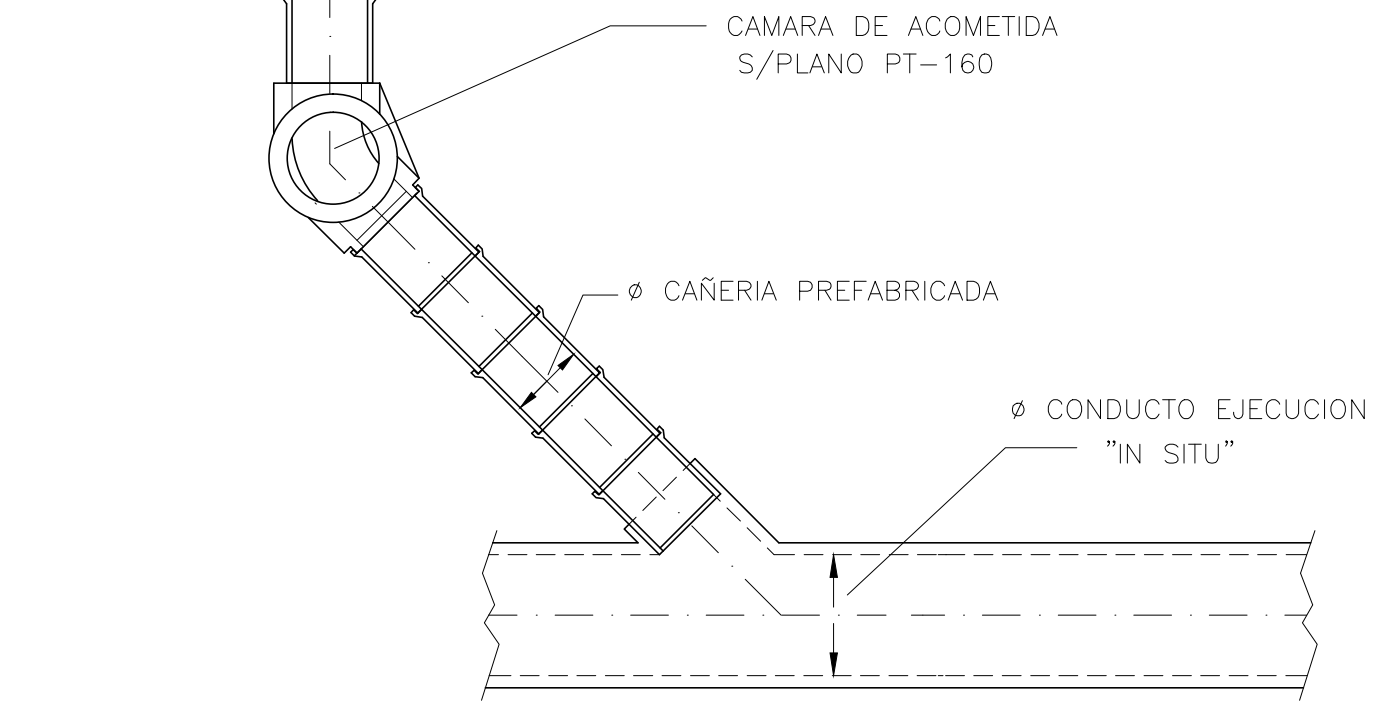
MUNICIPALIDAD DE ROSARIO
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
DGHYS DEPARTAMENTO PLAN INTEGRAL DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA
BOCAS DE REGISTRO Y VENTILACION
ADAPTACION BOCAS PARA EMPALMES DE CANERIAS PREFABRICADAS



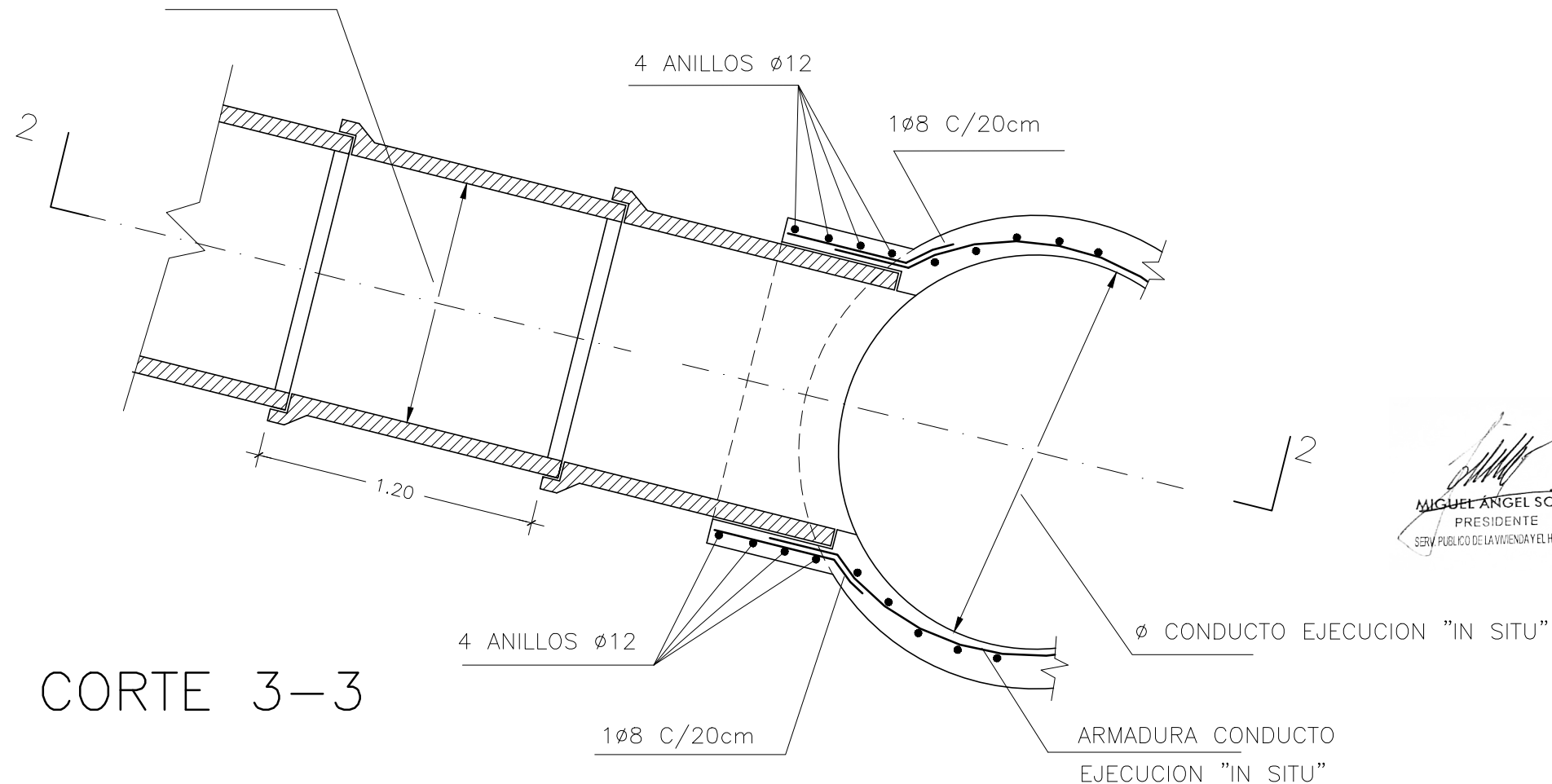
OPERADOR: Daniel DAMBROSIO - Ricardo MARTINEZ
DIBUJANTE: Ing. Juan M. BARSOLA
JEFE DE PIS: SUB DIRECTOR DGHYS:
INGENIERO HUGO ORSOLINI
INGENIERO CARLOS TOGNETTI
FECHA: AGOSTO 2000
ESCALA: VARIAS
DIRECTOR DGHYS:
INGENIERO ALBERTO DANIELE
PT
150

DETALLE ACOMETIDA CONDUCTOS PREFABRICADOS A CONDUCTOS EJECUTADOS "IN SITU"

PLANTA

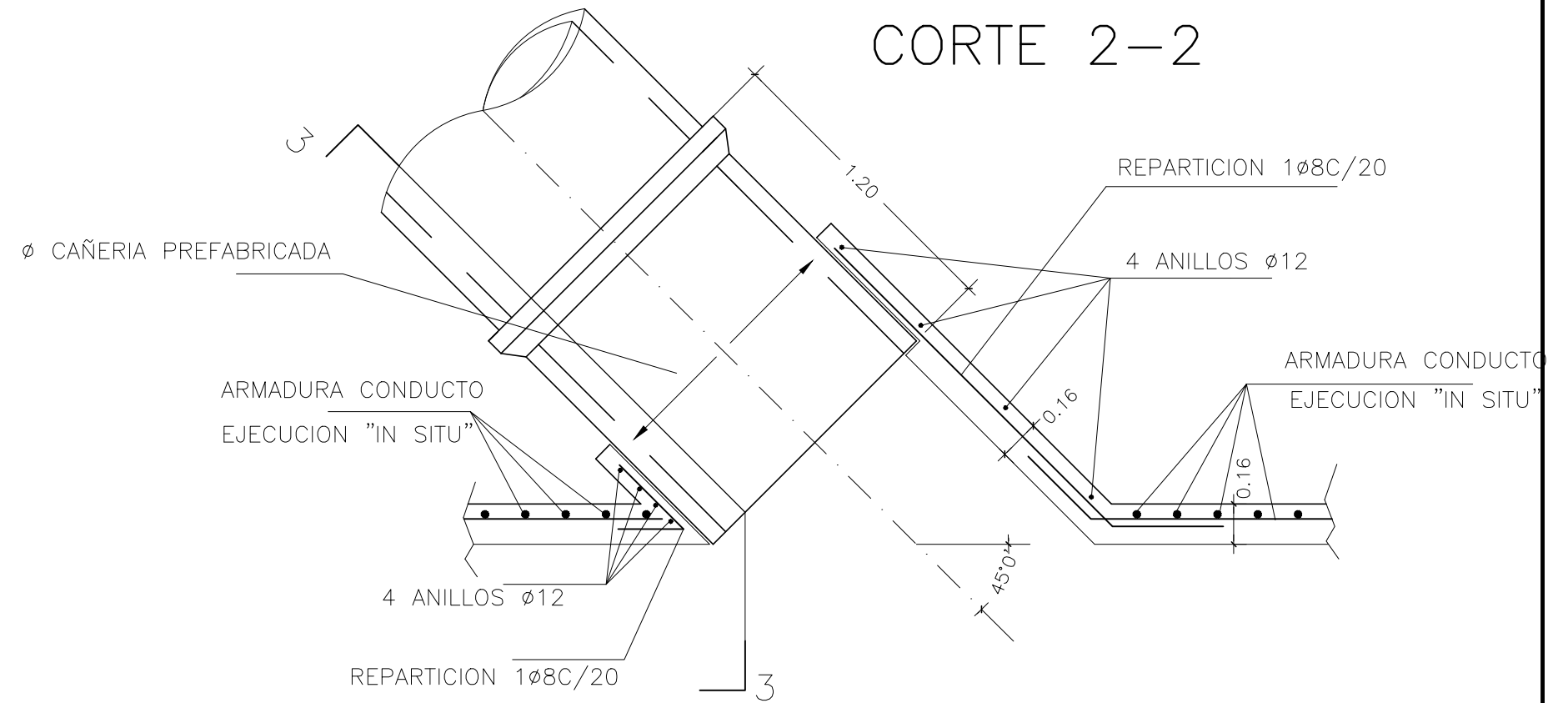


Ø CAÑERIA PREFABRICADA



CORTE 3-3

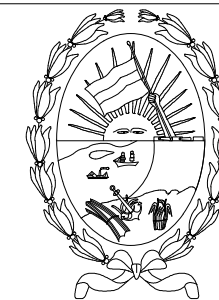
CORTE 2-2



NOTAS

- LAS MEDIDAS LINEALES SE EXPRESAN EN METROS
- SE EMPLEARA HORMIGON SEGUN ESPECIFICACIONES CON AIRE INCORPORADO, ARMADURA DE REFUERZO

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
 DGHYS DEPARTAMENTO PLAN INTEGRAL DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA



DETALLE ACOMETIDAS
 CONDUCTOS PREFABRICADOS
 A CONDUCTOS EJECUTADOS "IN SITU"

MIGUEL ANGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

OPERADOR:
 DIBUJANTE: Tco.Viol M.D'AMBROSIO-R. ETGHEGARAY
 PROYECTISTA: DEPIS

FECHA: MARZO 2004

PLANO N°

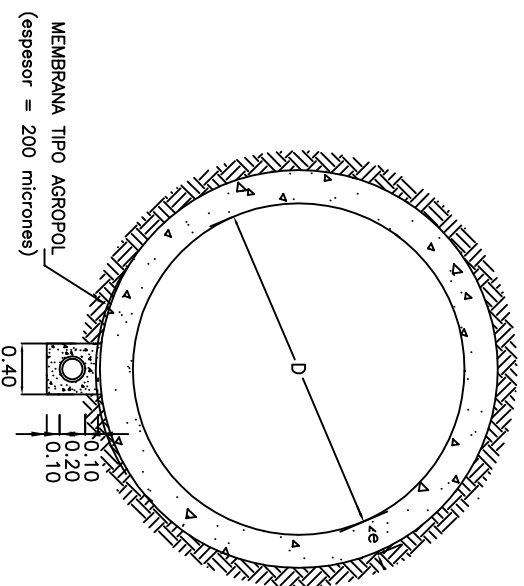
JEFE DEPIS
 INGENIERO
 Carlos E.TOGNETTI

SUB DIRECTOR DGHYS.
 INGENIERO
 Hugo ORSOLINI

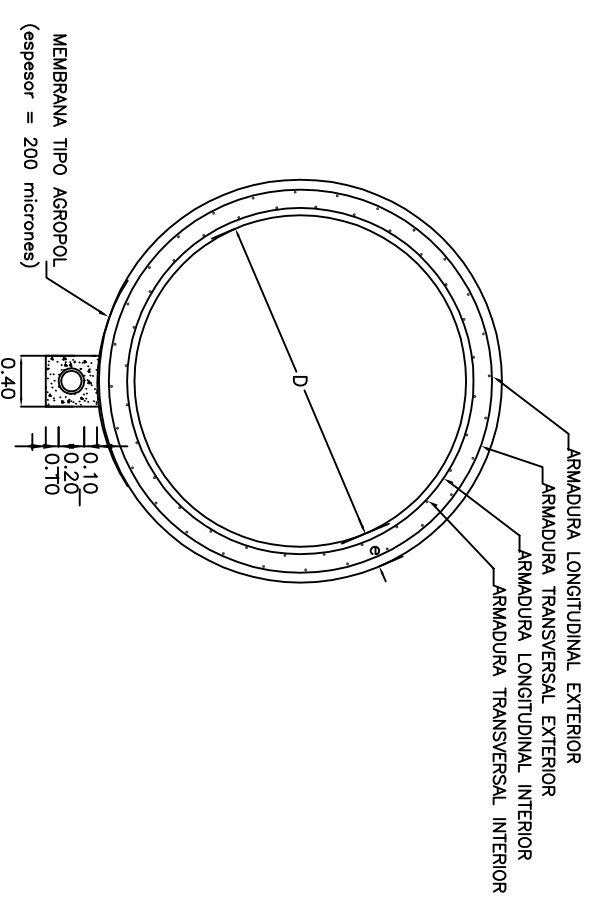
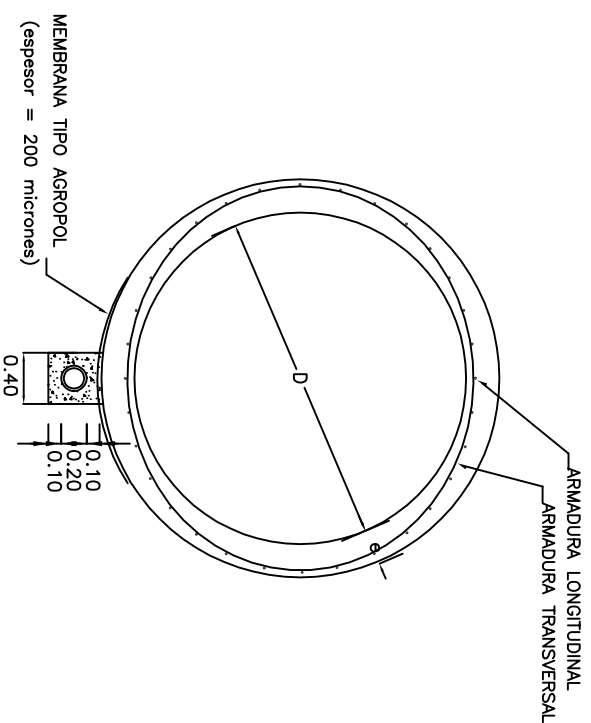
DIRECTOR DGHYS.
 INGENIERO
 Alberto J. DANIELE

PT
 161

SECCION DE CONDUCTOS
HORMIGONADOS IN SITU EN TUNEL



DETALLE DE ARMADURA DE CONDUCTOS HORMIGONADOS "IN SITU" EJECUTADOS A CIELO ABIERTO
REFUERZO EN POZOS DE TRABAJO PARA EJECUTADOS EN TUNEL



SECCIONES DE ARMADURA MINIMA DE CONDUCTOS
HORMIGONADOS "IN SITU" A CIELO ABIERTO.

D	e(m)	A° UNICO		A° EXTERIOR		A° INTERIOR	
		Atr	Along	Atr	Along	Atr	Along
1.30	13	Ø10 c/15	Ø8 c/20				
1.40	14	Ø10 c/13	Ø8 c/20				
1.50	15	Ø12 c/16	Ø8 c/20				
1.60	16	Ø12 c/15	Ø8 c/20				
1.70	17	Ø12 c/14	Ø8 c/20				
1.80	18			Ø10 c/18	Ø8 c/20	Ø10 c/12	Ø8 c/20
2.10	21			Ø12 c/20	Ø8 c/20	Ø12 c/15	Ø8 c/20
2.40	24			Ø12 c/20	Ø8 c/20	Ø12 c/12	Ø8 c/20
2.70	27			Ø12 c/18	Ø8 c/20	Ø12 c/11	Ø8 c/20

SECCIONES DE A° MINIMA DE CONDUCTOS HORMIGONADOS:
"IN SITU" EN TUNEL EN POZOS DE TRABAJO.

D	e(m)	A° UNICO		A° EXTERIOR		A° INTERIOR	
		Atr	Along	Atr	Along	Atr	Along
1.30	14	Ø12 c/15	Ø8 c/20				
1.40	14	Ø12 c/13	Ø8 c/20				
1.50	15	Ø16 c/15	Ø10 c/20				
1.60	16	Ø16 c/14	Ø10 c/20				
1.70	17	Ø16 c/13	Ø10 c/20				
1.80	18			Ø16 c/24	Ø10 c/20	Ø16 c/21	Ø10 c/20
2.10	21			Ø16 c/22	Ø10 c/20	Ø16 c/18	Ø10 c/20
2.40	24			Ø16 c/18	Ø10 c/20	Ø16 c/16	Ø10 c/20
2.70	27			Ø16 c/16	Ø10 c/20	Ø16 c/15	Ø10 c/20

NOTAS:

- MEDIDAS EN METROS
- CONDUCTO DE DRENAJE PERFORADO DE 0.20 METROS DE DIAMETRO JUNTAS SIN TOMAR CANTO RODADO 1:3 A 1:5
- RECUBRIMIENTO: 0.035 m
- EL HORMIGON A EMPLEAR SERA H-21 Y EL ACERO EN BARRAS ADN-420 O ADM-420
- EN CORRESPONDENCIA CON BOCAS DE REGISTRO, CAMARAS, ACOMETIDAS DIRECTAS Y POZOS DE TRABAJO, LOS CONDUCTOS EN TUNEL SIN ARMAR DEBERAN SER REFORZADOS HASTA 1.00 m A AMBOS LADOS
- LOS ESPESORES Y ARMADURAS INDICADOS SON MINIMOS - LOS DEFINITIVOS SERAN CALCULADOS POR LA CONTRATISTA Y SOMETIDOS A APROBACION DE LA INSPECCION

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

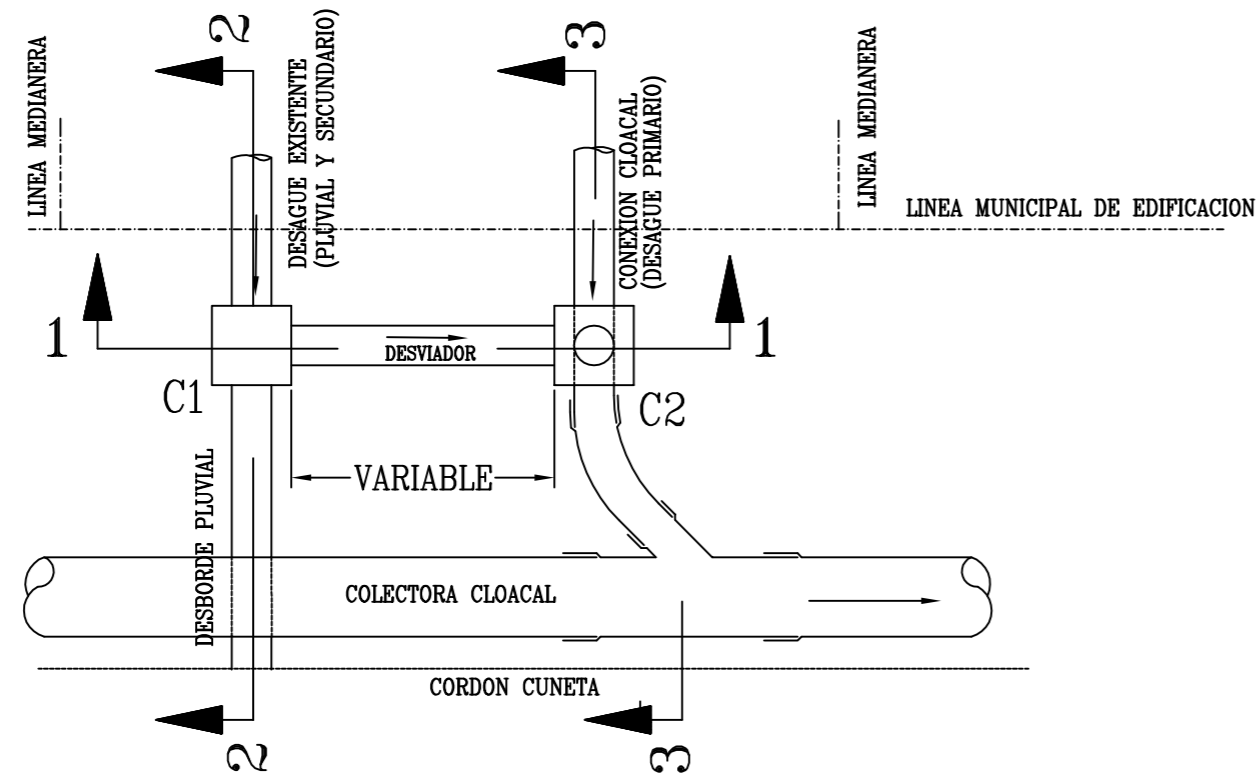


MUNICIPALIDAD DE ROSARIO SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
DGHYS DEPARTAMENTO PLAN INTEGRAL DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA

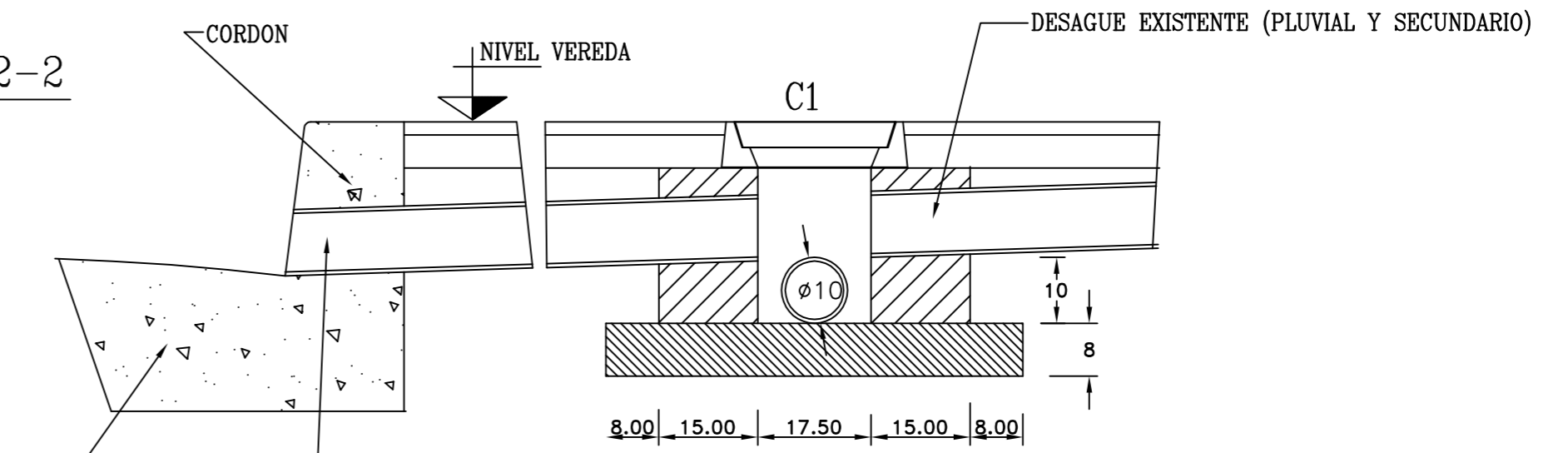
CONDUCTO DE H° A°
HORMIGONADOS IN SITU

OPERADOR: DIBUJANTE: PROYECTISTA: JEFE DE PIS INGENIERO CARLOS TOGNETTI
SUB DIRECTOR DGHYS: INGENIERO HUGO ORSOLINI
FECHA: AGOSTO 1996
ESCALA: VARIAS
DIRECTOR DGHYS: INGENIERO ALBERTO DANIELE
PT
201

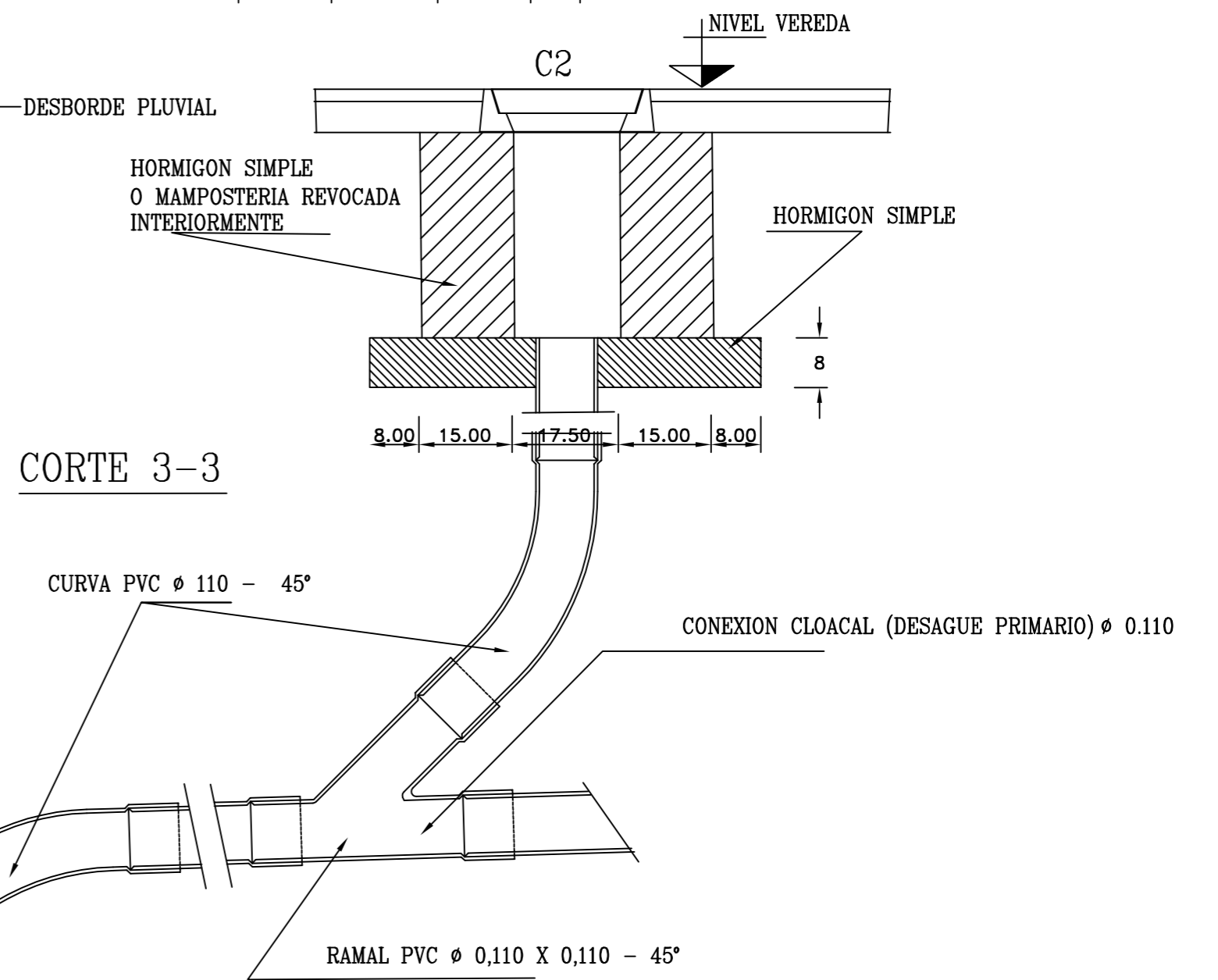
ESQUEMA INSTALACION TIPO



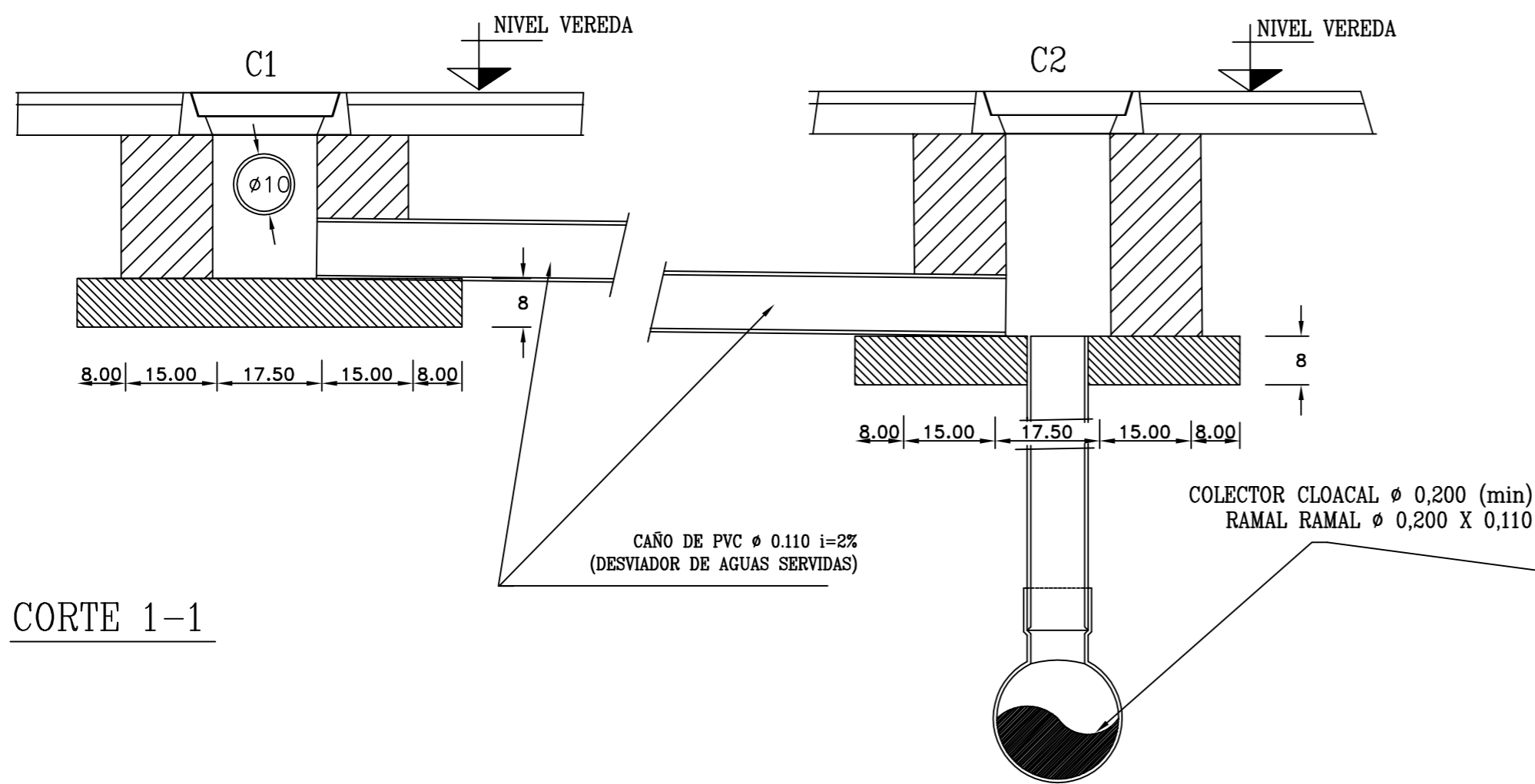
CORTE 2-2



CORTE 3-3

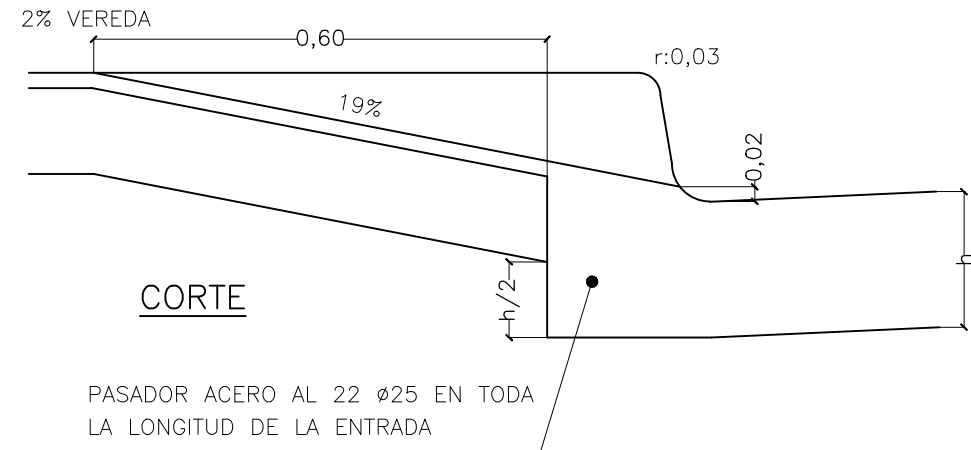


CORTE 1-1



MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

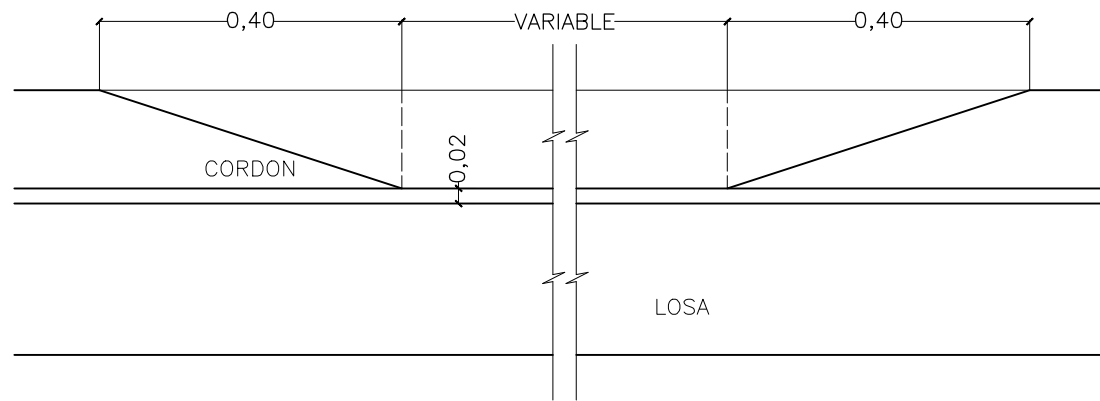
ACCESO DE VEHICULOS



CORTE

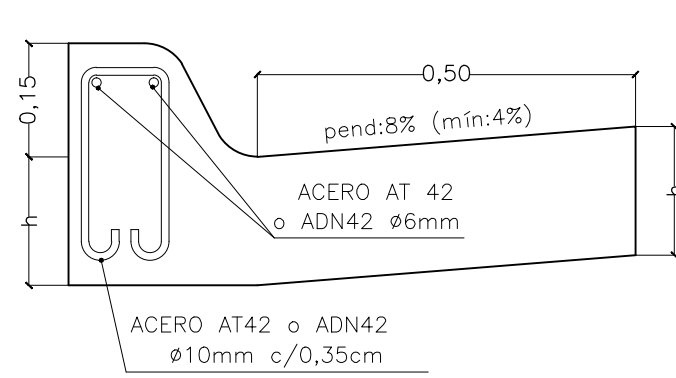
PASADOR ACERO AL 22 Ø25 EN TODA LA LONGITUD DE LA ENTRADA

VISTA



CORDONES CUNETA

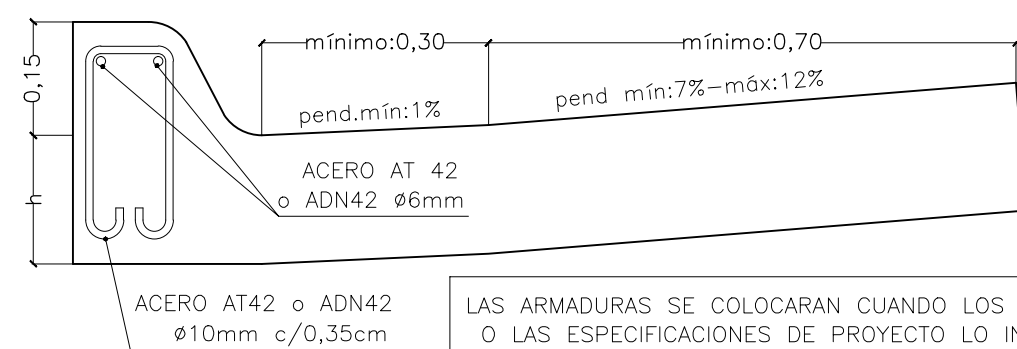
TIPO "A"



ACERO AT42 o ADN42
Ø10mm c/0,35cm

LAS ARMADURAS SE COLOCARAN CUANDO LOS PLANOS O LAS ESPECIFICACIONES DE PROYECTO LO INDIQUEN

TIPO "B"

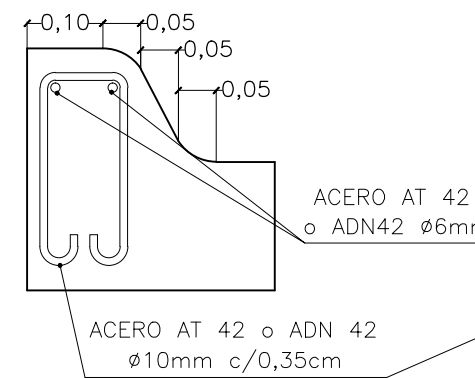


ACERO AT42 o ADN42
Ø10mm c/0,35cm

LAS ARMADURAS SE COLOCARAN CUANDO LOS PLANOS O LAS ESPECIFICACIONES DE PROYECTO LO INDIQUEN

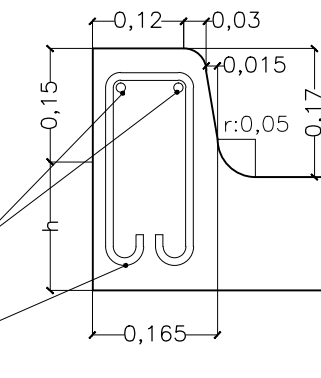
CORDONES INTEGRALES

TIPO "A"



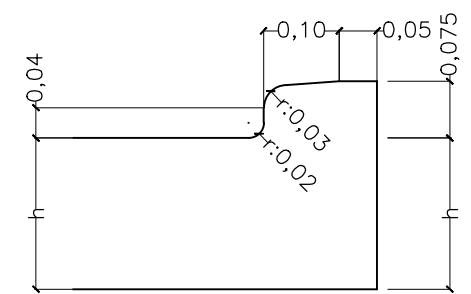
ACERO AT 42 o ADN 42
Ø10mm c/0,35cm

TIPO "B"

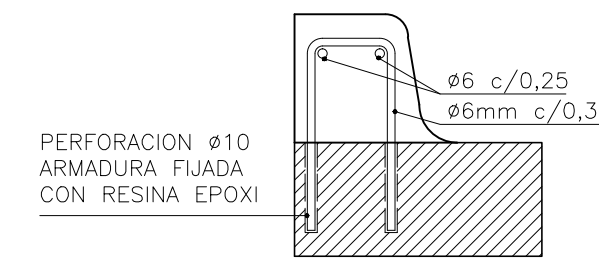


ACERO AT 42 o ADN 42
Ø10mm c/0,35cm

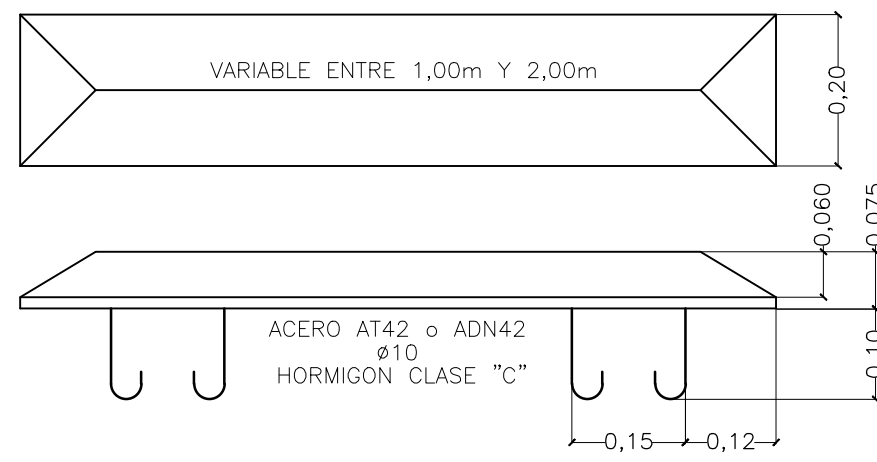
CORDON MONTABLE



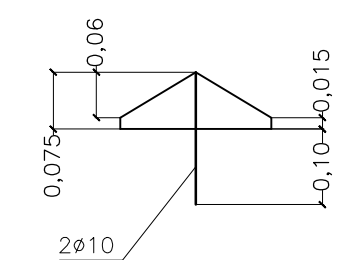
CORDON CON ANLAJE



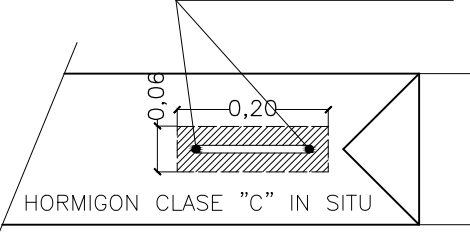
BARRAS ELEVADAS PARA CANALIZACION



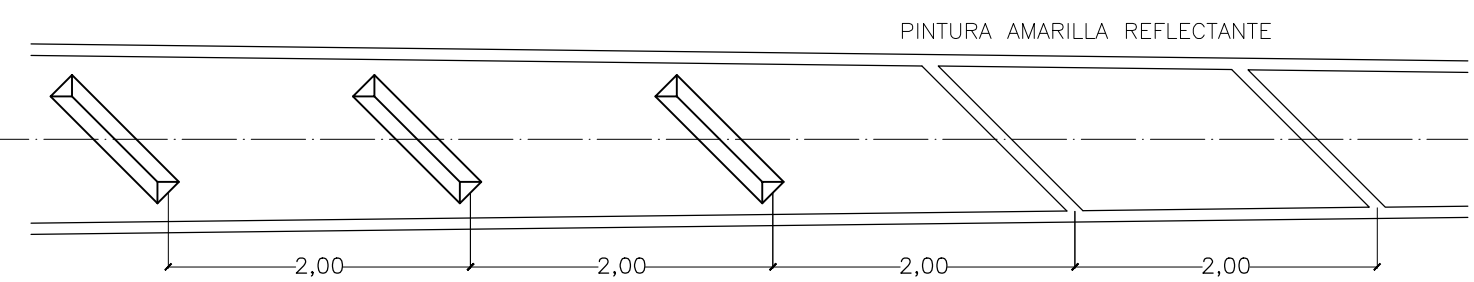
DETALLE DE ANLAJE PARA EL CASO DE BARRA PREFABRICADA



BARRA DE ANLAJE Ø10
ACERO AT42 o ADN42
PREVIAMENTE EMPOTRADA EN EL PAVIMENTO

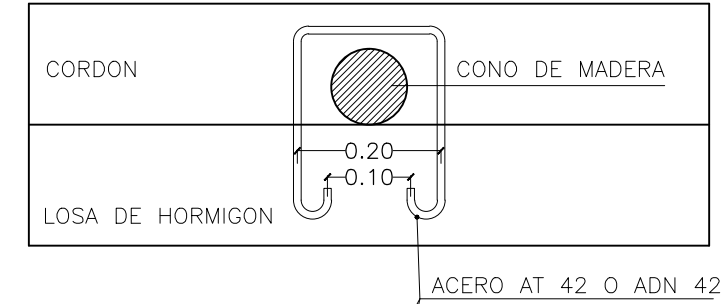


DETALLE DE DISPOSICION



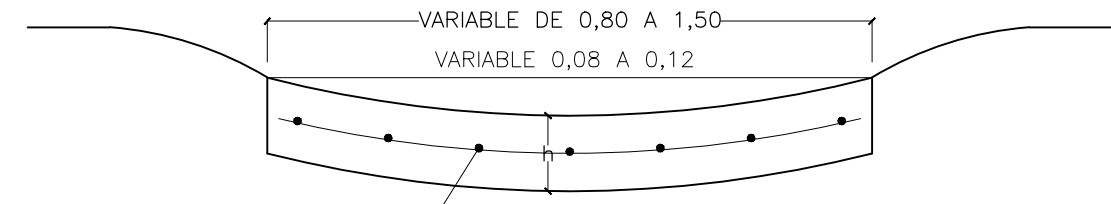
REFUERZO DE CORDONES EN CORRESPONDENCIA CON ALBAÑALES

VISTA



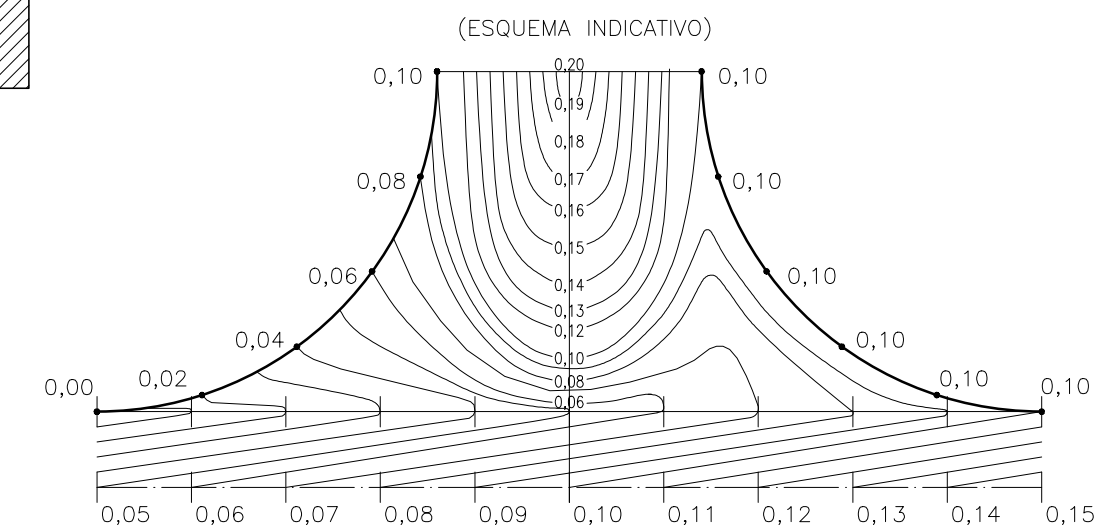
CORTE

BADEN DE HORMIGON SIMPLE

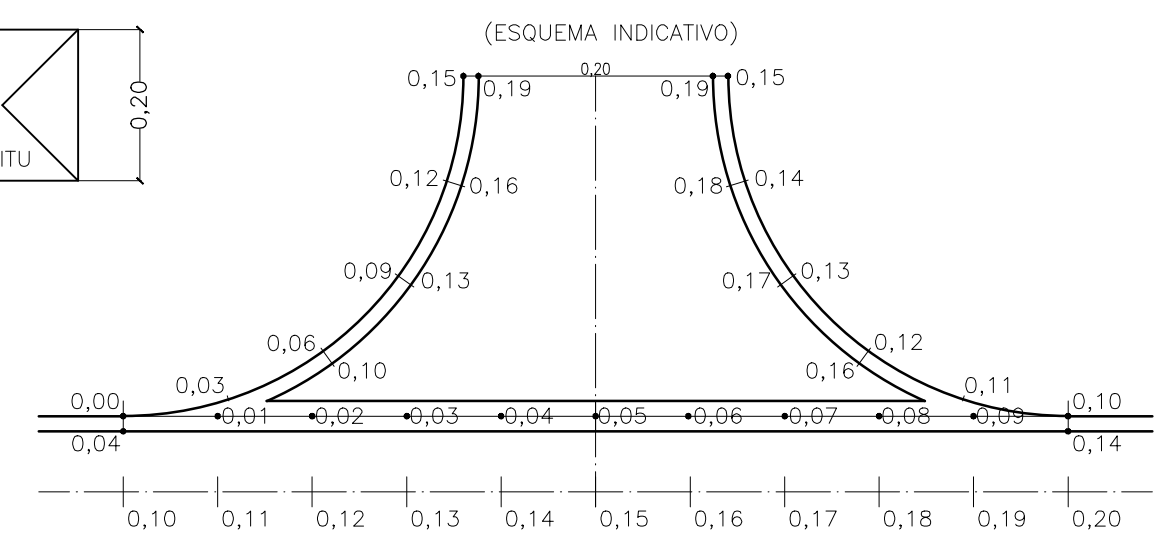


MALLA DE ACERO SOLDADA Ø4,2 0,15x0,15
COLOCADA EN LA MITAD DEL ESPESOR DE LA LOSA
SE COLOCARA SOLO CUANDO LAS ESPECIFICACIONES O LOS PLANOS DE PROYECTO LO INDIQUEN

CURVAS DE NIVEL EN INTERSECCION CON BADEN PARA CALLES CON PAVIMENTO DE HORMIGON



ALTIMETRIA DE BADEN Y CORDON CUNETA PARA CALLES CON CARPETA ASFALTICA



MUNICIPALIDAD DE ROSARIO
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS

Título del plano:
DETALLE DE: CORDONES, BADENES, BARRAS CANALIZADORAS

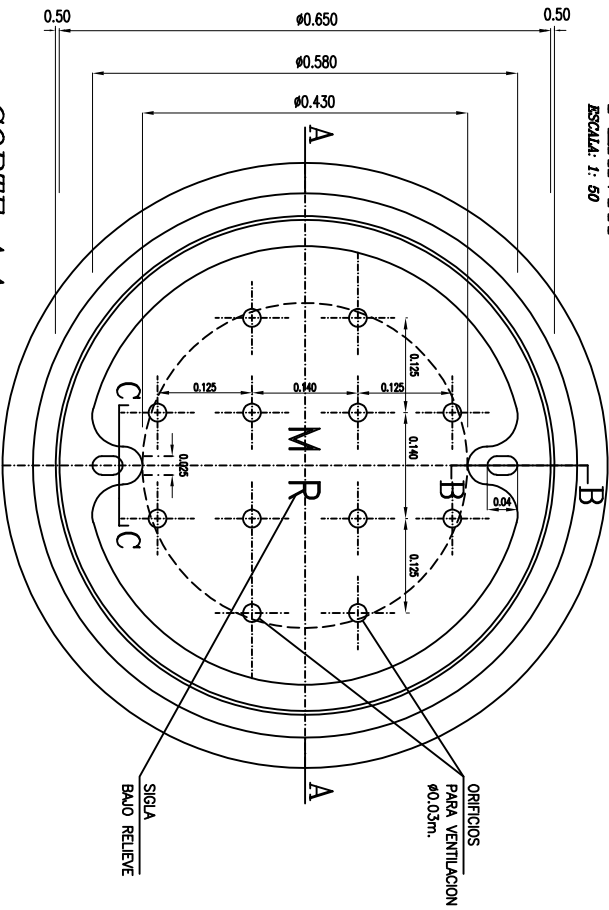
Edición: 2001
Escalas: Varias

PLANO N°
MR-P-11

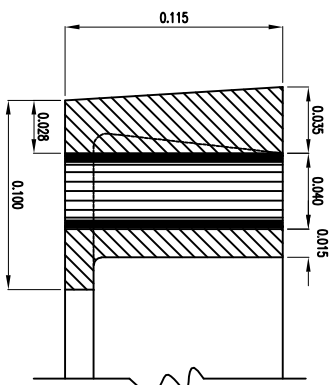
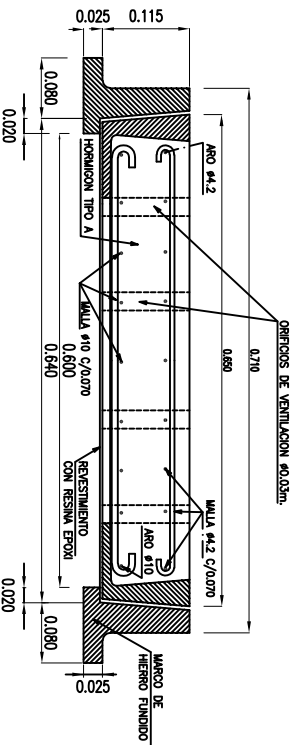
MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

MARCO Y TAPA CON VENTILACION PARA BOCA DE REGISTRO

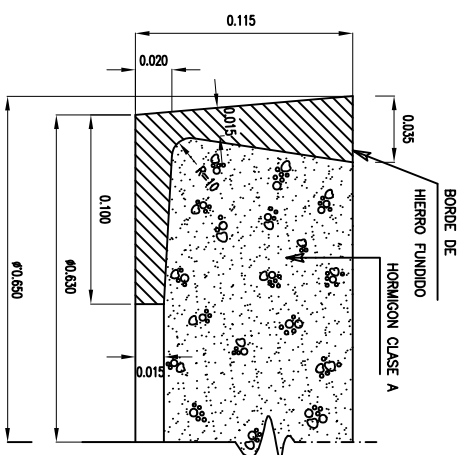
PLANTA
ESCALA: 1: 50



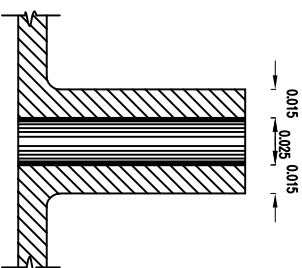
CORTE A.A
ESCALA: 1: 50



CORTE B.B
ESCALA: 1: 25



DETALLE DEL BORDE DE LA TAPA ESCALA: 1: 25



CORTE C.C
ESCALA: 1: 25

ACERO: AT 44 LIMITE DE ROTURA 4400kg/cm²

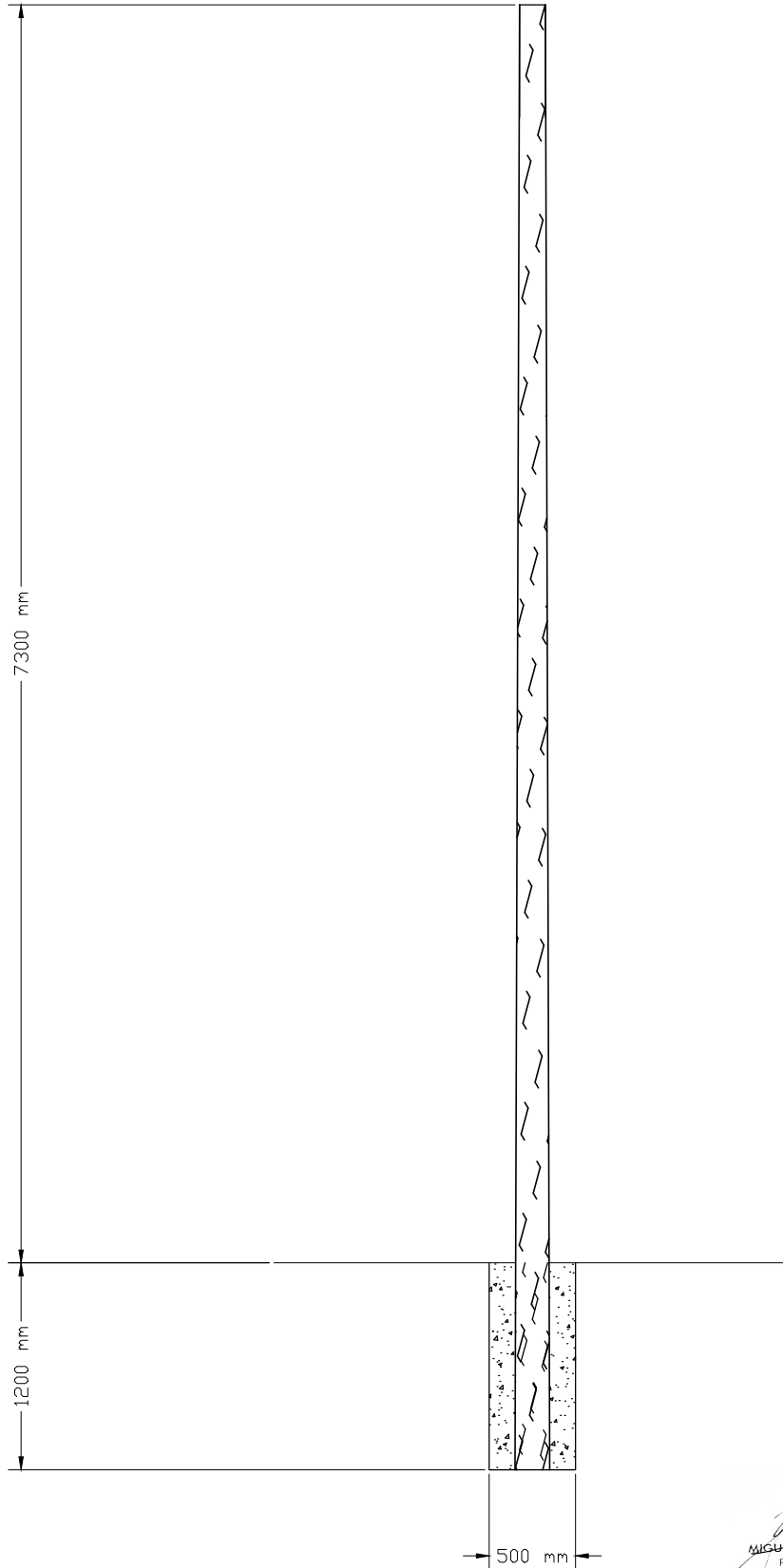
HORMIGON CLASE	MINIMO CONTENIDO UNITARIO DE CEMENTO (kg/m ³)	RESISTENCIA CARACTERISTICA MINIMA A COMPRESION DE PROBEAS CILINDRICAS (kg/cm ²)
A	400	390

NOTA: * LAS MEDIDAS ESTAN EN METROS.

ANTECEDENTE PLANO 36459 E O.S.N.

Municipalidad de Rosario Secretaría de Obras Públicas Dirección General de Hidráulica Dirección de Proyectos de Hidráulica	Obr.: MARCO Y TAPA PARA CAMARAS VARIAS	Plano N°: MR-D-01
Relevamiento:	Proyecto:	Revisión: MR-D-01
Dibujo: MR-D-01	Dibujante: MR-D-01	Fecha: 10/01/2017
		Escala: 1/50
		Verificado: MR-D-01
		Elaborado: MR-D-01

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SENA PUEBLO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT




 MIGUEL ANGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERVA PUEBLO DE LA VIOLENCIA Y EL HASTAT

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO



SEC. DE SERVICIOS PUBLICOS
 Y MEDIO AMBIENTE
 DIR. GRAL. ALUMBRADO PUBLICO
 DIRECCION TECNICA
 DEPTO. DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

POSTE EUCALIPTUS 8,5m TOTAL

N°C-42

FECHA: 19/03/14

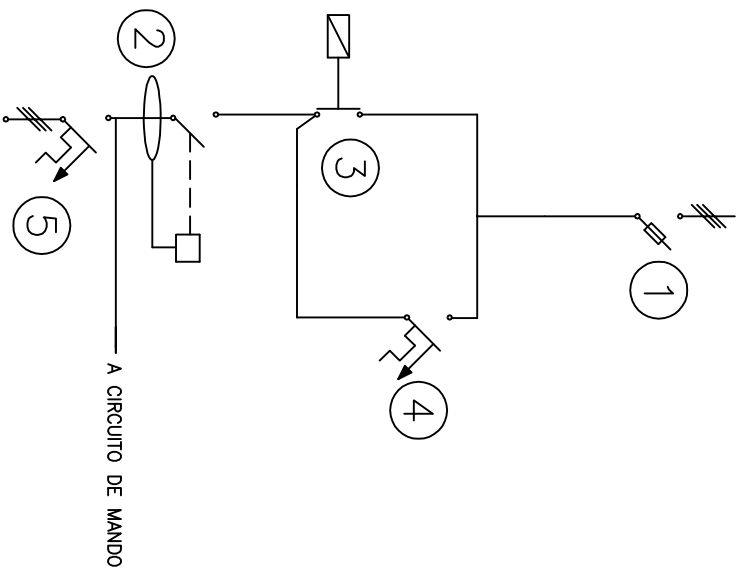
ESCALAS: S-E

PROYECTO:
C.MARTIN

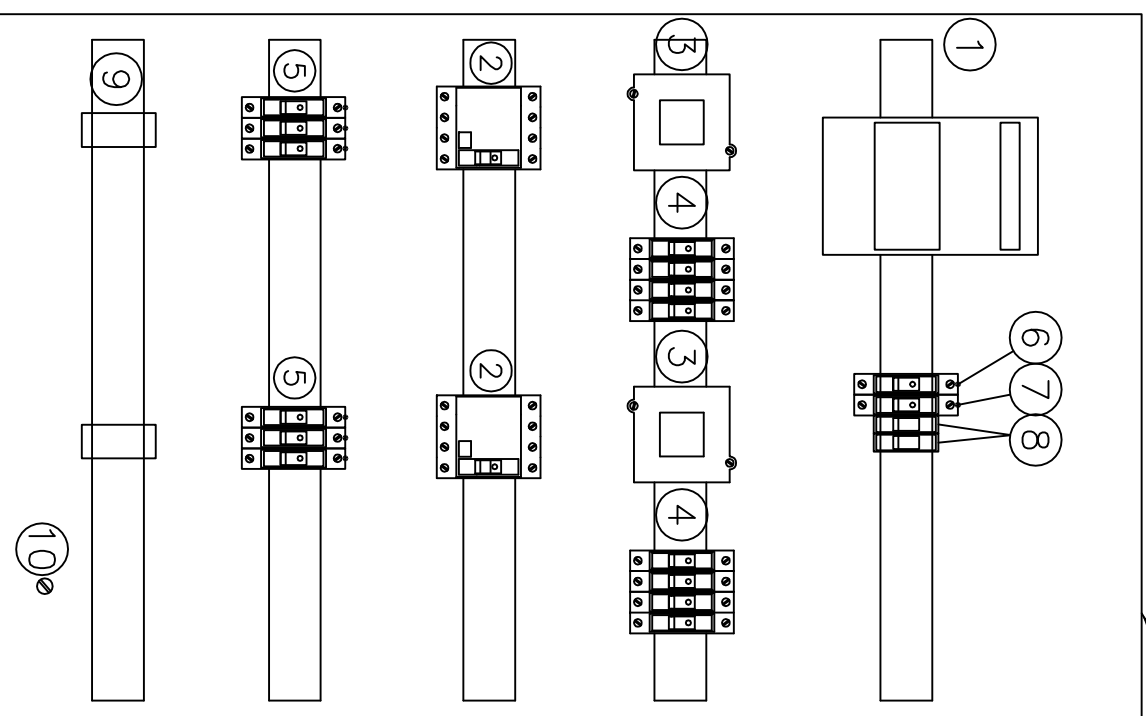
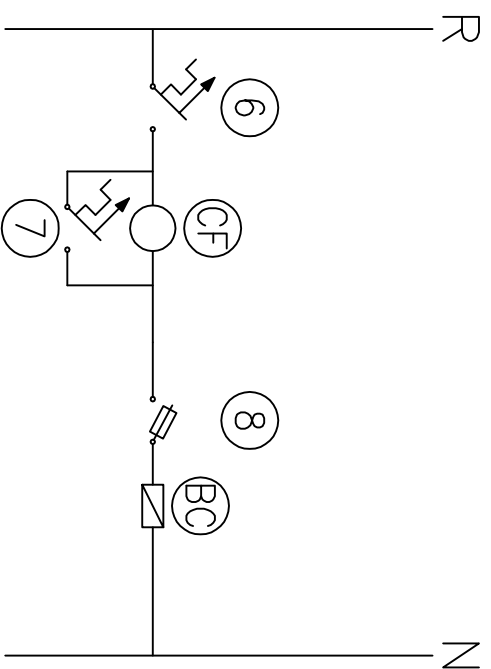
DIBUJO:
C.MARTIN

DIRECTOR D.T.: C. CIGIOTTI
JEFE: ING. A. GOMEZ

UNIFILAR DE FUERZA



UNIFILAR DE MANDO



REFERENCIAS

- 1 SECCIONADOR BAJO CARGA 100A TIPO SIEMENS CON 3 FUSIBLES NH TAMAÑO 00
- 2 DISYUNTOR TETRAPOLAR 40 A - 300 ma (tipo MERLIN GERIN o equiv.)
- 3 CONTACTOR TRIPOLAR (tipo MERLIN GERIN o equiv.)
- 4 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TETRAPOLAR - 10 KA - CURVA C
- 5 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR - 25 AMPER - 6 KA - CURVA C
- 6 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR - 5 AMPER - 6 KA - CURVA C
- 7 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO UNIPOLAR - 5 AMPER - 6 KA - CURVA C
- 8 SECCIONADOR FUSIBLE DE 6 AMPER
- 9 SISTEMA DE SUJECCION DE CABLES CON GRAMPAS
- 10 TOMA A TIERRA.
- CF CELULA FOTOELECTRICA.
- BC BOBINA CONTACTOR.

NOTA

EL CABLEADO DEL CIRCUITO DE MANDO SE HARA CON CABLE DE 2,5 mm².
EL RESTO DEL CABLEADO SE HARA CON 10 mm².

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

NOMBRES	FIRMAS	FECHAS
PROYECTO HEINZEN		10-08-2011
DIBUJO HEINZEN		
JEFE		
Modificado		
ESCALA F/E	<p>MUNICIPALIDAD DE ROSARIO SECRETARIA DE SERVICIOS PUBLICOS DIRECCION GRAL. DE ALUMBRADO PUBLICO DPTO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS</p>	

TABLERO Y CIRCUITO DE COMANDO
PARA ALUMBRADO PUBLICO

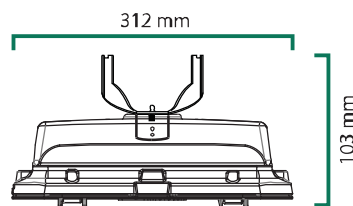
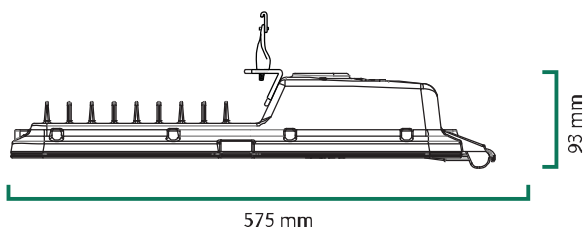
RS 160 LED C Alternativa de colgar

APERTURA Y CIERRE: SIMPLES Y SEGURAS



Creadas para suspender en el centro de la calzada y muy recomendables para calles céntricas con veredas angostas, túneles, depósitos y fábricas. Poseen una excelente distribución luminosa de tipo disimétrica y un buen rendimiento que permite solucionar todos los inconvenientes en este tipo de instalaciones. Son livianas y su fijación se realiza mediante un gancho tipo trolley de acero inoxidable, orientable o fijo según proyecto, resistente y con doble soporte, permite la nivelación horizontal de la luminaria. De construcción robusta, está realizado en aleación de aluminio inyectado y terminado con pintura termoplástica, de fácil instalación y accionamiento sencillo.

MEDIDAS APROXIMADAS

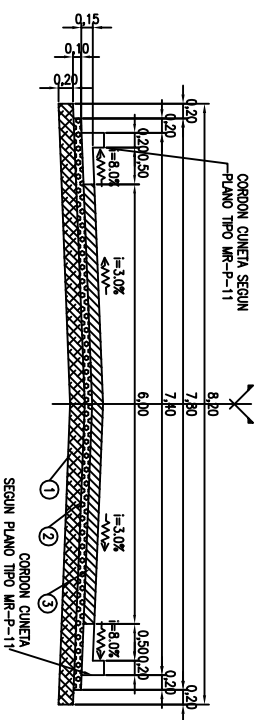


ESCALA: 1:50

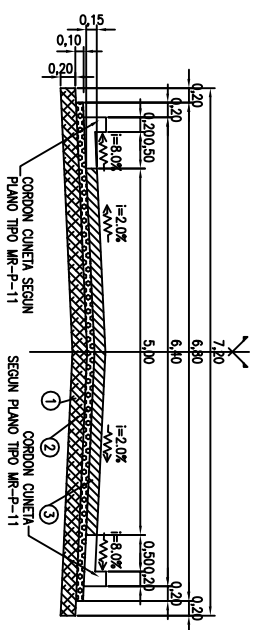
Las dimensiones varían según su impresora.
Medida de referencia según escala:

MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

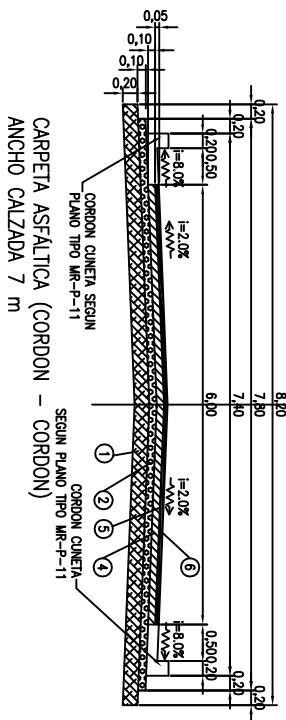




DISEÑO ESTRUCTURAL Y PERFIL TIPO DE OBRA ESTABILIZADO GRANULAR (CORDON - CORDON) ANCHO CALZADA 7 m



DISEÑO ESTRUCTURAL Y PERFIL TIPO DE OBRA ESTABILIZADO GRANULAR (CORDON - CORDON) ANCHO CALZADA 6 m



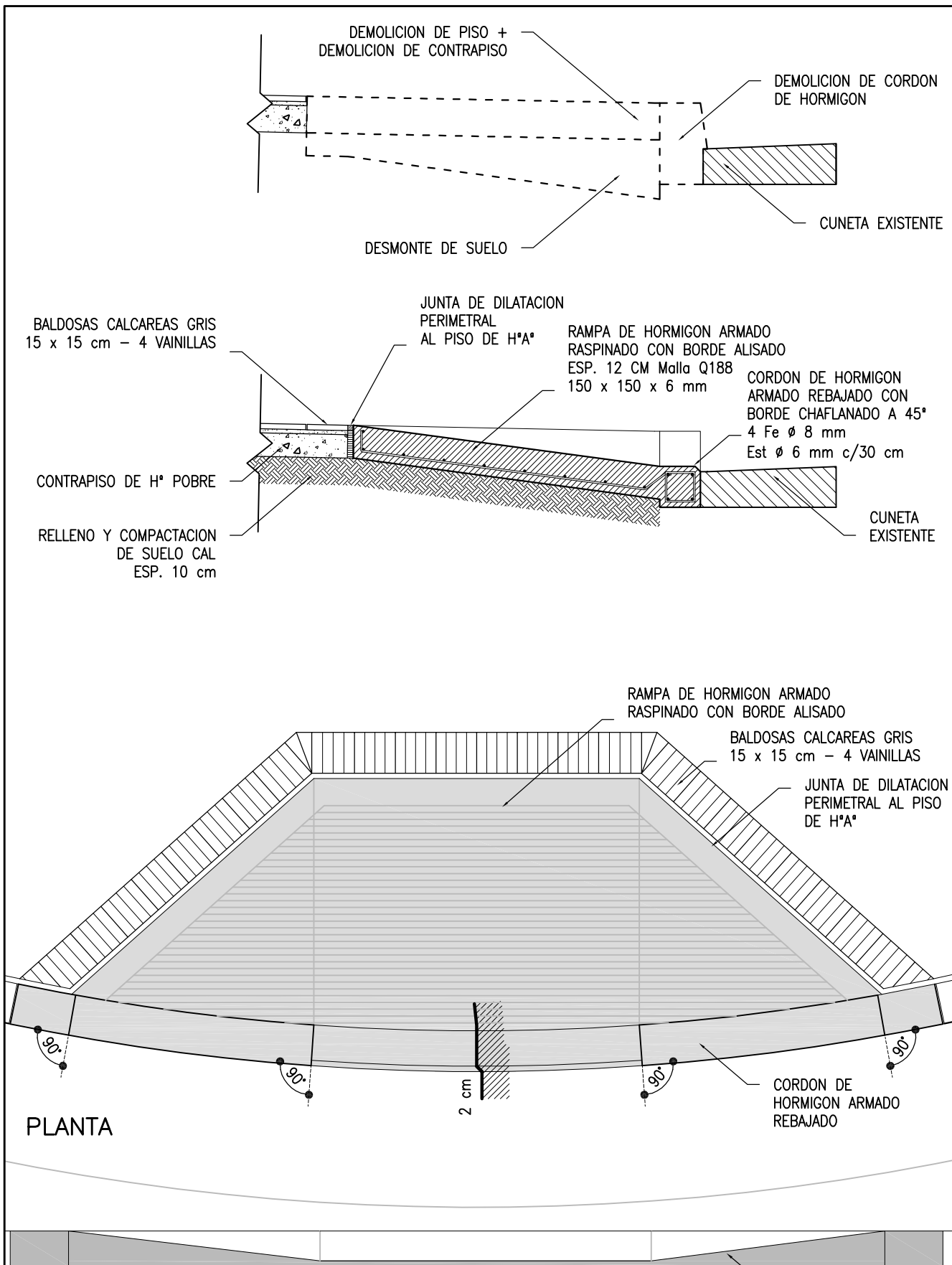
CARPETA ASFALTICA (CORDON - CORDON) ANCHO CALZADA 7 m

- ① SUBRASANTE ESPERIFICADA, HOMOGENEIZADA Y COMPACTADA EN 20cm DE ESPESOR Y 20cm DE SOBRECARGA RESPECTO DEL CORDON INTERIOR DE BASE, CON ADICION DE 3% DE CAL MINERAL
- ② 1a BASE DE SUELO ARENA-ESCORIA-CAL ELECCIONADA EN 10cm DE ESPESOR Y 20cm DE SOBRECARGA RESPECTO DEL BORDE EXTERIOR DEL CORDON CUNETTA
- ③ 2a BASE DE SUELO ARENA-ESCORIA-CAL ELECCIONADA EN 15cm DE ESPESOR Y DENTRO DEL CORDON CUNETTA
- ④ 2a BASE DE SUELO ARENA-ESCORIA-CAL ELECCIONADA EN 10cm DE ESPESOR Y DENTRO DEL CORDON CUNETTA
- ⑤ RIEGO DE LIGA SEGUN ESPECIFICACIONES
- ⑥ CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE ESPESOR 0,05 m

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SECRETARÍA PÚBLICA DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SPVH		Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat Entidad Autónoma de la Administración del Estado	
Obra:	ANTEPROYECTO VILLA BANANA	Nº Obra SPVH:	2019
Proyecto:	PAVIMENTO	Nº Proyecto SPVH:	F-02
Perfil:	PERFIL TIPO DE OBRA	Nº Perfil SPVH:	A
Proveedor:	SG	Apoyador:	SP
Fecha:	150	Chujo:	WG
Archivo:	SPVH/2019/023/PAV/001	Fecha:	08/19

Rosario



BALDOSAS CALCAREAS GRIS
15 x 15 cm - 4 VAINILLAS

JUNTA DE DILATACION
PERIMETRAL
AL PISO DE H°A°

RAMPA DE HORMIGON ARMADO
RASPINADO CON BORDE ALISADO
ESP. 12 CM Malla Q188
150 x 150 x 6 mm

CORDON DE HORMIGON
ARMADO REBAJADO CON
BORDE CHAFLANADO A 45°
4 Fe ø 8 mm
Est ø 6 mm c/30 cm

CONTRAPISO DE H° POBRE

RELLENO Y COMPACTACION
DE SUELO CAL
ESP. 10 cm

CUNETA
EXISTENTE

RAMPA DE HORMIGON ARMADO
RASPINADO CON BORDE ALISADO

BALDOSAS CALCAREAS GRIS
15 x 15 cm - 4 VAINILLAS

JUNTA DE DILATACION
PERIMETRAL AL PISO
DE H°A°

PLANTA

CORDON DE
HORMIGON ARMADO
REBAJADO

VISTA

CORDON DE
HORMIGON ARMADO
REBAJADO

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO

MIGUEL ANGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL URBANISMO

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA
DIRECCION DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA
arquitecturauno@rosario.gov.ar

OBRA: EJECUCION DE RAMPAS EN VEREDAS CON CORDÓN DE HORMIGÓN		
PLANO: PLANTA - CORTES		
RELEVAMIENTO: D.P.A.	PROYECTO: D.P.A.	DIBUJO: ME.F

EU-270-03

REVISION : **1**

FECHA: abril 2015

ESCALAS: 1:20

CATÁLOGO
DE PRODUCTOS

50
años


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



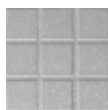
www.blangino.com.ar



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

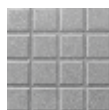
Vereda calcárea

MODELOS



CÓDIGO
FS23G
+ LETRA
COLOR

9 PANES



CÓDIGO
FS24G
+ LETRA
COLOR

16 PANES



CÓDIGO
FS02G
+ LETRA
COLOR

3 VAINILLAS



CÓDIGO
FS01G
+ LETRA
COLOR

6 VAINILLAS



CÓDIGO
ELS1G
+ LETRA
COLOR

HEXAGONAL



CÓDIGO
FL506G
+ LETRA
COLOR

CORRUGADO



CÓDIGO
FL509G
+ LETRA
COLOR

BARROCO



CÓDIGO
ELS10G
+ LETRA
COLOR

INCAICO

COLORES

GRIS (G)

BLANCO (B)

ROJO (R)

NEGRO (N)

AMARILLO (A)

CARACTERÍSTICAS



FICHA TÉCNICA

*Valores aproximados. Consulte para mayor información.

LADOS (cm)	ESPESOR (mm)	UNITARIO	x M ²	CANTIDAD	EMPAQUE	POR PALET
15x15	≅ 25	500 g	22,2 kg	44,4	Paletizado	22,5
20x20	≅ 20	2 kg	50 kg	25	Paletizado	26
25x25	≅ 25	3,25 kg	52 kg	20	Paletizado	26

ACCESORIOS



CARACTERÍSTICAS



MAYOR DUREZA

Mayor Resistencia ante la caída de objetos contundentes, absorbiendo el impacto sin quebrarse.
Único producto recuperable in situ.



REDUCCIÓN ABSORCIÓN

Redujo un 50% la absorción, logrando menor porosidad, mayor durabilidad, estabilidad dimensional y de color.



ALTO TRÁNSITO

Granulometría óptima + dosificación de componentes + materias primas de alta calidad, aseguran la resistencia a la abrasión necesaria para alto tránsito real.



SEPARADOR DE JUNTAS INCORPORADO

Sistema de nervaduras en sus 4 lados permite una colocación prolija y rápida.



PULIDO PREMIUM

El acabado premium le da un excelente brillo.



PLACA LIVIANA

Su menor espesor facilita la tarea de colocación y movilidad.



ANTIDESLIZANTE

Según el dibujo del modelo, le otorga a la placa una superficie antideslizante.

TERMINACIONES



BISEL 4 LADOS

CÓDIGO B
Biselado profundo, antideslizante en los 4 lados.



GRANALLADO

CÓDIGO GRA
Tratamiento de desgaste superficial.



BISEL NARIZ

CÓDIGO BN
Biselado redondeado en unos de los lados.



RANURAS

CÓDIGO 1R / 2R / 3R
1 ó 2 ó 3 ranuras antideslizantes.

ACCESORIOS



PASTINA JB

Producto para tomado de juntas. Bolsas plásticas de 25 kg (fracción a pedido). Ver códigos y colores disponibles.



CERA PARA PISOS

Más belleza, más color y duración para sus pisos

Se comercializa en bidones descartables de 2 y 5 Lt. Ver códigos y colores disponibles.



MEZCLA DE ASIENTO JB

Bolsa de 30Kg. Rinde para colocar 1 a 1,5 m2 sobre contrapiso común. Reduce costos.



TRÁNSITO
LIBRE
24h



NO REQUIERE PINTAR LA CARA DEL REVERSO DE LAS LOSETAS ANTES DE COLOCAR SOBRE LA MEZCLA.



2 PASOS
FACIL PREPARAR Y USAR



LA MEJOR ADHERENCIA

UN NUEVO CONCEPTO EN BALDOSAS MICROVIBRADAS

BRILLO

Mejora en proceso de pulido, encerado y lustrado. Mayor brillo natural en la placa

COLOR

Nuevas formulaciones permiten lograr colores más homogéneos, claros y brillantes.

VERSATILIDAD

Permite dotar a su superficie de diferente color, textura y forma. Se pueden obtener originales colores a pedido del cliente.

ESPESOR

Entre un 5% y un 12% menos, según tamaño de la placa. Mejora la relación peso/superficie. Reduce costos de logística.

TERMINACIONES

Tecnología para biselar de diferentes maneras, ranurar o granallar una sección, dibujo o la placa en su totalidad. Logrando diseños muy novedosos.

COLOCACIÓN

Posee Separador de Juntas incorporado para lograr juntas de espesor homogéneo y gran rapidez en la colocación. Nueva Mezcla de Asiento JB (para adherir las placas) Pastina JB (para el tomado de juntas). Productos especialmente elaborados para lograr una colocación eficiente.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE

SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT





| 1966-2016 |

FÁBRICA

Ruta 19 Km 313 - (5125) Monte Cristo - Pcia. de Córdoba - Arg.
Tel.: (0351) 4917236 /4917017 /4917011

BUENOS AIRES

Av. Guillermo Udaondo 1340 - Nuñez (CP 1428) Capital Federal.
Tel.: (54) (11) 47061109 /47868139 /47882063 /47813454

CÓRDOBA

Av. Juan B. Justo 4024 (5000) Córdoba - Tel: (0351) 4704297
Av. Colón 4875 - Complejo Terra Forte II (5000) Córdoba - Tel.: (0351) 5892439
Av. O´Higgins 3250 - Bº Jardín (5000) Córdoba - Tel.: (0351) 4672222

ROSARIO

Corrientes 173 (2000) Rosario - Tel.: (0341) 4219434

SANTA FE

Av. López y Planes 3973 (3000) Santa Fe - Tel.: (0342) 4555080

SANTIAGO

Av. Moreno (S) 937 (4200) Santiago del Estero - Tel.: (0385) 4217398

E-mail: info@blangino.com.ar

www.blangino.com.ar



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VINENCIA Y EL HABITAT




PRODUCTOS


VEREDAS

Vainilla gris



 Tamaño (cm): 20 x 20 //

Espesor (cm): 2

 Peso: 50 // N° de piezas x m²: 25

Características:

Veredas Reglamentarias

Reciben el nombre de baldosas calcáreas o mosaicos calcáreos o simplemente vereda.

Los tipos más usuales son la vereda 9 panes y la vereda 6 vainillas.

Fabricadas con áridos, cemento portland y pigmentos que le dan diferentes colores.

Se caracteriza por ser antideslizante y de alta resistencia al desgaste y al tránsito peatonal y vehicular.

Es usada en pisos de exterior, como veredas de calle, aunque también puede usarse en veredas perimetrales en viviendas, en patios, plazas, accesos de automóviles y cualquier superficie que requiera de un piso perdurable en el tiempo.

Aplicaciones: **EXTERIORES**

([HTTP://LAESPANOLA.COM.AR](http://laespanola.com.ar)

[/APLICACIONES/EXTERIORES/](#)) **PATIOS**

([HTTP://LAESPANOLA.COM.AR](http://laespanola.com.ar)

[/APLICACIONES/PATIOS/](#)) **PISOS**


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

([HTTP://LAESPANOLA.COM.AR](http://laespanola.com.ar)

[/APLICACIONES/PISOS/](#) VEREDAS

([HTTP://LAESPANOLA.COM.AR](http://laespanola.com.ar)

[/APLICACIONES/VEREDAS/](#))

TAMBIÉN TE PUEDE INTERESAR ESTOS OTROS PRODUCTOS DE (VEREDAS)



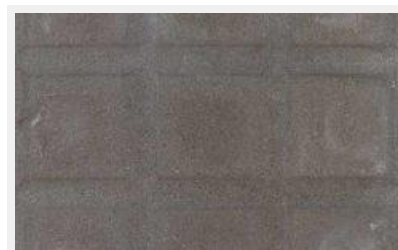
(<http://laespanola.com.ar/productos/100-panes-negra/>)

100 Panes
negra



(<http://laespanola.com.ar/productos/vainilla-negra/>)

Vainilla negra



(<http://laespanola.com.ar/productos/9-panes-gris/>)

9 Panes Gris



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

¿NECESITA ASESORAMIENTO?

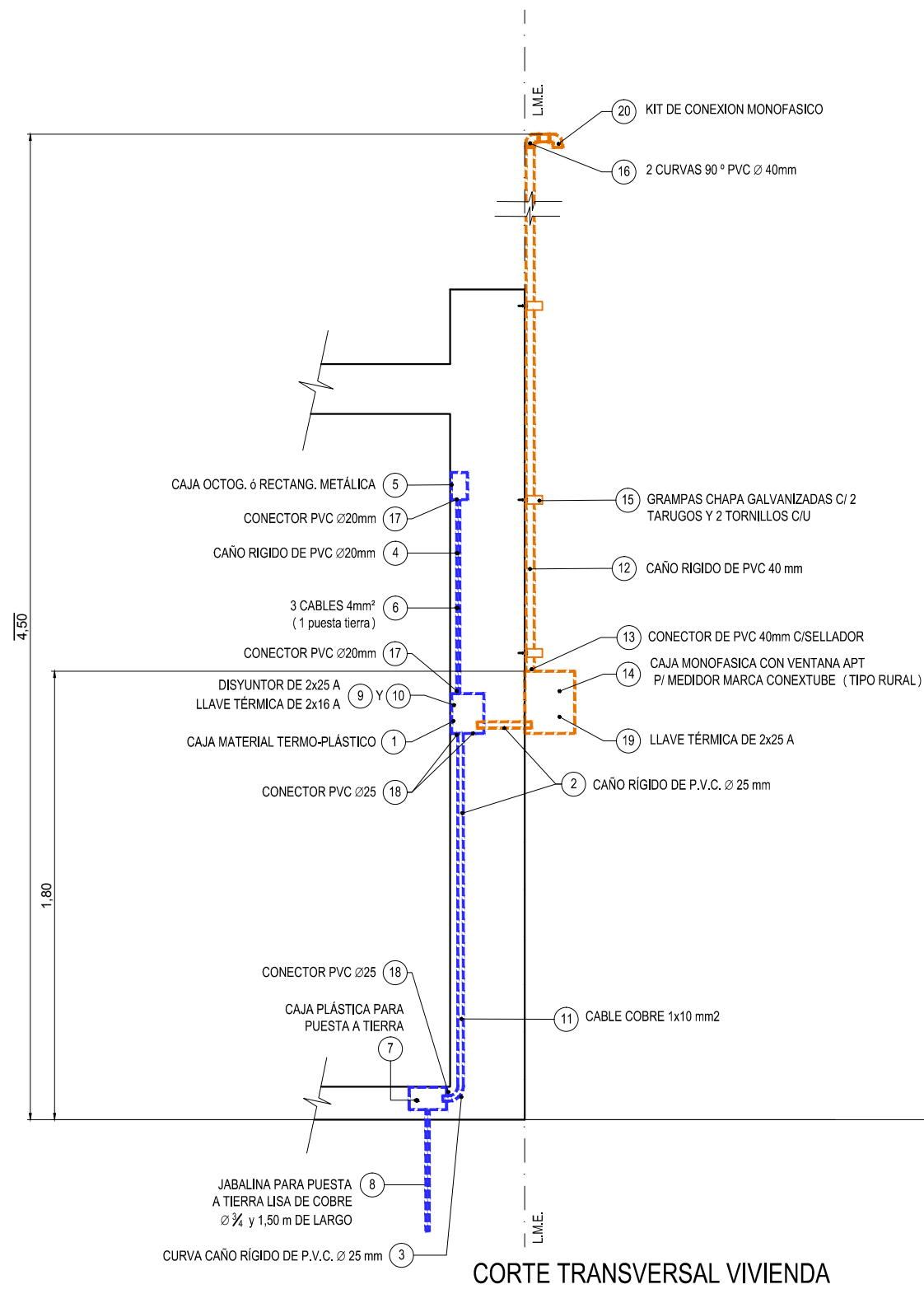


0221 496 1291

SEGUINOS EN: **f**

(<https://www.facebook.com/La-Espa%C3%B1ola-Mosaicos-962674160544972/?fref=ts>)

(<http://dwmedia.com.ar/>)



COMPUTO DE MATERIALES

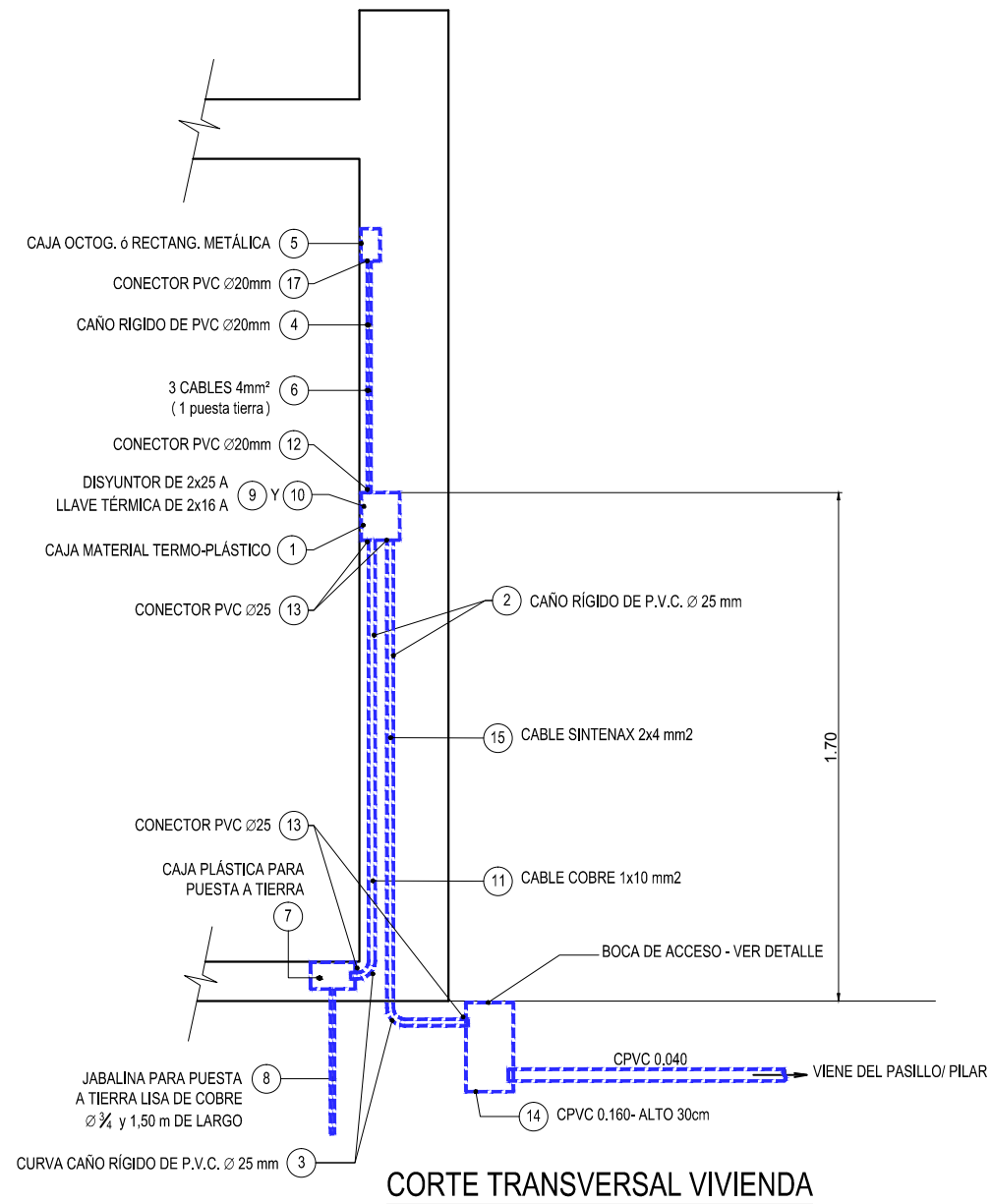
- | | |
|---|---|
| <p>1 CAJA MATERIAL TERMO-PLÁSTICO TIPO TABLEPLAST 136/146/87MM SERIE CE COD. 402 R IP65 TRATAMIENTO U.V. COLOR BEIGE, CON RIEL Y 4 MÓDULOS Ó SIMILAR DE CONEXTUBE, EMDESA Ó TUBELECTRIC Ó SIMILAR IGNIFUGA, ESTANCA Y ANTICHOQUE - CANT: 1 u</p> <p>2 CAÑO RÍGIDO DE P.V.C. Ø25 mm (bajada a puesta a tierra) cable de cobre desnudo de 10 mm2 - CANT: 2,00 m</p> <p>3 CURVA CAÑO RÍGIDO DE P.V.C. Ø25mm - CANT: 1 u</p> <p>4 CAÑO RÍGIDO DE PVC Ø20mm - CANT: 1,00 m</p> <p>5 CAJA OCTOG. ó RECTANG. METÁLICA - CANT: 1 u</p> <p>6 CABLE 4mm2 COLOR AMARILLO - CANT: 1,50 m
CABLE 4mm2 COLOR AZUL - CANT: 1,50 m
CABLE 4mm2 COLOR MARRON., NEGRO O GRIS - CANT: 1,50 m</p> <p>7 CAJA PLÁSTICA 10cm x 10cm P/ JABALINA - CANT: 1 u</p> <p>8 JABALINA PARA PUESTA A TIERRA LISA DE COBRE Ø 3/4 y 1,50 m DE LARGO - CANT: 1 u</p> <p>9 DISYUNTOR DIFERENCIAL 2x25A, 30 mA - CANT: 1 u</p> <p>10 LLAVE TÉRMICA 2x16 A, 230Va, CAP. RUPTURA 4Ka - CANT: 1 u</p> <p>11 CABLE COBRE 1x10 mm2 AISLADO EN PVC COLOR VERDE - CANT: 1,50 m</p> | <p>12 CAÑO RÍGIDO DE PVC 40 mm - CANT: 3,00 m</p> <p>13 CONECTOR DE PVC 40mm C/SELLADOR - CANT: 1 u</p> <p>14 CAJA MONOFASICA CON VENTANA APT P/ MEDIDOR MARCA CONEXTUBE (TIPO RURAL) - CANT: 1 u</p> <p>15 GRAMPAS CHAPA GALVANIZADAS C/ 2 TORNILLOS C/U - CANT: 3 u</p> <p>16 CURVA 90° PVC Ø 40 mm - CANT: 2 u</p> <p>17 CONECTOR PVC Ø20 mm - CANT: 2 u</p> <p>18 CONECTOR PVC Ø25 mm - CANT: 3 u</p> <p>19 LLAVE TÉRMICA DE 2x25 A - CANT: 1 u</p> <p>20 KIT DE CONEXIÓN MONOFÁSICO PARA CABLE CONCÉNTRICO 4/4, 13 MTS., COMPUESTO POR: CABLE CU CONCÉNTRICO 4 + 4 MM2, MORSETO DE BAJADA CON PORTAFUSIBLE AÉREO MN 212, MORSETO DE BAJADA PARA CABLE ANTIFRAUDE MN 212B Y FUSIBLE NEOZED AÉREO DE 35 A</p> |
|---|---|

REFERENCIAS

- CONEXION DOMICILIARIA - NO EJECUTAR EN LA PRESENTE LICITACION
- CONEXION INTRALOTE

MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HÁBITAT

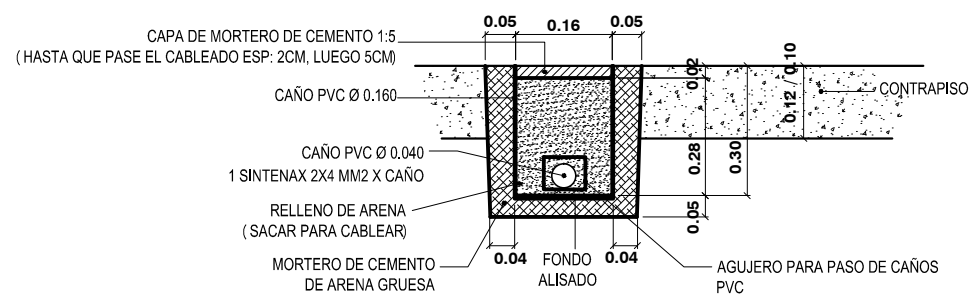
SPVH Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat <i>Entidad Autárquica de la Municipalidad de Rosario</i>		Rosario=
OBRA	PROYECTOS VARIOS	Nº OBRA S.P.V.H. 2019
Rosario=	Plano CONEXION ELECTRICA INTRALOTE Y DOMICILIARIA VIVIENDA SOBRE LINEA MUNICIPAL	Nº Plano S.P.V.H. PT E01
Proyectista: Proyecto	Aprobado: Proyecto	Dibujo: Proyecto
Archivo:	Escala: 1:25	Fecha: 08/19
		Rev: A



COMPUTO DE MATERIALES

- 1 CAJA MATERIAL TERMO-PLÁSTICO TIPO TABLEPLAST 136/146/87MM SERIE CE COD. 402 R IP65 TRATAMIENTO U.V. COLOR BEIGE, CON RIEL Y 4 MÓDULOS Ó SIMILAR DE CONEXTUBE, EMDESA Ó TUBELECTRIC Ó SIMILAR IGNIFUGA, ESTANCA Y ANTICHOQUE - CANT: 1 u
- 2 CAÑO RÍGIDO DE P.V.C. Ø25 mm (bajada a puesta a tierra) cable de cobre desnudo de 10 mm2 - CANT: 4,00 m
- 3 CURVA CAÑO RÍGIDO DE P.V.C. Ø25mm - CANT: 2 u
- 4 CAÑO RÍGIDO DE PVC Ø20mm - CANT: 1,00 m
- 5 CAJA OCTOG. Ó RECTANG. METÁLICA - CANT: 1 u
- 6 CABLE 4mm2 COLOR AMARILLO - CANT: 1,50 m
CABLE 4mm2 COLOR AZUL - CANT: 1,50 m
CABLE 4mm2 COLOR MARRON., NEGRO O GRIS - CANT: 1,50 m
- 7 CAJA PLASTICA 10cm x 10cm P/ JABALINA - CANT: 1 u
- 8 JABALINA PARA PUESTA A TIERRA LISA DE COBRE Ø 3/4 y 1,50 m DE LARGO - CANT: 1 u
- 9 DISYUNTOR DIFERENCIAL 2x25A, 30 mA - CANT: 1 u
- 10 LLAVE TÉRMICA 2x16 A, 230Va, CAP. RUPTURA 4Ka - CANT: 1 u
- 11 CABLE COBRE 1x10 mm2 AISLADO EN PVC COLOR VERDE - CANT: 1,50 m
- 12 CONECTOR PVC Ø20 mm - CANT: 2 u
- 13 CONECTOR PVC Ø25 mm - CANT: 4 u
- 14 CAÑO PVC 0.160 - C/TAPA DE PCV - CANT: 0,30 m
- 15 CABLE SINTENAX 2x4 mm2 - CANT: 2,00 m

DETALLE BOCA DE ACCESO



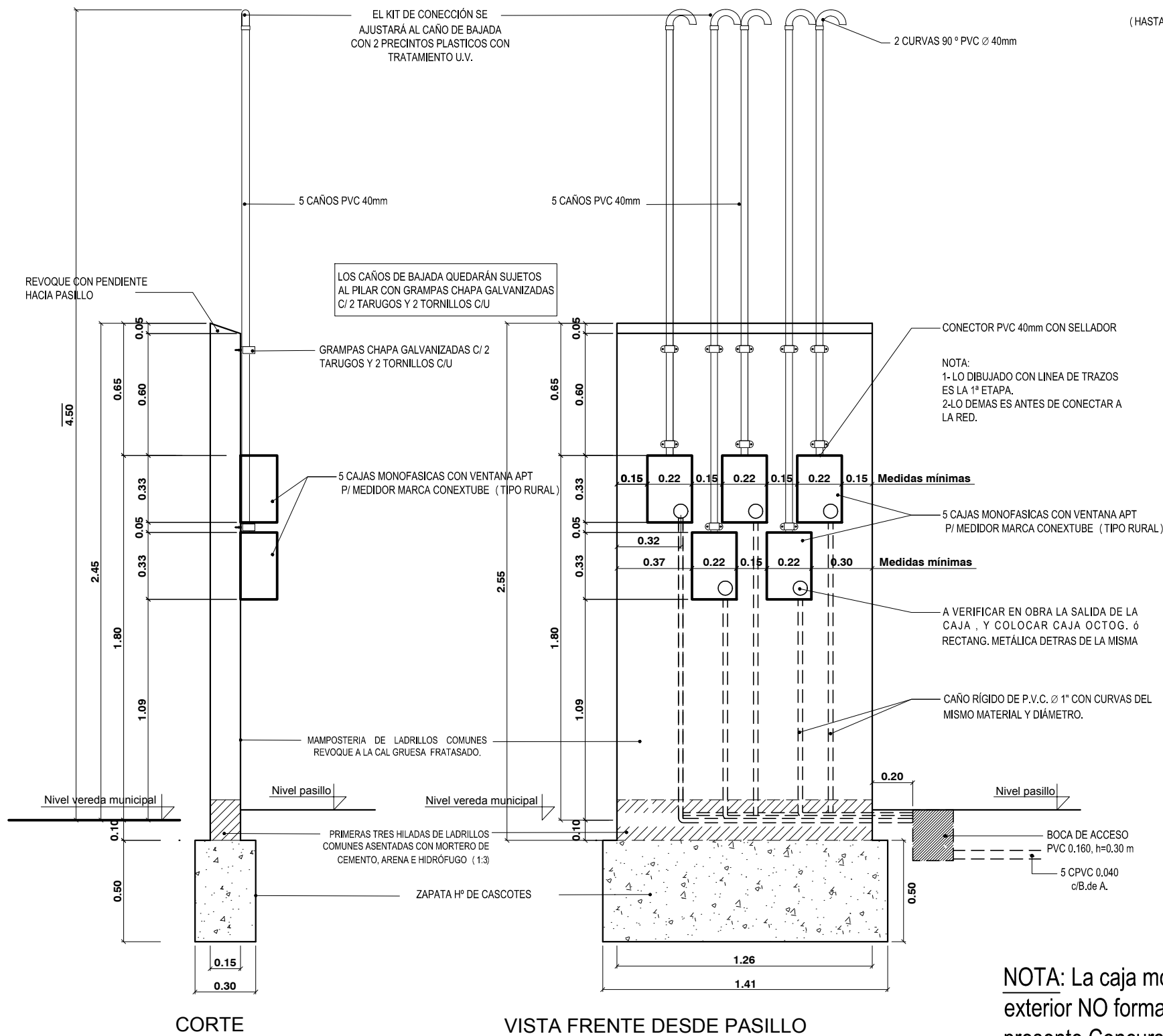
Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

REFERENCIAS

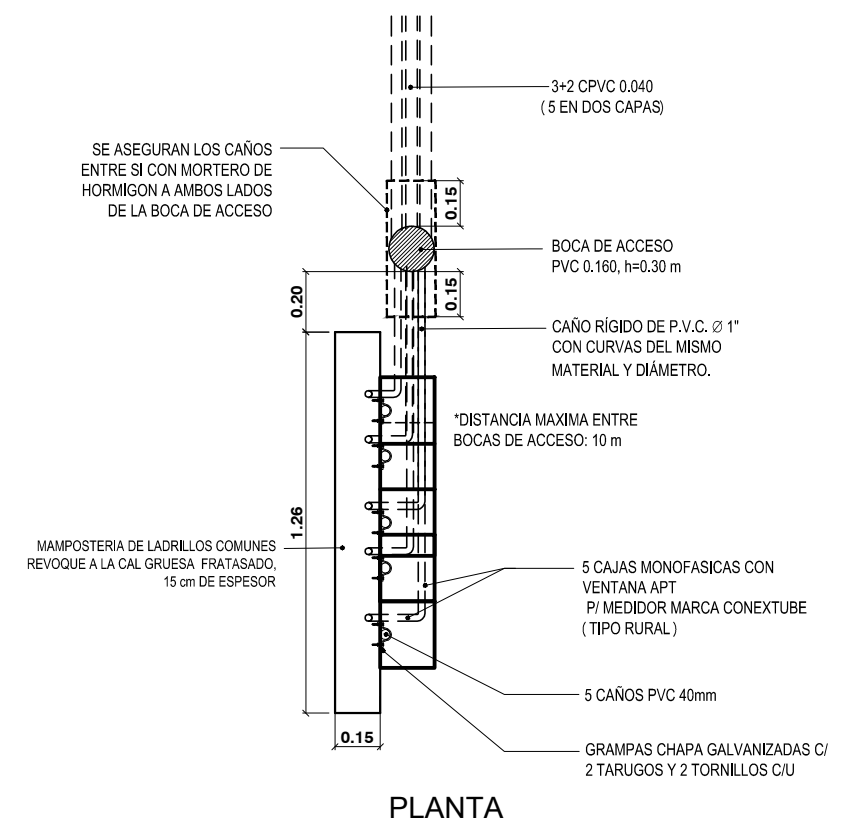
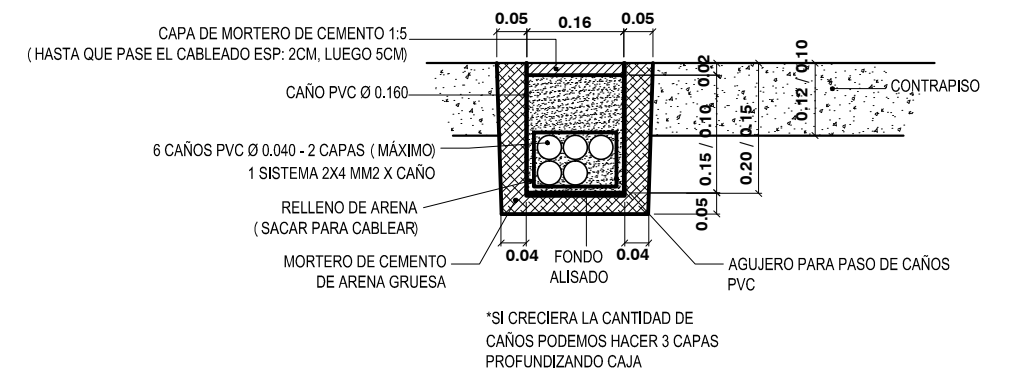
--- CONEXION INTRALOTE

SPVH Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat Entidad Autárquica de la Municipalidad de Rosario		Rosario=
OBRA	PROYECTOS VARIOS	Nº OBRA S.P.V.H. 2019
Rosario=	Plano CONEXION ELECTRICA INTRALOTE Y DOMICILIARIA VIVIENDA RETIRADA DE LINEA MUNICIPAL O INTERNA	Nº Plano S.P.V.H. PT E02
Proyectista: Proyecto	Aprobado: Proyecto	Dibujo: Proyecto
Archivo:	Escala: 1:25	Fecha: 08/19
		Rev: A

PLANO ELECTRICIDAD MURO INGRESO PASILLO FINALIZADO (para 5 lotes internos)



DETALLE BOCA DE ACCESO

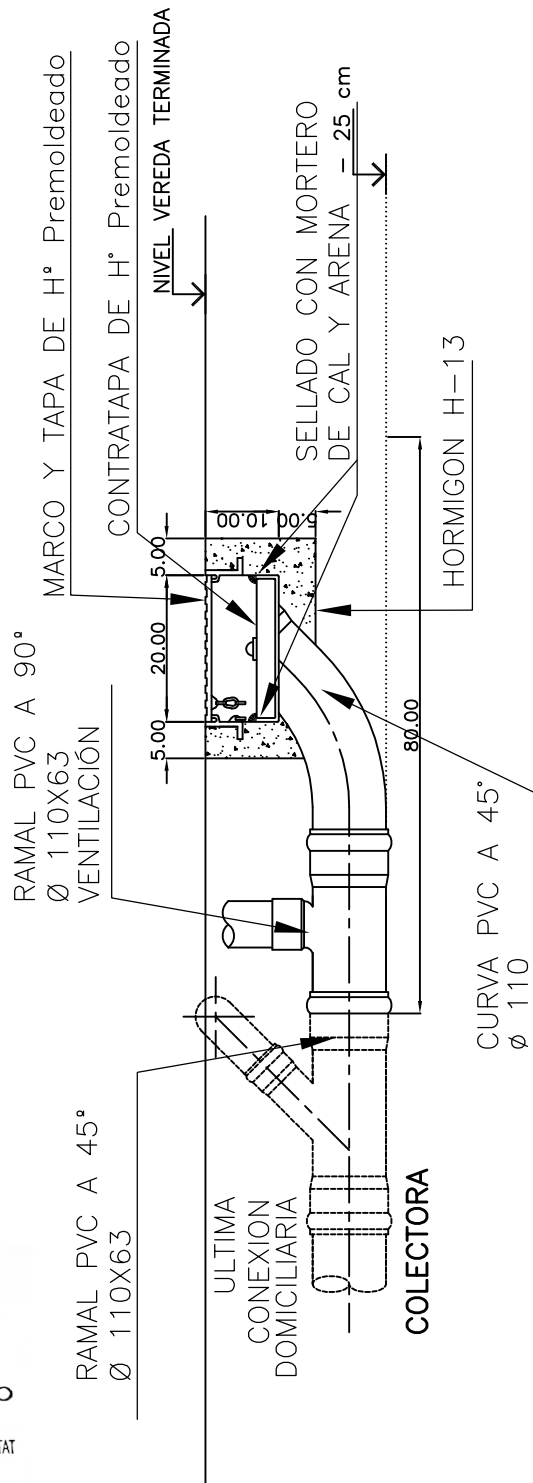


NOTA: La caja monofásica y el caño rígido exterior NO forman parte de las tareas del presente Concurso.

MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SPVH Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat Entidad Autárquica de la Municipalidad de Rosario		Rosario=
OBRA	PROYECTOS VARIOS	Nº OBRA S.P.V.H. 2019
Plano	CONEXION ELECTRICA LOTES INTERNOS Y PASILLO PARA 5 LOTES INTERNOS	Nº Plano S.P.V.H. PT E03
Proyectista: Proyecto	Aprobado: Proyecto	Dibujo: Proyecto
Archivo:	Escala: 1:25	Fecha: 08/19
		Rev: A

Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



(En este detalle cortada). Se regula la profundidad cortando la curva en la rama que sube.

NOTA: Cuando los niveles no permitan colocar una C.I. 60x60cm al final del pasillo se utilizará esta solución.
 Medidas en centímetros

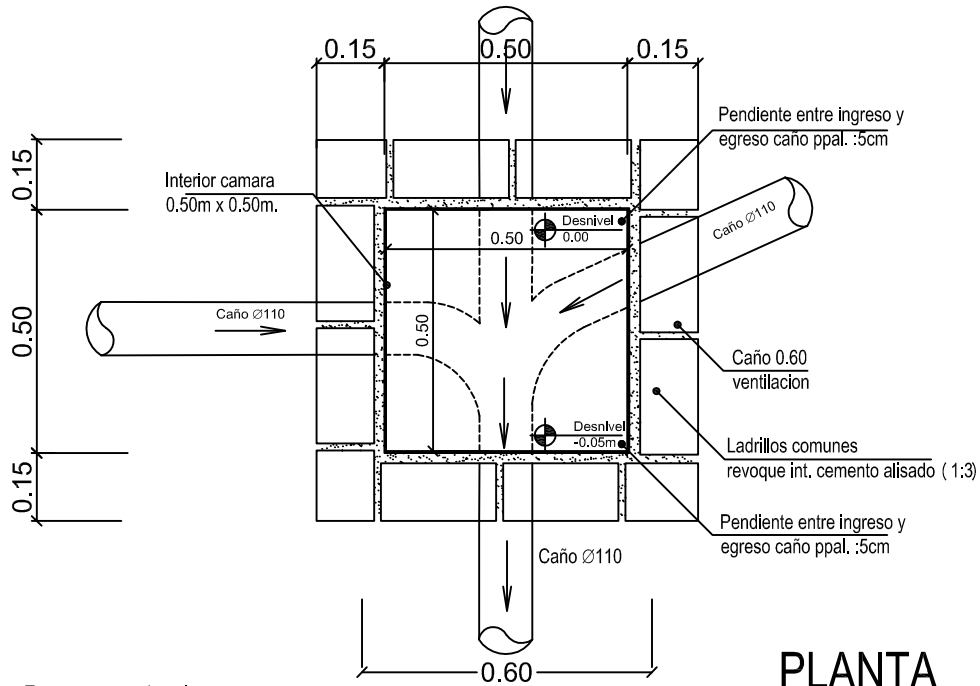


**COORDINACIÓN DE
 PLANIFICACIÓN Y
 DESARROLLO**

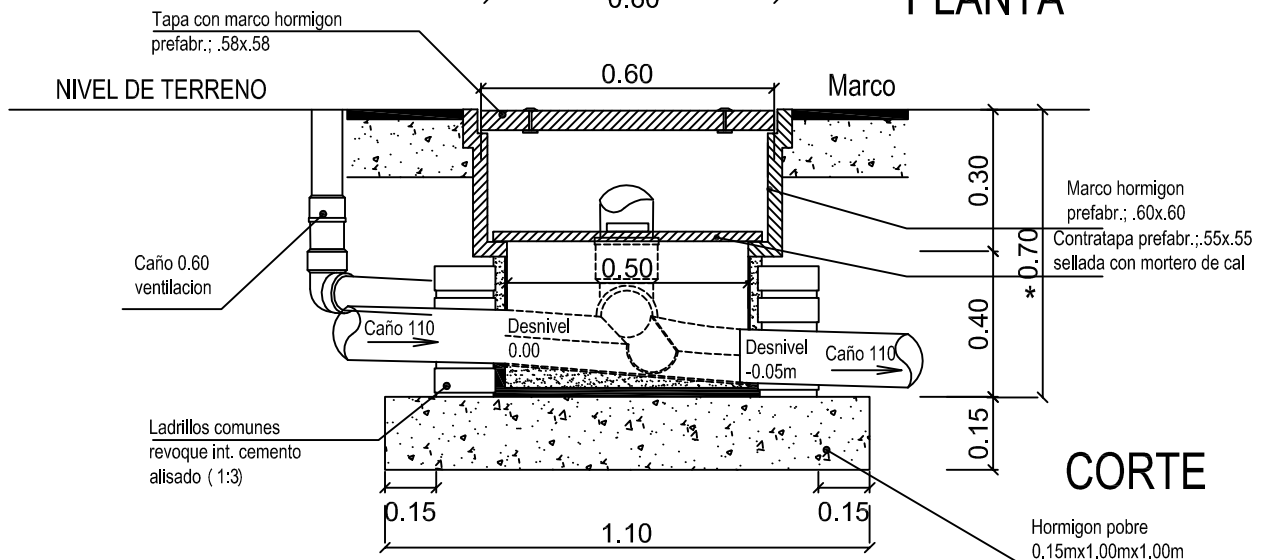
Estudios y Proyectos

SERVICIO:		CLOACAS	
DESCRIPCION:		CAMARA DE ACCESO A CAÑERIA	
PLANO :		PLANO TIPO	
REEMPLAZADO POR:		REEMPLAZA A:	
Gerente	Coordinador		Fecha : 2019
			Escala : 1:10
Dibujo:	Proyecto:	Revisión :	Plano N°:
			C-24

CÁMARA DE INSPECCIÓN (0.60 x 0.60m) con anillo prefabricado.



PLANTA



CORTE

*Según Reglamento puede llegar a reducir esta profundidad eliminando la contratapa, sellando la tapa y ventilando con un caño de 0.60mm a 0.40mts de profundidad total desde el nivel de piso al fondo. (casos especiales y puntuales)

Miguel Ángel Soto
MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SPVH Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat Entidad Autárquica de la Municipalidad de Rosario		Rosario=
OBRA PROYECTO VILLA BANANA		Nº OBRA S.P.V.H. 01/2019
Rosario=	Plano CÁMARA DE INSPECCIÓN	Nº Plano S.P.V.H. PT
Proyectista: Proyecto	Aprobado: S.P.	Dibujo: Proyecto
Archivo:	Escala: 1:20	Fecha: 2019
Rev: A		



MUNICIPALIDAD DE ROSARIO

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN GENERAL DE HIDRÁULICA

DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE HIDRÁULICA

PLAN HÍDRICO

DESAGÜES PLUVIALES

SANEAMIENTO VILLA BANANA


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

MEMORIA TECNICO-DESCRIPTIVA

Ubicación

El sector a sanear se encuentra en el Distrito OESTE de la Ciudad de Rosario, delimitado por calles 27 de Febrero al norte, Avellaneda al este, Rueda al sur y vías del Ferrocarril Belgrano Cargas al oeste (prolongación calle Gutenberg).

El área servida tiene una superficie de 32Has y una población estimada de 6500 habitantes.



Ilustración 1- Imagen Satelital de la zona a Sanear

La infraestructura pluvial existente pertenece al Secundario Formosa del EMISARIO

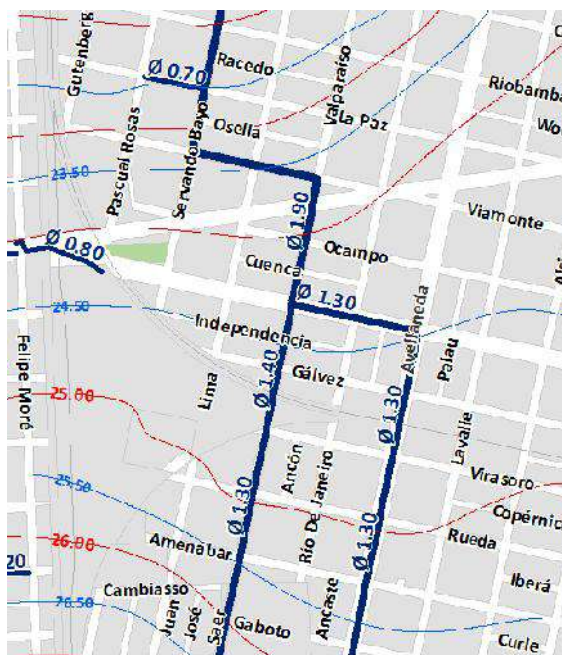


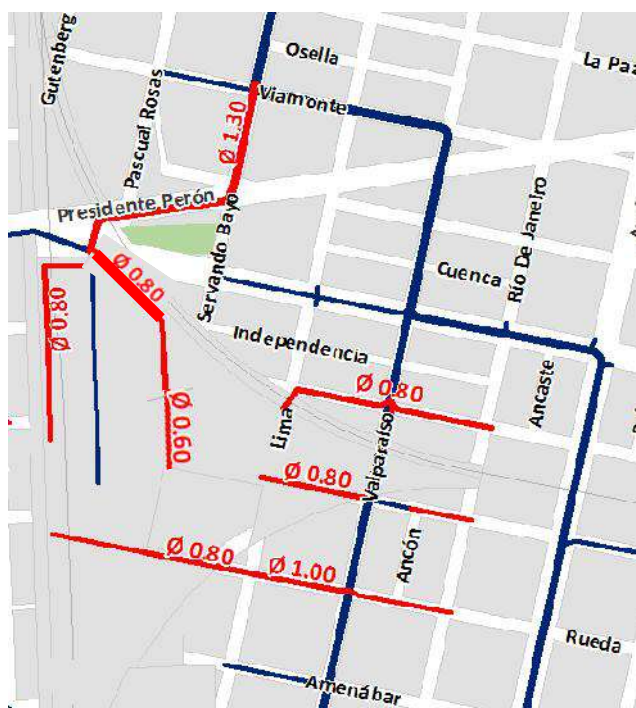
Ilustración 2- Infraestructura Existente


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Descripción de la obra a ejecutar

Se proyectan los siguientes conductos:

- Conducto a ejecutar $\varnothing 1.300\text{m}$ en H⁰ en Túnel de 386m de longitud por calle Servando Bayo entre Viamonte y 27 de Febrero.
- Conducto a ejecutar $\varnothing 0.800\text{m}$ en PEAD de 232m de longitud por la nueva calle Servando Bayo entre 27 de Febrero y Gálvez.
- Conducto a ejecutar $\varnothing 0.600\text{m}$ en PEAD de 100m de longitud por la nueva calle Servando Bayo entre Gálvez y Virasoro.
- Conducto a ejecutar $\varnothing 0.800\text{m}$ en PEAD de 155m de longitud por calle Gálvez entre Lima y Valparaíso.
- Conducto a ejecutar $\varnothing 0.600\text{m}$ en PEAD de 145m de longitud por calle Gálvez entre Valparaíso y Río de Janeiro.
- Conducto a ejecutar $\varnothing 0.800\text{m}$ en PEAD de 130m de longitud por calle Virasoro entre Lima y Valparaíso.
- Conducto a ejecutar $\varnothing 0.600\text{m}$ en PEAD de 75m de longitud por calle Virasoro entre Valparaíso y Río de Janeiro.
- Conducto a ejecutar $\varnothing 0.800\text{m}$ en PEAD de 140m de longitud por calle Rueda entre Servando Bayo y Lima.
- Conducto a ejecutar $\varnothing 1.000\text{m}$ en PEAD de 130m de longitud por calle Rueda entre Lima y Valparaíso.
- Conducto a ejecutar $\varnothing 0.600\text{m}$ en PEAD de 130m de longitud por calle Rueda entre Valparaíso y Río de Janeiro.




MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Ilustración 3- Obra a Ejecutar

Memoria Técnica

En adelante se describe

Escenario considerado y lluvia de diseño

Para el dimensionamiento de los conductos, se considera un evento de lluvia de 5 años de recurrencia. Se adopta una tormenta de 3hs de duración, distribuida temporalmente por el método de bloques alternos, con bastones de 5 minutos de duración, y pico ubicado en el primer tercio del evento. A continuación se muestra el hietograma de diseño.

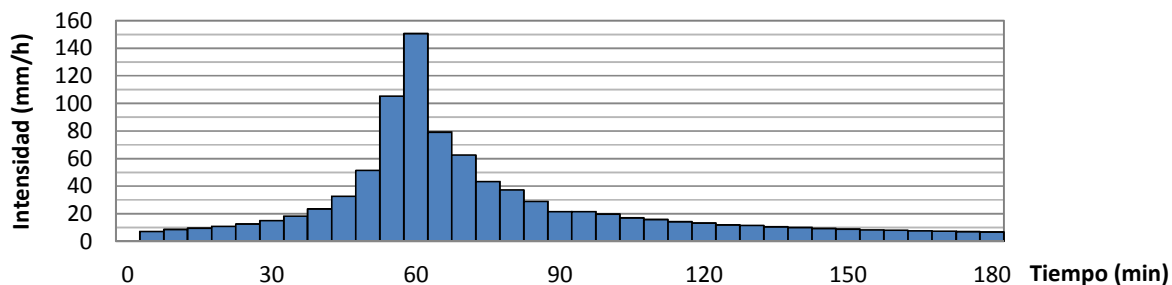


Ilustración 4- Hietograma de Diseño R=5 años

Metodología de cálculo

Se realizó una modelación hidrodinámica del sistema aplicando el software Epa Swmm 5.1.

Para considerar la pérdida de agua por infiltración en las áreas permeables se utilizó el método del número de curva CN (SCS).

La transformación lluvia neta – caudal se realizó aplicando el método de embalses no lineales; el transporte de caudales con el de onda dinámica.

Parámetros y coeficientes considerados

En base a observaciones del lugar e imagen satelital, se consideró una impermeabilidad del 70%.

Se adoptó un valor de CN de 75.8 para la fracción permeable de la cuenca; considerado al inicio del evento y para una condición promedia entre II y III de humedad antecedente en el suelo (Decreto Reglamentario Ley Prov. 13246 N° 4841/2012).

Descripción del modelo

En la Imagen 5 se indican los distintos diámetros propuestos, distinguidos con colores. A su vez se grafican las cuencas de aporte con sombreado rayado.

En los nodos de descarga del modelo denominados “O-2” y “A secundario Formosa” se agregaron condiciones de borde con el fin de representar la influencia del sistema al que se

MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

acoplaría la obra a ejecutar. Los datos que se cargaron fueron curvas Elevación vs Tiempo obtenidas del modelo del Emisario 9 (Imagen 6 y 7).

En el nodo "Rueda y Valparaíso" se agregó un hidrograma para representar la cuenca aguas arriba del secundario Formosa por calle Valparaíso. El mismo también se obtuvo del modelo del Emisario 9. (Imagen 8)

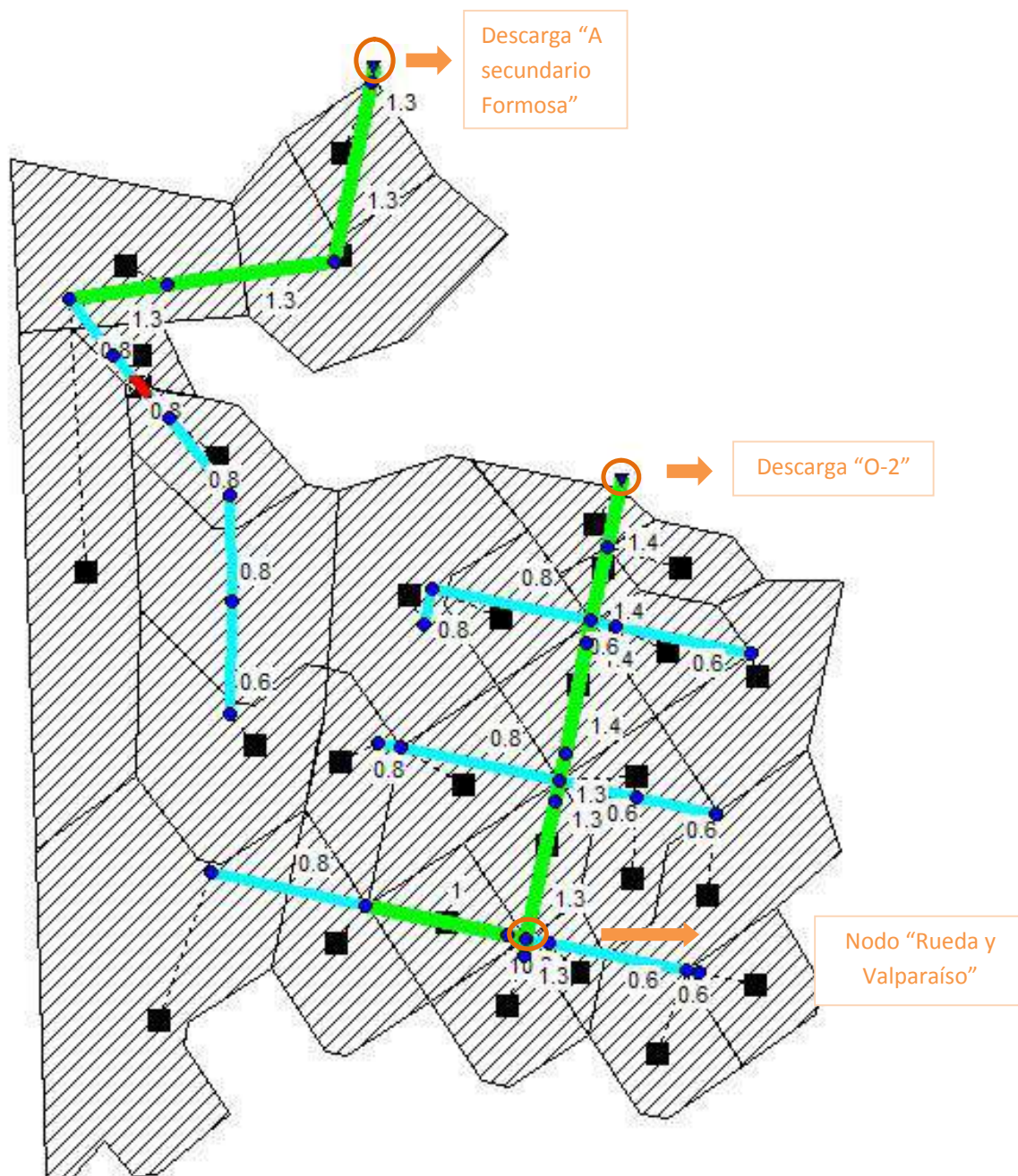


Ilustración 5- Modelo de EPA SWMM 5.1

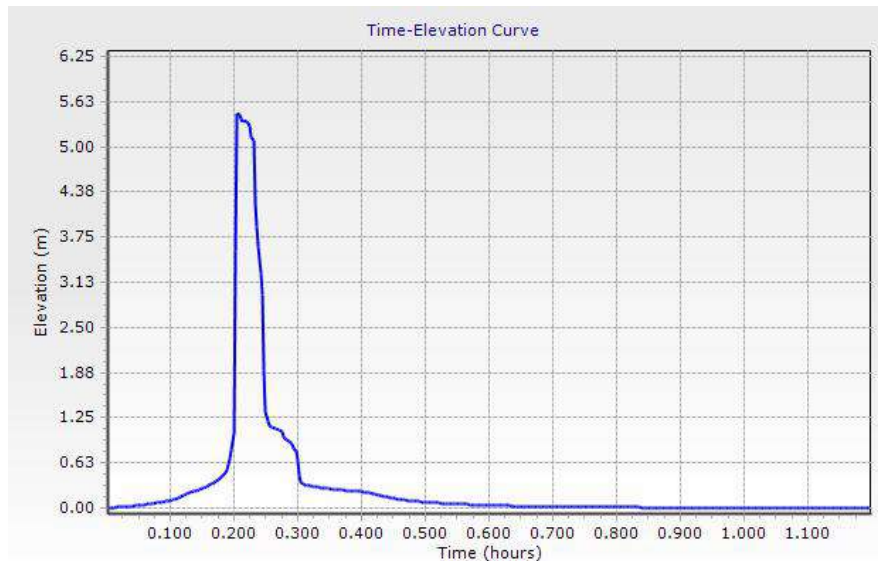


Ilustración 6- Curva Elevación vs Tiempo en Descarga "A secundario Formosa"

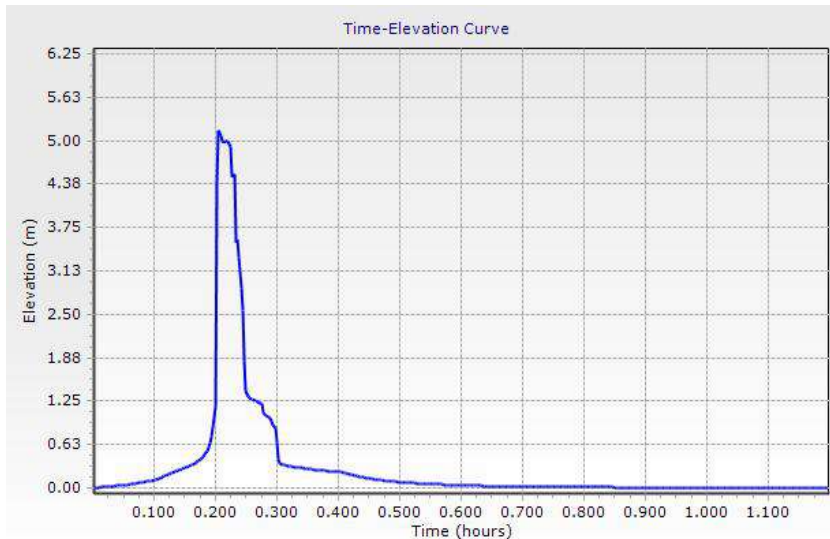


Ilustración 7- Curva Elevación vs Tiempo de la descarga "O-2."

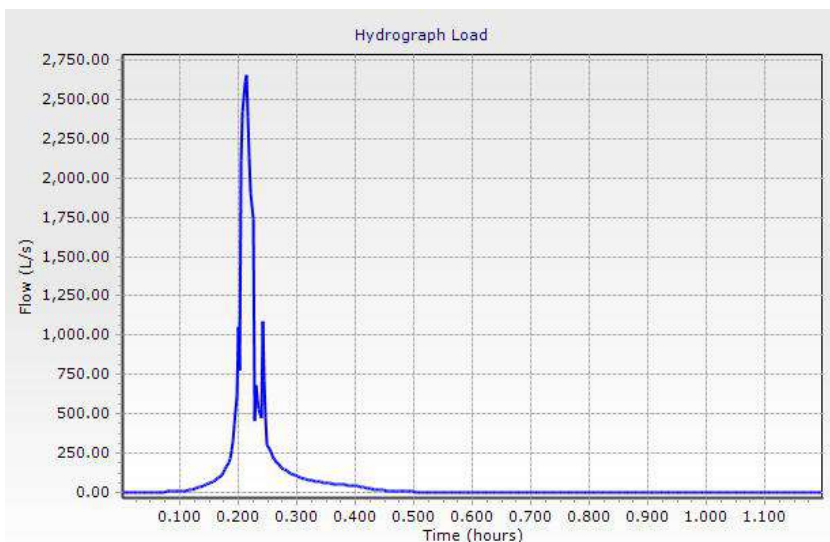


Ilustración 8- Hidrograma ingresado en Valparaíso y Rueda


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Parámetros de y coeficientes considerados

Cuencas: (fuente: Análisis y Rehabilitación de Redes de Alcantarillado)

Coeficiente de rugosidad impermeable = 0.016

Coeficiente de rugosidad permeable = 0.10

Almacenamiento en áreas impermeables = 1.5mm

Almacenamiento en áreas permeables = 5mm

Cuenca	Ancho Carac. [m]	Pendiente (m/m)	% de Imper	Nudo de Descarga
C-Valparaiso e Independencia	40.80	0.002	70.00	Valparaiso e Independencia
C-Lima y Galvez Sur	175.80	0.004	70.00	Lima y Galvez Sur
C- Galvez y Virasoro Este	60.60	0.002	70.00	Galvez y Virasoro Este
C-Valparaiso y Galvez Sur	65.20	0.002	70.00	Valparaiso y Galvez Sur
C- Virasoro y Rio de Janeiro	120.00	0.002	70.00	Virasoro y Rio de Janeiro
C- Virasoro y Lima	97.20	0.005	70.00	Virasoro y Lima
C- Rueda y Valparaiso Oeste	64.90	0.002	70.00	Rueda y Valparaiso Oeste
C- Valparaiso y Virasoro Sur	57.60	0.003	70.00	Valparaiso y Virasoro Sur
C- Rueda y Rio de Janeiro Este	59.50	0.000	70.00	Rueda y Rio de Janeiro Este
C-Rueda y Valparaiso Este	27.50	0.000	70.00	Rueda y Valparaiso Este
C-Valparaiso y Rueda Sur	64.00	0.001	70.00	Valparaiso y Rueda Sur
C-S.Bayo y Virasoro	72.10	0.001	70.00	S.Bayo y Virasoro
C-S.Bayo y Galvez	142.50	0.003	70.00	S.Bayo y Galvez
C-S.Bayo y 27 de Febrero	66.40	0.003	70.00	S.Bayo y 27 de Febrero
C-27 de Febrero y S.Bayo	21.50	0.001	70.00	27 de Febrero y S.Bayo
C-27 de Febrero y Pte.Peron	83.70	0.001	70.00	27 de Febrero y Pte.Peron
C-Pte.Peron y P.Rosas	102.90	0.001	70.00	Pte.Peron y P.Rosas
C-Pte Peron y S.Bayo	185.00	0.002	70.00	Pte.Peron y S.Bayo
C-S.Bayo y Viamonte	68.00	0.009	70.00	S.Bayo y Viamonte
C- Galvez y Lima	62.20	0.003	70.00	Galvez y Lima
C-Galvez y Rio de Janeiro	126.30	0.001	70.00	Galvez y Rio de Janeiro
C-Virasoro y Lima Oeste	70.30	0.003	70.00	Virasoro y Lima Oeste
C-Virasoro y Ancon	58.50	0.001	70.00	Virasoro y Ancon
C-Rueda y Rio de Janeiro	84.80	0.000	70.00	Rueda y Rio de Janeiro
C-Rueda y Lima	97.00	0.000	70.00	Rueda y Lima
C-Rueda y S.Bayo	125.70	0.000	70.00	Rueda y S.Bayo
C-Valparaiso y Galvez	17.10	0.000	70.00	Valparaiso y Galvez
C- Virasoro y Valparaiso	41.30	0.000	70.00	Virasoro y Valparaiso
C-Valparaiso y 27 de Febrero	38.60	0.001	70.00	O-2

Tabla 1 - Características de las cuencas ingresadas en el modelo


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Conducto	Cota Fondo Inicial [m]	Cota Fondo Final [m]	Longitud [m]	Pendiente (m/m)	Diametro [mm]	Manning
27 de Febrero 4500	21.76	21.52	44.00	0.005	800	0.01
27 de Febrero 4550	21.52	21.33	33.00	0.006	800	0.01
Galvez 4200	22.29	21.97	130.00	0.002	600	0.01
Galvez 4200 Oeste	21.97	21.90	15.00	0.005	600	0.01
Galvez 4300	21.29	21.01	130.00	0.002	800	0.01
Lima 2625	21.36	21.29	29.10	0.002	800	0.01
Pte.Peron 4600	20.83	20.70	67.00	0.002	1300	0.014
Pte. Peron 4500	20.70	20.31	130.00	0.003	1300	0.014
Rueda 4200	22.24	21.78	125.00	0.004	600	0.014
Rueda 4200 Oeste	21.78	21.70	15.00	0.005	600	0.014
Rueda 4300	22.04	21.70	115.00	0.003	1000	0.01
Rueda 4300 Este	21.70	21.66	15.00	0.003	1000	0.01
Rueda 4400	22.94	22.24	140.00	0.005	800	0.01
Rueda Este	22.24	22.30	9.30	-0.006	600	0.014
S.Bayo 2400	20.31	19.61	189.00	0.004	1300	0.014
S.Bayo 2600	22.00	21.76	68.00	0.004	800	0.01
S.Bayo 2700	22.30	22.00	87.00	0.003	800	0.01
S.Bayo 2800	22.83	22.50	100.00	0.003	600	0.01
S. Bayo 2400 Norte	19.61	19.55	13.00	0.005	1300	0.014
Valparaiso 2600(1)	19.08	18.83	64.00	0.004	1400	0.014
Valparaiso 2600(2)	18.83	18.71	71.00	0.002	1400	0.014
Valparaiso 2700(2)	19.56	19.12	81.00	0.005	1400	0.014
Valparaiso 2700 Norte	19.12	19.08	15.00	0.003	1400	0.014
Valparaiso 2700 Sur	19.75	19.66	13.40	0.007	1300	0.014
Valparaiso 2800	20.11	19.79	115.00	0.003	1300	0.014
Valparaiso 2800 Norte	19.79	19.75	17.20	0.002	1300	0.014
Valparaiso 2900 Norte	20.15	20.11	15.00	0.003	1300	0.014
Virasoro 4150	22.46	21.98	75.00	0.006	600	0.014
Virasoro 4200	21.98	21.67	64.10	0.005	600	0.014
Virasoro 4300	21.86	21.64	100.00	0.002	800	0.014
Virasoro Este	21.90	21.86	19.20	0.002	800	0.014

Tabla 2 - Características de los conductos ingresadas en el modelo


 MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Resultados de la simulación

```

*****
Errores de Continuidad
*****

*****
Escorrentía Superficial          Volumen          Altura
                                ha-m            mm
*****-----
Precipitación Total .....      3.398           94.398
Pérdidas Evaporación .....      0.000           0.000
Pérdidas Infiltración .....      0.544           15.101
Escorrentía Superficial ..      2.820           78.334
Almacen. Final en Sup. ...      0.044           1.212
% Error Continuidad .....      -0.265

*****
Cálculo Hidráulico              Volumen          Volumen
                                ha-m            10^3 m3
*****-----
Aporte Tiempo Seco .....        0.000           0.000
Aporte Tiempo Lluvia .....       2.820           28.199
Aporte Ag. Subterránea ...        0.000           0.000
Aportes dep. Lluvia .....         0.000           0.000
Aportes Externos .....            0.035           0.349
Descargas Externas .....          2.855           28.550
Descargas Internas .....           0.000           0.000
Perdidas Almacenamiento ..         0.000           0.000
Vol. Almacenado Inicial ..         0.000           0.000
Vol. Almacenado Final .....        0.000           0.002
% Error Continuidad .....         -0.013

```

Ilustración 9- Resultados de la Simulación con EPA SWMM 5.1


 MIGUEL ANGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Cuencas	Total Infil [mm]	Total Runoff [mm]	Peak Runoff [LPS]
C-Virasoro y Rio de Janeiro	14.8	78.9	438.52
C-Virasoro y Ancon	14.85	78.65	227.74
C-Rueda y Rio de Janeiro Este	15.15	78.24	205.37
C-S.Bayo y 27 de Febrero	14.8	78.74	336.66
C-S.Bayo y Virasoro	15.3	78.05	453.42
C-S.Bayo y Galvez	14.8	78.74	724.98
C-27 de Febrero y S.Bayo	14.98	78.47	96.2
C-27 de Febrero y Pte.Peron	15.71	77.52	622.84
C-Galvez y Virasoro Este	14.75	78.83	256.92
C-Rueda y Valparaiso Este	15.08	78.33	91.41
C-S.Bayo y Viamonte	14.59	79.07	320.24
C-Virasoro y Lima	14.67	78.95	470.11
C-Pte.Peron y S.Bayo	14.8	78.74	753.11
C-Pte.Peron y P.Rosas	15.14	78.28	555.24
C-Valparaiso y Rueda Sur	14.98	78.48	248.54
C-Rueda y Rio de Janeiro	15.15	78.25	270.86
C-Valparaiso y Virasoro Sur	14.73	78.84	265.5
C-Virasoro y Valparaiso	15.46	77.84	118.01
C-Valparaiso y Galvez Sur	14.82	78.72	283.94
C-Valparaiso e Independencia	14.83	78.69	183.84
C-Virasoro y Lima Oeste	14.69	78.9	307.17
C-Rueda y Lima	15.15	78.24	334.57
C-Rueda y Valparaiso Oeste	14.78	78.78	290.64
C-Rueda y S.Bayo	15.88	77.28	762.31
C-Lima y Galvez Sur	14.71	78.89	830.05
C-Galvez y Lima	14.75	78.82	283.95
C-Galvez y Rio de Janeiro	15.05	78.39	433.09
C-Valparaiso y Galvez	15.37	77.96	47.41
C-Valparaiso y 27 de Febrero	14.98	78.49	184.89

Tabla 3–Resultados de las cuencas obtenidos de la modelación


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Conducto	Caudal Max [l/s]	Velocidad Max [m/s]
Rueda 4400	759.36	2.56
Virasoro 4200	666.28	2.42
Galvez 4300	1,128.46	2.36
S.Bayo 2400	3,269.57	2.66
Pte. Peron 4500	2,604.65	2.03
Pte.Peron 4600	2,097.94	1.64
27 de Febrero 4550	1,507.92	3.1
S. Bayo 2400 Norte	3,526.80	3.14
27 de Febrero 4500	1,420.43	2.86
S.Bayo 2600	1,114.45	2.29
S.Bayo 2700	1,138.12	2.27
S.Bayo 2800	448.45	1.88
Rueda 4200	476.69	1.72
Rueda 4200 Oste	561.75	2.16
Valparaiso 2900 Norte	310.67	0.55
Rueda Este	205.62	0.73
Valparaiso 2800	2,670.90	2.62
Valparaiso 2800 Norte	2,547.17	2.8
Rueda 4300	1,070.41	2.64
Rueda 4300 Este	1,412.82	2
Virasoro Este	304.79	0.65
Virasoro 4300	757.79	1.81
Virasoro 4150	438.47	1.55
Valparaiso 2700 Norte	3,995.45	2.6
Galvez 4200	428.41	1.58
Galvez 4200 Oeste	674.39	2.52
Lima 2625	836.39	1.66
Valparaiso 2700 Sur	3,757.05	2.95
Valparaiso 2700(2)	3,757.81	2.89
Valparaiso 2600(1)	5,737.75	3.73
Valparaiso 2600(2)	5,904.89	3.92

Tabla 4 - Resultados de los conductos obtenidos de la modelación


 MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Perfiles Hidráulicos

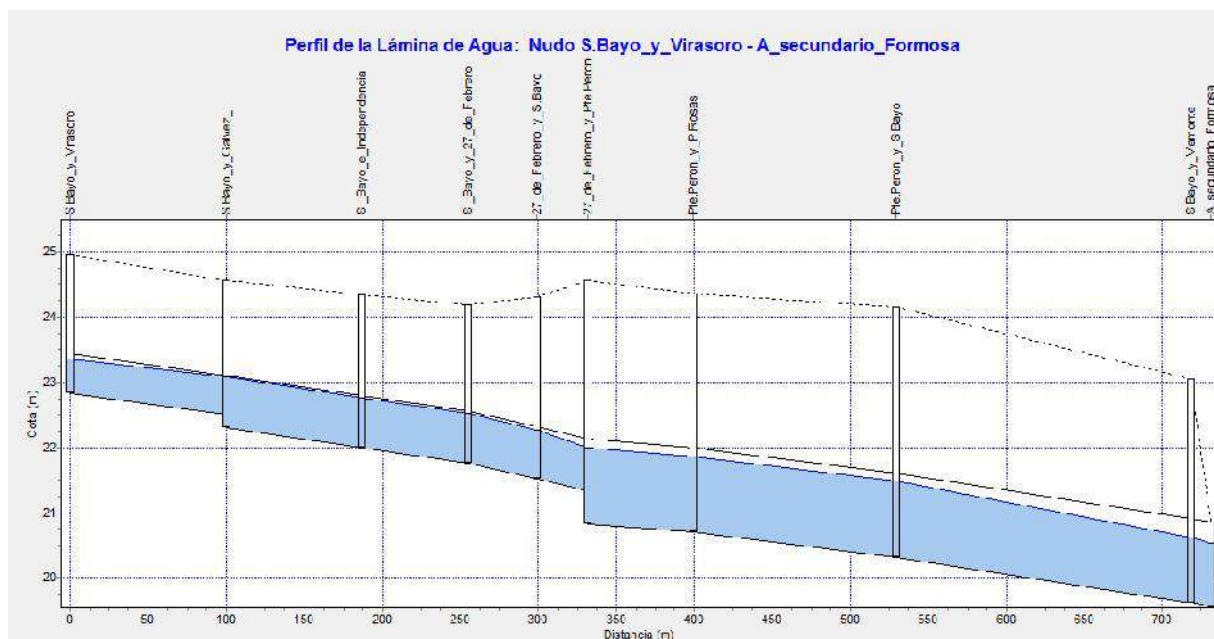


Ilustración 10- Perfiles de conductos a construir por calle S. Bayo

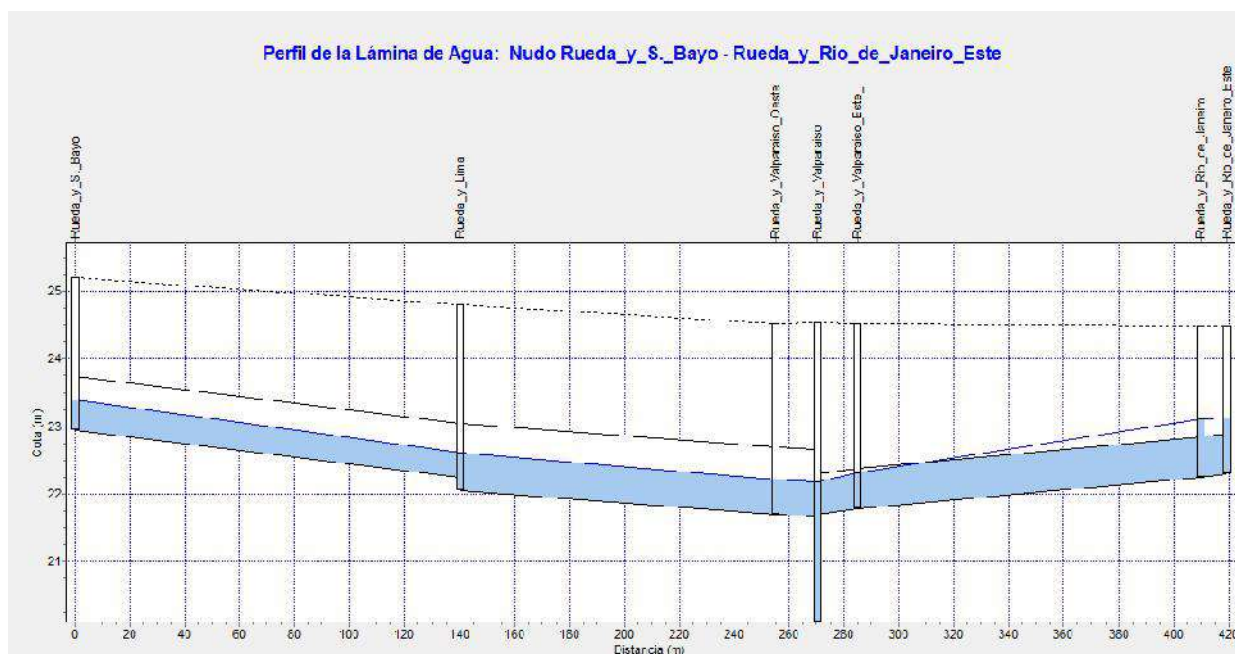


Ilustración 11- Perfiles de conductos a construir por calle Rueda


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

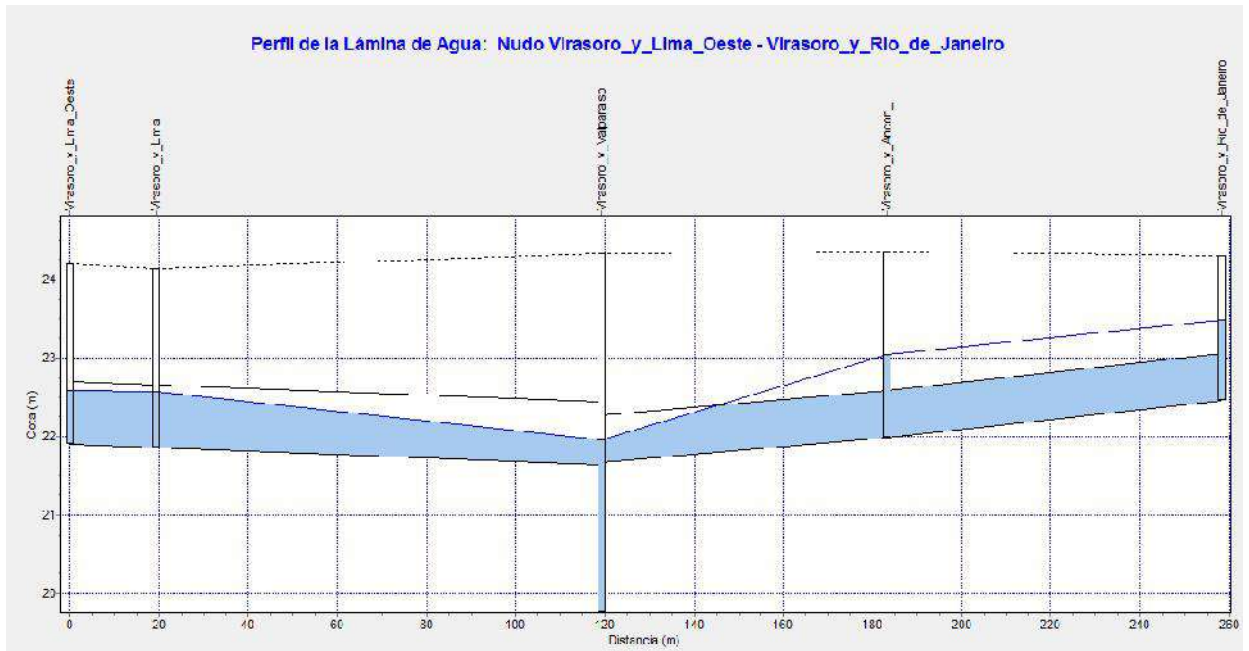


Ilustración 12- Perfiles de conductos a construir por calle Virasoro

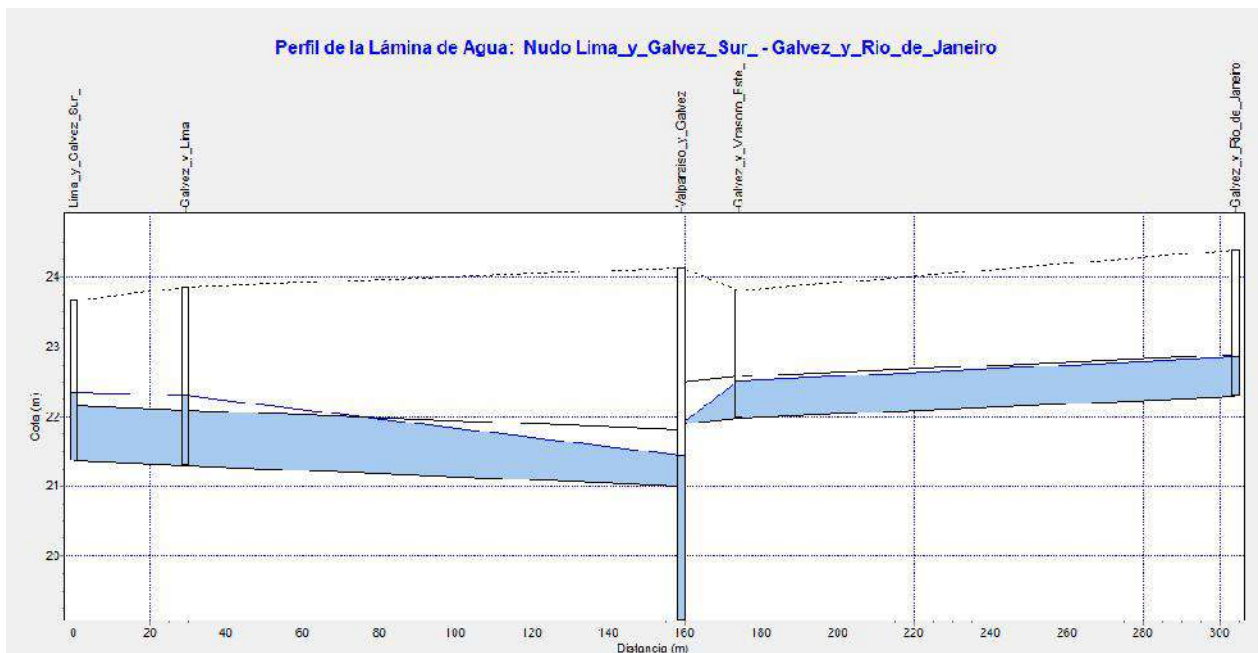


Ilustración 13- Perfiles de conductos a construir por calle Gálvez


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Hidrogramas en conductos

Los siguientes gráficos muestran los hidrogramas de caudales acumulados para cada tramo del conducto principal.

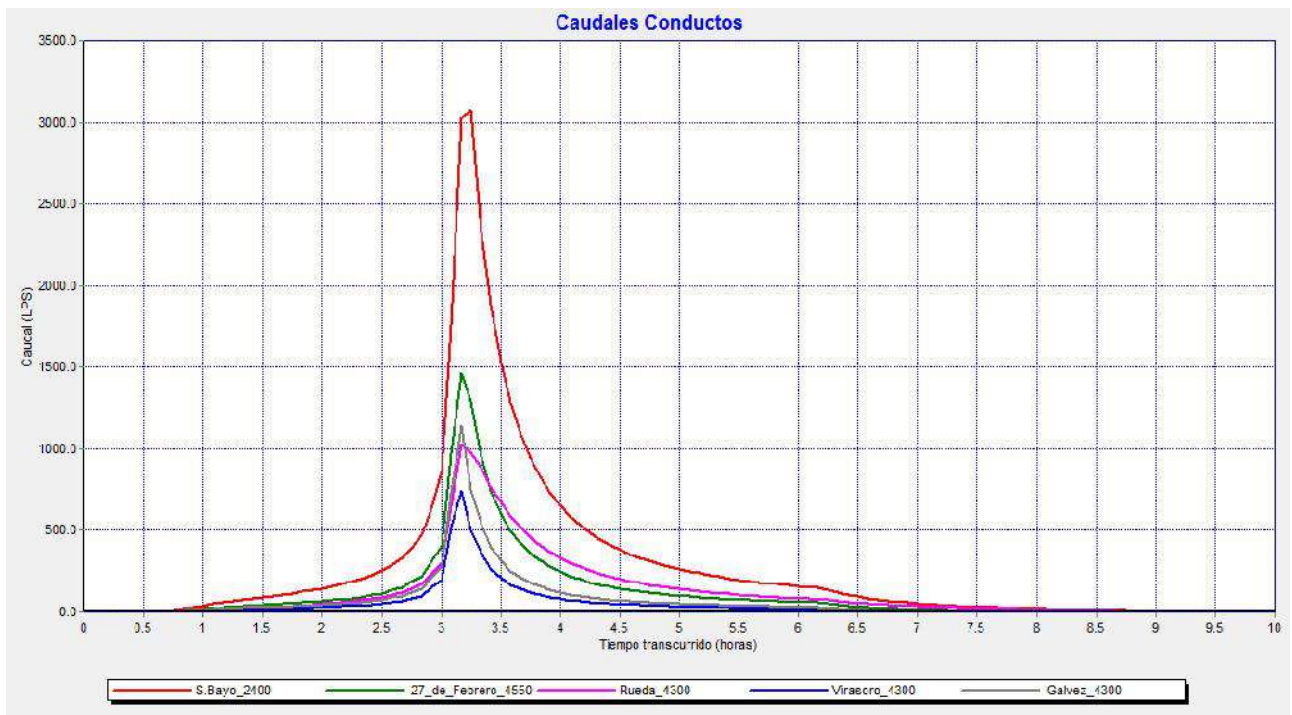


Ilustración 14- Hidrogramas en algunos conductos a ejecutar


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

4. CONDICIONES PARA LA CONFECCIÓN DEL PLAN DE TRABAJOS

Para la Confección del Plan de Trabajo la Contratista deberá tener en cuenta que:



Se deberá efectuar el relevamiento planialtimétrico del sector delimitado por Av. 27 de Febrero, Bvard. Avellaneda, Gálvez y Servando Bayo de toda la traza a proyectar, incluyendo pavimentos existentes que haya a nivel definitivo, umbrales, veredas, etc. y establecerá puntos fijos de amojonamiento y de nivel. Asimismo, se deberán coordinar los detalles del relevamiento requerido con la Dirección de Pavimentos y Calzadas de la Municipalidad de Rosario.

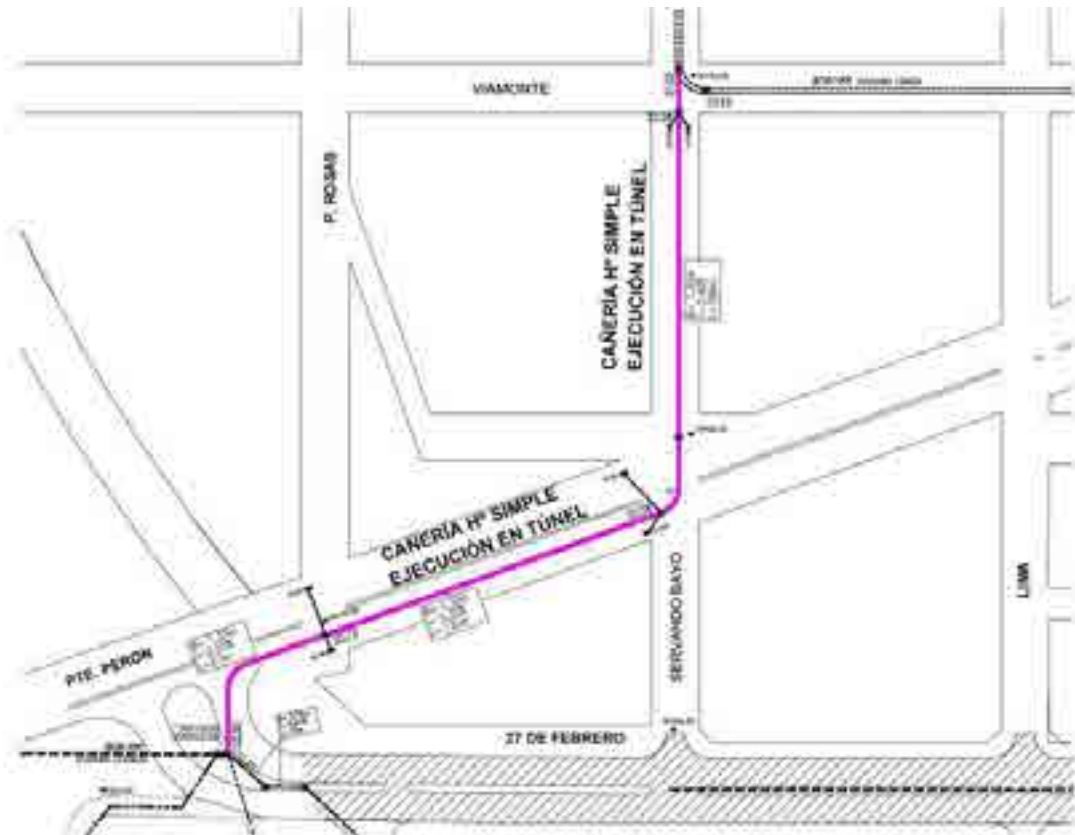
Previo a los inicios de los trabajos, la Contratista deberá gestionar el pedido de todos los servicios existentes emplazados bajo superficie, tanto en veredas como en calzadas de la obra y realizar todos los cateos necesarios que certifiquen la no interferencia con las obras proyectadas.

La Contratista deberá ejecutar la obra de forma tal de ir poniéndola en funcionamiento a medida que se avanza hacia aguas arriba.

También deberá proveer servicios de infraestructura a los lotes situados en pasillos existentes, para lo cual realizará la nivelación previa de los mismos y verificará cotas de desagüe.

La Contratista podrá también comenzar con otro frente de trabajo en las Obras de nexo, situadas fuera del sector, con las tareas del conducto pluvial en túnel al mismo tiempo que comienza con las tareas de nivelación.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



Respecto al ordenamiento de los trabajos de trama vial, no podrán transcurrir más de diez (10) días entre la apertura de caja y la ejecución de la base correspondiente. El cumplimiento de estos plazos será estrictamente observado por la Inspección de Obra.

La Contratista deberá considerar también dos criterios fundamentales para la programación del avance de la obra:

- a) Accesibilidad
- b) Escurrimiento de aguas superficiales.

Se reitera la importancia de que durante la ejecución de la obra se garantice la accesibilidad de los vecinos a sus propiedades y a las instituciones que brindan servicios a las comunidades barriales (escuelas, centros de salud, comedores, etc.), como así también el normal funcionamiento de los servicios de transporte.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

PLAN DE TRABAJO

Item	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A.0	Tareas previas																		
A.1	Sistema de abastecimiento de agua potable																		
A.2	Conexiones domiciliarias de agua a red																		
A.3	Sistema de desagües cloacales																		
A.4	Conexiones domiciliarias de cloaca a red																		
A.5	Sistema de desagües pluviales																		
A.6	Red vial																		
A.7	Red primaria de media y baja tensión y subestación transformadora																		
A.9	Red de alumbrado público																		
A.13	Red peatonal																		
C.5	Parquización, arbolado y coberturas verdes																		
C.6	Plaza Servando Bayo y 27 de febrero																		
D.3	Nexo desagües pluviales																		
G.1	Obras de infraestructura privada Conexiones intralote																		
G.6	Infraestructura en pasillos																		


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Las Empresas Oferentes deberán tomar conocimiento y atenerse a las líneas de acción que se definen en el PEI (Proyecto Ejecutivo Integral) y PGAS (Plan de Gestión Ambiental y Social) del proyecto Villa Banana.

Ambos documentos se encuentran disponibles para ser consultados en formato digital e impresos en www.rosario.gov.ar/villabanana y en la Unidad Ejecutora Municipal Servicio Público de la Vivienda y el Hábitat en calle Paraguay 153 de la ciudad de Rosario, respectivamente.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

PARTE 3
CONDICIONES
CONTRACTUALES Y
FORMULARIOS DE CONTRATO



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT


SECCIÓN VII
CONDICIONES GENERALES




MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ÍNDICE SECCIÓN VII

1. DISPOSICIONES GENERALES	1
1.1 Definiciones	4
1.2 Interpretación	4
1.3 Comunicaciones	4
1.4 Ley e Idioma	5
1.5 Orden de Prioridad de los Documentos	5
1.6 Convenio	5
1.7 Cesión	5
1.8 Cuidado y Suministro de los Documentos	6
1.9 Demoras de los Planos o Instrucciones	6
1.10 Uso de los Documentos del Contratista por Parte del Contratante	6
1.11 Uso de los Documentos del Contratante por Parte del Contratista	7
1.12 Detalles Confidenciales	7
1.13 Cumplimiento de la Legislación	7
1.14 Responsabilidad Conjunta y Solidaria	7
1.15 Inspecciones y Auditorías por Parte del Banco	7
2. EL CONTRATANTE	8
2.1 Derecho de Acceso al Lugar de las Obras	8
2.2 Permisos, Licencias y Aprobaciones	8
2.3 Personal del Contratante	8
2.4 Arreglos Financieros del Contratante	8
2.5 Reclamaciones del Contratante	9
3. EL INGENIERO O GERENTE DE OBRA	9
3.1 Obligaciones y Facultades del Ingeniero	9
3.2 Delegación por el Ingeniero	10
3.3 Instrucciones del Ingeniero	11
3.4 Reemplazo del Ingeniero	11
3.5 Decisiones	11
4. EL CONTRATISTA	11
4.1 Obligaciones Generales del Contratista	11
4.2 Garantía de Cumplimiento	12
4.3 Representante del Contratista	12
4.4 Subcontratistas	13
4.5 Cesión de Beneficio de Subcontrato	13
4.6 Cooperación	13
4.7 Trazado	14
4.8 Procedimientos de Seguridad	14
4.9 Control de Calidad	14
4.10 Datos del Lugar de las Obras	15
4.11 Suficiencia del Monto Contractual Aceptado	15
4.12 Condiciones Físicas Imprevisibles	15
4.13 Servidumbre de Paso y Dependencias	16
4.14 No interferencia	16
4.15 Ruta de Acceso	16
4.16 Transporte de Bienes	16
4.17 Equipos del Contratista	17
4.18 Protección del Medio Ambiente	17
4.19 Electricidad, Agua y Gas	17
4.20 Equipos del Contratante y materiales de libre disposición	17
4.21 Informes de Avance	18
4.22 Seguridad del Lugar de las Obras	18
4.23 Operaciones del Contratista en el Lugar de las Obras	18
4.24 Fósiles	19
5. SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS	19
5.1 Definición de "Subcontratista Designado"	19
5.2 Objeciones a las Designaciones	19
5.3 Pagos a Subcontratistas Designados	20


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

5.4. Comprobantes de Pago	20
6. PERSONAL Y MANO DE OBRA	20
6.1 Contratación de Personal y Mano de Obra	20
6.2 Nivel Salarial y Condiciones de Trabajo	21
6.3 Personas al Servicio del Contratante	21
6.4 Leyes laborales	21
6.5 Horas de Trabajo	21
6.6 Instalaciones para el Personal y la Mano de Obra	21
6.7 Salud y Seguridad	21
6.8 Supervisión del Contratista	22
6.9 Personal del Contratista	22
6.10 Registro del Personal y los Equipos del Contratista	22
6.11 Alteración del Orden	22
6.12 Personal Extranjero	22
6.13 Suministro de Alimentos	23
6.14 Abastecimiento de Agua	23
6.15 Medidas contra Plagas e Insectos	23
6.16 Bebidas Alcohólicas y Drogas	23
6.17 Armas y Municiones	23
6.18 Días Festivos y Costumbres Religiosas	23
6.19 Preparativos de Sepelio	23
6.20 Prohibición de Trabajo Forzoso u Obligatorio	23
6.21 Prohibición de Trabajo Infantil Perjudicial	23
6.22 Registro de Historia Laboral de los Trabajadores	24
7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA	24
7.1 Modo de Ejecución	24
7.2 Muestras	24
7.3 Inspección	24
7.4 Pruebas	24
7.5 Rechazo	25
7.6 Medidas Correctivas	25
7.7 Propiedad de los Equipos y los Materiales	25
7.8 Regalías	26
8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN	26
8.1 Inicio de las Obras	26
8.2 Plazo de Terminación	26
8.3 Programa	26
8.4 Prórroga del Plazo de Terminación	27
8.5 Demoras Ocasionadas por las Autoridades	27
8.6 Avance	27
8.7 Indemnización por Demora	28
8.8 Suspensión de las Obras	28
8.9 Consecuencias de la Suspensión	28
8.10 Pago de los Equipos y Materiales en Caso de Suspensión	29
8.11 Suspensión Prolongada	29
8.12 Reanudación de las Obras	29
9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN	29
9.1 Obligaciones del Contratista	29
9.2 Demora en las Pruebas	29
9.3 Repetición de las Pruebas	29
9.4 Fracaso de las Pruebas a la Terminación	30
10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE	30
10.1 Recepción de las Obras y Secciones	30
10.2 Recepción de partes de las Obras	30
10.3 Interferencia con las Pruebas a la Terminación	31
10.4 Superficies que Requieren Reacondicionamiento	31
11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS	31
11.1 Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos	31
11.2 Costo de Reparación de los Defectos	32


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

11.3	Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos	32
11.4	Incumplimiento en Cuanto a la Reparación de Defectos	32
11.5	Retiro de Trabajos Defectuosos	33
11.6	Pruebas Adicionales	33
11.7	Derecho de Acceso	33
11.8	Búsqueda por parte del Contratista	33
11.9	Certificado de Cumplimiento	33
11.10	Obligaciones no Cumplidas	33
11.11	Despeje del Lugar de las Obras	33
12.	MEDICIÓN Y EVALUACIÓN	34
12.1	Trabajos que se medirán	34
12.2	Método de Medición	34
12.3	Evaluación	34
12.4	Omisiones	35
13.	VARIACIONES Y AJUSTES	35
13.1	Derecho a Variar	35
13.2	Ingeniería de Valor	35
13.3	Procedimiento de Variación	36
13.4	Pago en Monedas Aplicables	36
13.5	Montos Provisionales	36
13.6	Trabajos por día	37
13.7	Ajustes por Cambios en la Legislación	37
13.8	Ajustes por Cambios en el Costo	37
14.	PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO	38
14.1	Precio del Contrato	38
14.2	Pago Anticipado	39
14.3	Solicitud de Certificados de Pago Provisionales	40
14.4	Calendario de Pagos	40
14.5	Equipos y Materiales para las Obras	40
14.6	Emisión de Certificados de Pago Provisionales	42
14.7	Pagos	42
14.8	Retraso en los Pagos	42
14.9	Pago del Monto Retenido	42
14.10	Declaración de Terminación	43
14.11	Solicitud de Certificado de Pago Final	43
14.12	Finiquito	44
14.13	Emisión de Certificado de Pago Final	44
14.14	Fin de la Responsabilidad del Contratante	44
14.15	Monedas de Pago	44
15.	TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE	45
15.1	Notificación Para Hacer Correcciones	45
15.2	Terminación por parte del Contratante	45
15.3	Valoración en la Fecha de Terminación	46
15.4	Pagos después de la Terminación	46
15.5	Derecho del Contratante de Terminar el Contrato por Conveniencia	46
15.6	Prácticas Corruptivas o Fraudulentas	46
16.	SUSPENSIÓN Y TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA	46
16.1	Derecho del Contratista a Suspender los Trabajos	46
16.2	Terminación por parte del Contratista	47
16.3	Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista	48
16.4	Pago a la Terminación	48
17.	RIESGOS Y RESPONSABILIDADES	48
17.1	Indemnizaciones	48
17.2	Cuidado de las Obras por parte del Contratista	49
17.3	Riesgos del Contratante	49
17.4	Consecuencias de los Riesgos del Contratante	49
17.5	Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial	50
17.6	Limitación de Responsabilidad	50
17.7	Uso del Alojamiento y las Instalaciones del Contratante	50


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

18. SEGURO	51
18.1 Requisitos Generales en Materia de Seguros	51
18.2 Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista	52
18.3 Seguro Contra Lesiones Personales y Daños a la Propiedad	53
18.4 Seguro para el Personal del Contratista	53
19. FUERZA MAYOR	54
19.1 Definición de Fuerza Mayor	54
19.2 Notificación de Casos de Fuerza Mayor	54
19.3 Obligación de Reducir las Demoras	54
19.4 Consecuencias de la Fuerza Mayor	54
19.5 Fuerza Mayor que Afecte a un Subcontratista	55
19.6 Terminación Opcional, Pago y Finiquito	55
19.7 Liberación del Cumplimiento del Contrato	55
20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIAS Y ARBITRAJE	55
20.1 Reclamaciones del Contratista	55
20.2 Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	56
20.3 Desacuerdo sobre la Composición de la Comisión para la Resolución de Controversias	57
20.4 Obtención de Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias	58
20.5 Transacción Amigable	58
20.6 Arbitraje	58
20.7 Incumplimiento de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias	59
20.8 Vencimiento del Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	59
ANEXO A - CONDICIONES GENERALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	60
1. Definiciones	60
2. Disposiciones Generales	60
3. Garantías	60
4. Obligaciones Generales del Miembro	61
5. Obligaciones Generales del Contratante y el Contratista	61
6. Pago	62
7. Terminación	63
8. Incumplimiento del Miembro	63
9. Controversias	64
NORMAS DE PROCEDIMIENTO	65
ANEXO X - FRAUDE Y CORRUPCIÓN	67



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SECCIÓN VII
CONDICIONES GENERALES

SERVICIO PUBLICO DE LA
VIVIENDA y EL HABITAT
DE LA MUNICIPALIDAD DE ROSARIO

PROYECTO DEMEJORAMIENTO
BARRIALVILLA BANANA
ROSARIO –PROVINCIA DE SANTA FE



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

1. DISPOSICIONES GENERALES

1.1 DEFINICIONES

En las Condiciones del Contrato (“estas Condiciones”), que comprenden las Condiciones Especiales, las partes A y B y estas Condiciones Generales, los siguientes términos y expresiones tendrán el significado que se señala en el documento.

Los términos que se refieran a personas o partes incluirán empresas y otras entidades jurídicas, salvo en los casos en que el contexto requiera algo diferente.

1.1.1 EL CONTRATO

- 1.1.1.1 “Contrato” es el Convenio, la Carta de Aceptación, la Carta de la Oferta, estas Condiciones, las Especificaciones, los Planos, los Cronogramas y los demás documentos que se enumeran en el Convenio o en la Carta de Aceptación.
- 1.1.1.2 “Convenio” es el Convenio al que se hace referencia en la Subcláusula 1.6 (Convenio).
- 1.1.1.3 “Carta de Aceptación” es la carta de aceptación formal, firmada por el Contratante, de la Carta de la Oferta, que incluye los memorandos que se adjunten sobre acuerdos celebrados y firmados por las Partes. De no existir una carta de aceptación en los términos señalados, la expresión “Carta de Aceptación” significará el Convenio, y la fecha de emisión o recibo de la Carta de Aceptación significará la fecha de suscripción del Contrato.
- 1.1.1.4 “Carta de la Oferta” significa el documento titulado carta de oferta o carta de licitación, que elabora el Contratista, y que incluye la oferta firmada dirigida al Contratante para las Obras.
- 1.1.1.5 “Especificaciones” significa el documento de ese mismo título, conforme se incluye en el Contrato, y cualquier adición o modificación al mismo de conformidad con lo estipulado en el Contrato. En ese documento se especifican las Obras.
- 1.1.1.6 “Planos” son los planos de las Obras, conforme se incluyen en el Contrato, y cualquier plano adicional o modificado emitido por el Contratante (o en su nombre) de conformidad con el Contrato.
- 1.1.1.7 “Formularios” son los documentos que llevan ese mismo título, que elabora el Contratista y presenta con la Carta de la Oferta, conforme se incluyen en el Contrato. Dichos documentos pueden incluir la Lista de Cantidades, datos, listas y formularios de tarifas y/o precios.
- 1.1.1.8 “Oferta” es la Carta de la Oferta y todos los demás documentos que presenta el Contratista con la misma, conforme se incluye en el Contrato.
- 1.1.1.9 “Lista de Cantidades” es el documento así titulado en la Sección de Formularios
- 1.1.1.10 “Datos del Contrato” son las planillas elaboradas por el Contratante que llevan ese mismo título y constituyen la Parte A de las Condiciones Especiales.

1.1.2 PARTES Y PERSONAS

- 1.1.2.1 “Parte” es el Contratante o el Contratista, según lo requiera el contexto.
- 1.1.2.2 “Contratante” es la persona referida como tal en los Datos del Contrato, y todos sus sucesores legales.
- 1.1.2.3 “Contratista” es la persona o personas referida(s) como tal(es) en la Carta de la Oferta, aceptada por el Contratante, y todos sus sucesores legales.
- 1.1.2.4 “Ingeniero o Gerente de Obra” es la persona designada por el Contratante como tal para los fines del Contrato y que se señala en los Datos del Contrato, o cualquier otra persona designada periódicamente por el Contratante con notificación al Contratista de conformidad con la Subcláusula 3.4 [Reemplazo del Ingeniero].
- 1.1.2.5 “Representante del Contratista” es la persona designada por el Contratista en el Contrato o periódicamente con arreglo a la Subcláusula 4.3 [Representante del Contratista], para que actúe en nombre del Contratista.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 1.1.2.6 “Personal del Contratante” significa el Ingeniero, los asistentes mencionados en la Subcláusula 3.2 [Delegación por el Ingeniero] y el resto del personal, mano de obra y otros empleados del Ingeniero y del Contratante; así como cualquier otro personal sobre el cual se notifique al Contratista por el Contratante o el Ingeniero, como Personal del Contratante.
- 1.1.2.7 “Personal del Contratista” significa el Representante del Contratista y todo el personal que utilice el Contratista en el Lugar de las Obras, que puede incluir el personal, la mano de obra y otros empleados del Contratista y de cada Subcontratista; así como cualquier otro personal que asista al Contratista en la ejecución de las Obras.
- 1.1.2.8 “Subcontratista” es cualquier persona definida como tal en el Contrato, o cualquier persona designada como subcontratista para una parte de las Obras, y todos los sucesores legales de cada uno de ellos.
- 1.1.2.9 “Comisión para la Resolución de Controversias” significa la persona o las tres personas designadas con arreglo a la Subcláusula 20.2 [Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias] o la Subcláusula 20.3 [Desacuerdo sobre la composición de la Comisión para la Resolución de Controversias].
- 1.1.2.10 “FIDIC” significa la Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils, es decir, la Federación Internacional de Ingenieros Consultores.
- 1.1.2.11 “Banco” significa la institución financiera (si la hubiere) que se señala en los Datos del Contrato.
- 1.1.2.12 “Prestatario” es la persona (si la hubiere) designada como tal en los Datos del Contrato.

1.1.3 FECHAS, PRUEBAS, PLAZOS Y TERMINACIÓN

- 1.1.3.1 “Fecha Base” es la fecha que corresponde a 28 días previos a la fecha límite de presentación de las Ofertas.
- 1.1.3.2 “Fecha de Inicio” es la fecha notificada como tal con arreglo a la Subcláusula 8.1 [Inicio de las Obras].
- 1.1.3.3 “Plazo de Terminación” significa el plazo para terminar las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda) con arreglo a la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], según consta en los Datos del Contrato (incluida cualquier prórroga en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación]), calculado a partir de la Fecha de Inicio.
- 1.1.3.4 “Pruebas a la Terminación” son las pruebas que se especifican en el Contrato, o que se acuerdan entre ambas Partes o que se ordenan como Variación y que se llevan a cabo en virtud de la Cláusula 9 [Pruebas a la Terminación] antes de que el Contratante reciba las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda).
- 1.1.3.5 “Certificado de Recepción de Obra” es el certificado que se emite en virtud de la Cláusula 10 [Recepción por Parte del Contratante].
- 1.1.3.6 “Pruebas Posteriores a la Terminación” son las pruebas (si las hubiere) especificadas en el Contrato y que se llevan a cabo de conformidad con las Especificaciones una vez que el Contratante recibe las Obras o una Sección de las mismas (según corresponda).
- 1.1.3.7 “Período para la Notificación de Defectos” significa el plazo para notificar cualquier defecto de las Obras o una Sección de las mismas (conforme proceda) con arreglo a la Subcláusula 11.1 [Terminación de Trabajos Tendientes y Reparación de Defectos], el cual se extiende por doce meses, salvo que se establezca algo diferente en los Datos del Contrato (incluida cualquier prórroga en virtud de la Subcláusula 11.3 [Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos]), calculado a partir de la fecha en que se terminen las Obras o la Sección conforme se certifique de acuerdo con la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones].
- 1.1.3.8 “Certificado de Cumplimiento” es el certificado que se emite en virtud de la Subcláusula 11.9 [Certificado de Cumplimiento].
- 1.1.3.9 “Día” significa un día calendario y “año”, 365 días.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

1.1.4 MONEDA Y PAGOS

- 1.1.4.1 "Monto Contractual Aceptado" es la suma aceptada en la Carta de Aceptación para la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualquier defecto.
- 1.1.4.2 "Precio del Contrato" es el precio que se define en la Subcláusula 14.1 [Precio del Contrato], e incluye ajustes de conformidad con el Contrato.
- 1.1.4.3 "Costo" significa todos los gastos en que haya incurrido (o incurra) razonablemente el Contratista, ya sea en el Lugar de las Obras o fuera de éste, incluyendo costos fijos y cargos, similares pero no las utilidades.
- 1.1.4.4 "Certificado de Pago Final" significa el certificado de pago emitido en virtud de la Subcláusula 14.13 [Emisión del Certificado de Pago Final].
- 1.1.4.5 "Declaración Final" es la declaración que se define en la Subcláusula 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final].
- 1.1.4.6 "Moneda Extranjera" es la moneda en que sea pagadera una parte (o la totalidad) del Precio del Contrato, sin incluir la Moneda Local.
- 1.1.4.7 "Certificado de Pago Provisional" significa un certificado de pago emitido con arreglo a la Cláusula 14 [Precio del Contrato y Pago], que no sea el Certificado de Pago Final.
- 1.1.4.8 "Moneda Local" es la moneda del País.
- 1.1.4.9 "Certificado de Pago" es un certificado de pago emitido en virtud de la Cláusula 14 [Precio Contractual y Pago].
- 1.1.4.10 "Monto Provisional" significa una suma (si procede) especificada como tal en el Contrato para la ejecución de cualquier parte de las Obras, el suministro de Equipos o Materiales o la prestación de servicios en virtud de la Subcláusula 13.5 [Montos Provisionales].
- 1.1.4.11 "Monto Retenido" significa los montos acumulados que retenga el Contratante con arreglo a la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales] y pague en virtud de la Subcláusula 14.9 [Pago del Monto Retenido].
- 1.1.4.12 "Declaración" es una declaración que presenta el Contratista como parte de una solicitud de un certificado de pago, en virtud de la Cláusula 14 [Precio del Contrato y Pago].

1.1.5 OBRAS Y BIENES

- 1.1.5.1 "Equipos del Contratista" son todos los aparatos, maquinarias, vehículos y demás elementos necesarios para la ejecución y la terminación de las Obras y la reparación de cualquier defecto. Sin embargo, los Equipos del Contratista excluyen Obras Temporales, Equipos del Contratante (si los hubiere), Equipos, Materiales y cualquier otro elemento que forme parte o esté destinado a formar parte de las Obras Permanentes.
- 1.1.5.2 "Bienes" son los Equipos del Contratista, los Materiales, los Equipos y las Obras Temporales, o cualquiera de éstos según corresponda.
- 1.1.5.3 "Materiales" son elementos de todo tipo (aparte de los Equipos) que forman parte o están destinados a formar parte de las Obras Permanentes, incluidos los materiales de suministro único (si los hubiere) a ser provistos por el Contratista en virtud del Contrato.
- 1.1.5.4 "Obras Permanentes" significa las Obras Permanentes a ser ejecutadas por el Contratista en virtud del Contrato.
- 1.1.5.5 "Equipos" son los aparatos, maquinarias y otro equipo que formen parte o estén destinados a formar parte de las Obras Permanentes, incluyendo vehículos adquiridos por el Contratante y relacionados con la construcción u operación de las Obras.
- 1.1.5.6 "Sección" es una parte de las Obras definida como tal en los Datos del Contrato (si la hubiere).
- 1.1.5.7 "Obras Temporales" son las obras temporales de todo tipo (diferentes de los Equipos del Contratista) que se necesitan en el Lugar de las Obras para la ejecución y terminación de las Obras Permanentes y la reparación de cualquier defecto.
- 1.1.5.8 "Obras" son las Obras Permanentes y las Obras Temporales, o cualquiera de ellas según corresponda.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

1.1.6 OTRAS DEFINICIONES

- 1.1.6.1 "Documentos del Contratista" son los cálculos, programas de computación y otros programas informáticos, planos, manuales, modelos y otros documentos de naturaleza técnica (si los hubiere) proporcionados por el Contratista en virtud del Contrato.
- 1.1.6.2 "País" significa el país donde se encuentra el Lugar de las Obras (o la mayor parte de ellas), y donde se ejecutarán las Obras Permanentes.
- 1.1.6.3 "Equipos del Contratante" son los aparatos, maquinaria y vehículos (si los hubiere) que el Contratante pone a disposición del Contratista para la ejecución de las Obras, conforme se señala en las Especificaciones; pero no incluyen los Equipos que no haya recibido el Contratante.
- 1.1.6.4 "Fuerza Mayor" se define en la Cláusula 19 [Fuerza Mayor].
- 1.1.6.5 "Leyes" significa toda legislación nacional (o estatal), estatutos, ordenanzas y otras leyes, así como las regulaciones y estatutos de cualquier autoridad pública legalmente constituida.
- 1.1.6.6 "Garantía de Cumplimiento" es la garantía (o garantías, si procede) en virtud de la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento].
- 1.1.6.7 "Lugar de las Obras" significa los sitios donde se ejecutarán las Obras Permanentes, incluyendo almacenes y áreas de trabajo, y donde deben ser enviados los equipos y materiales, así como cualquier otro sitio que se defina en el Contrato como parte del Lugar de las Obras.
- 1.1.6.8 "Imprevisible" significa que no se puede prever razonablemente por un Contratista con experiencia a la Fecha Base.
- 1.1.6.9 "Variación" significa cualquier cambio a las Obras que es requerido o aprobado como una variación en virtud de la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

1.2 INTERPRETACIÓN

En el Contrato, salvo que el contexto requiera algo diferente,

- (a) las palabras en masculino también incluyen el femenino y viceversa;
- (b) las palabras en singular también incluyen el plural y viceversa;
- (c) las disposiciones que incluyen la palabra "acordar," "acordado" o "acuerdo" exigen que el acuerdo se haga constar por escrito;
- (d) "escrito" o "por escrito" significa escrito a mano, mecanografiado, impreso o elaborado de manera electrónica, que produce un registro permanente; y
- (e) la palabra "propuesta" es sinónimo de "oferta"; "proponente" es sinónimo de "licitante" y "documentos de la oferta" es sinónimo de "documentos de licitación".

Las palabras al margen y otros encabezamientos no se tomarán en cuenta en la interpretación de estas Condiciones.

En estas Condiciones, las disposiciones que incluyan la expresión "costo más utilidades" requieren que las utilidades sean de 1/20 (5%) del costo, salvo indicación diferente en los Datos del Contrato.

1.3 COMUNICACIONES

En los casos en que en estas Condiciones se contemple la entrega o emisión de aprobaciones, certificados, consentimientos, Decisiones, notificaciones, solicitudes y finiquitos, estas comunicaciones deberán ser:

- (a) por escrito y entregadas personalmente (con acuse de recibo); enviadas por correo o con servicio de encomienda especial (courier), o remitidas mediante cualquiera de los sistemas de transmisión electrónica acordados conforme figura en los Datos del Contrato; y
- (b) entregadas, enviadas o transmitidas a la dirección del receptor para fines de comunicaciones que figure en los Datos del Contrato. Sin embargo,
 - (i) cuando el receptor haga una notificación de cambio de dirección, de ahí en adelante las comunicaciones se enviarán a la dirección correspondiente; y
 - (ii) si el receptor no indicare algo diferente en las solicitudes de aprobación o consentimiento, las comunicaciones podrán enviarse a la dirección desde la cual se haya efectuado la solicitud.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Las aprobaciones, certificados, consentimientos y Decisiones no deberán retenerse ni demorarse sin razones válidas. Cuando se emita un certificado a una Parte, el emisor enviará una copia a la otra Parte. Cuando una Parte o el Ingeniero emitan una notificación a la otra Parte, se deberá enviar una copia al Ingeniero o a la otra Parte, según corresponda.

1.4 LEY E IDIOMA

El Contrato se regirá por la legislación del País u otra jurisdicción que se estipule en los Datos del Contrato.

El idioma que haya de regir el Contrato será el que se señale en los Datos del Contrato.

El idioma para las comunicaciones será el que se indique en los Datos del Contrato. De no especificarse, se utilizará el idioma que rija el Contrato.

1.5 ORDEN DE PRIORIDAD DE LOS DOCUMENTOS

Los documentos que conformen el Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos. Para fines de interpretación, el orden de prioridad de los documentos se ceñirá a la siguiente secuencia:

- a) Contrato,
- b) la Carta de Aceptación,
- c) la Carta de la Oferta,
- d) las Condiciones Especiales: Parte A y Parte B (si las hubiera, en ese orden),
- e) estas Condiciones Generales,
- f) las Especificaciones,
- g) los Planos, y
- h) los Apéndices y cualquier otro documento que forme parte del Contrato.

En caso de divergencia sobre la interpretación de los aspectos administrativos y legales, el orden de prelación será el mismo en el que aparecen ordenados los documentos en el listado precedente. En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos técnico-constructivos, planos de detalle sobre los generales, dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala, notas y observaciones escritas en planos y planillas sobre lo representado o escrito en las mismas, lo escrito en pliegos sobre lo escrito en cómputos y ambos sobre lo representado en planos. Si se encuentra alguna ambigüedad o discrepancia en los documentos, el Ingeniero emitirá las aclaraciones o instrucciones necesarias.

1.6 CONVENIO

El Contrato será suscripto por el Adjudicatario y un representante autorizado del Contratante, dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos de la fecha de la presentación, por parte del Adjudicatario, de las garantías y seguros requeridos.

Toda la Documentación del Contrato deberá ser firmada por las partes en el Acto de suscripción y el Contratante entregará a la empresa Contratista, sin cargo, un ejemplar firmado del Contrato y dos (2) copias de la totalidad de la documentación que integra el Contrato.

El Contratista procederá al pago del sellado de ley que pudiera corresponder al Contrato en la jurisdicción del Contratante, debiendo presentar a este último la constancia de tal pago, para la prosecución del trámite administrativo.

1.7 CESIÓN

Ninguna de las Partes podrá ceder total o parcialmente el Contrato, como así tampoco ningún otro beneficio o interés en el Contrato o con arreglo al Contrato. Sin embargo, cualquiera de las Partes:

- (a) podrá ceder parte del Contrato con el consentimiento previo de la otra Parte, a la sola discreción de dicha Parte, y
- (b) podrá, como garantía a favor de un banco o entidad financiera, ceder su derecho a recibir cualquier pago vencido o adeudado en virtud del Contrato.

En ningún caso se aceptarán cesiones o transferencias de contratos en los que el cedente haya ejecutado menos del 30% del monto del contrato, ajustado a la fecha de la solicitud.

El incumplimiento de lo estipulado en este artículo, otorgará derecho al Contratante para rescindir unilateralmente el contrato y ejecutar la garantía correspondiente



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

1.8 CUIDADO Y SUMINISTRO DE LOS DOCUMENTOS

El Contratante será responsable del cuidado y la custodia de las Especificaciones y los Planos. Salvo indicación diferente en el Contrato, se suministrarán dos copias del Contrato y de cada Plano subsiguiente al Contratista, quien podrá hacer o solicitar copias adicionales, por su propia cuenta.

El Contratista será responsable del cuidado y la custodia de todos los documentos contractuales, salvo que se hayan entregado al Contratante o hasta dicha entrega. Salvo indicación en sentido diferente en el Contrato, el Contratista proporcionará al Ingeniero seis copias de cada uno de los Documentos del Contratista.

El Contratista guardará, en el Lugar de las Obras, una copia del Contrato, las publicaciones que se señalan en las Especificaciones, los Documentos del Contratista (si los hubiere), los Planos y las Variaciones, así como cualesquier otras comunicaciones que se realicen en virtud del Contrato. El personal del Contratante tendrá el derecho de acceder a todos los documentos mencionados en cualquier horario razonable.

Si una de las Partes detecta algún error o defecto en un documento elaborado para la ejecución de las Obras, dicha Parte notificará inmediatamente a la otra al respecto.

1.9 DEMORAS DE LOS PLANOS O INSTRUCCIONES

El Contratista deberá notificar al Ingeniero sobre cualquier posible demora o interrupción de las Obras en caso de que no se emitan a dicho Contratista los planos o las instrucciones necesarias en un determinado plazo, que deberá ser razonable. La notificación incluirá información detallada sobre los planos o instrucciones que se necesiten, la razón por la que deban emitirse y el plazo para hacerlo, así como la naturaleza y el costo del posible retraso o interrupción que se podría sufrir por la demora en la emisión de tales documentos.

Si el Contratista sufre demoras o incurre en algún Costo debido a que el Ingeniero no ha emitido el plano o la instrucción señalados en un plazo razonable y que se especifique en la notificación con información complementaria, el Contratista enviará otra notificación al Ingeniero y, sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si la terminación de las obras se ha retrasado o se anticipa que se retrasará, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo más utilidades, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esta segunda notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión al respecto.

Sin embargo, si el incumplimiento del Ingeniero se debe a algún error o demora del Contratista, incluido un error o demora en la entrega de cualquiera de los Documentos del Contratista, el Contratista no tendrá derecho a la prórroga del plazo ni al Costo o utilidades mencionados.

1.10 USO DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATISTA POR PARTE DEL CONTRATANTE

En lo que se refiere a las Partes, el Contratista retendrá los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual respecto de los Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por el Contratista (o en su nombre).

Se considerará que (con la firma del Contrato) el Contratista otorga al Contratante una licencia sin plazo determinado, transferible, no exclusiva y libre de regalías para copiar, usar y transmitir los Documentos del Contratista, así como para realizar y usar modificaciones de los mismos. Dicha licencia:

- (a) será válida a lo largo de la vida útil real o prevista (lo que sea más largo) de las partes pertinentes de las Obras,
- (b) permitirá que cualquier persona que esté en debida posesión de la parte pertinente de las Obras copie, use y transmita los Documentos del Contratista con el fin de terminar, operar, mantener, alterar, ajustar, reparar y demoler las Obras, y
- (c) en caso de que los Documentos del Contratista estén en forma de programas de computación y otros programas informáticos, permitirá el uso de los mismos en cualquier computadora en el Lugar de las Obras y otros sitios, conforme figure en el Contrato, incluidos los reemplazos de las computadoras que proporcione el Contratista.

Ni el Contratante, ni ninguna otra persona en su nombre, podrá, sin el consentimiento previo del Contratista, usar, copiar ni transmitir a terceros los Documentos del Contratista ni otros documentos de diseño elaborados por o en nombre del Contratista para otros fines que no sean los que se señalan en esta Subcláusula.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

1.11 USO DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATANTE POR PARTE DEL CONTRATISTA

En lo que se refiere a las Partes, el Contratante retendrá todos los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual respecto de las Especificaciones, los Planos y otros documentos elaborados por el Contratante (o en su nombre). El Contratista podrá, a sus expensas, copiar, usar y obtener transmisiones de esos documentos para fines del Contrato. El Contratista no podrá, sin el consentimiento previo del Contratante, copiar, usar ni transmitir dichos documentos a terceros, salvo en la medida necesaria para los fines del Contrato.

1.12 DETALLES CONFIDENCIALES

El Contratista y el personal del Contratante divulgarán toda la información confidencial y de otra índole que se solicite razonablemente para verificar el cumplimiento del Contrato y permitir su debida ejecución.

Cada uno de ellos, deberá tratar la información del Contrato con carácter privado y confidencial, salvo en la medida necesaria para cumplir las obligaciones contraídas por cada uno de ellos en virtud del Contrato o para cumplir las leyes pertinentes. Ninguno de ellos publicará ni divulgará información acerca de las Obras preparada por la otra Parte sin el consentimiento previo de dicha Parte. Sin embargo, el Contratista podrá divulgar cualquier información de dominio público o información que se requiera para demostrar sus calificaciones para competir en otros proyectos.

1.13 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN

En el cumplimiento del Contrato, el Contratista cumplirá las leyes pertinentes. Salvo indicación en otro sentido en las Condiciones Especiales:

- (a) el Contratante deberá haber obtenido (o deberá obtener) los permisos de planificación, zonificación, edificación o de índole similar para las Obras Permanentes, así como cualquier otro permiso que, según se establezca en las Especificaciones, deba haberse obtenido (o deba obtenerse) por el Contratante. El Contratante indemnizará y amparará al Contratista de las consecuencias que se deriven de cualquier incumplimiento al respecto; y
- (b) el Contratista deberá hacer todas las notificaciones, pagar todos los impuestos, derechos y tasas, y obtener todos los permisos, licencias y aprobaciones que exija la ley para la ejecución y terminación de las Obras y para la reparación de cualquier defecto. El Contratista indemnizará y amparará al Contratante de las consecuencias que se deriven de cualquier incumplimiento al respecto, salvo que el Contratista esté impedido para realizar estas acciones y muestre evidencia de su diligencia.

1.14 RESPONSABILIDAD CONJUNTA Y SOLIDARIA

Si el Contratista establece (al amparo de leyes aplicables) una asociación en participación, consorcio u otra asociación de hecho, de dos o más personas:

- (a) dichas personas serán consideradas responsables en forma conjunta y solidaria ante el Contratante por el cumplimiento del Contrato;
- (b) dichas personas notificarán al Contratante el nombre de su representante, quien tendrá la autoridad para obligar en forma vinculante al Contratista y a cada una de esas personas; y
- (c) el Contratista no modificará su composición ni su situación jurídica sin el consentimiento previo del Contratante.

1.15 INSPECCIONES Y AUDITORÍAS POR PARTE DEL BANCO

De conformidad con el párrafo 2.2 e. del Anexo B de las Condiciones Generales, el Contratista permitirá que el Banco y las personas designadas por éste inspeccionen el Lugar de las Obras y/o las cuentas y registros del Contratista relacionados con el cumplimiento del Contrato, y dispongan que dichas cuentas y registros sean fiscalizados por auditores designados por el Banco, si este así lo exige. El Contratista, sus Subcontratistas y Subconsultores deben tener en cuenta la cláusula 15.6 (Fraude y Corrupción) donde se dispone, entre otras cosas, que los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría constituyen una práctica prohibida que puede acarrear la rescisión del Contrato (y la determinación de inelegibilidad conforme a los procedimientos sancionatorios vigentes del Banco).



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

2. EL CONTRATANTE

2.1 DERECHO DE ACCESO AL LUGAR DE LAS OBRAS

El Contratante concederá al Contratista derecho de acceso a, y posesión de, todas las partes del Lugar de las Obras durante el plazo (o plazos) señalados en los Datos del Contrato. El derecho de acceso y la posesión pueden no ser exclusivos del Contratista. Si, en virtud del Contrato, se exige que el Contratante conceda (al Contratista) la posesión de cualquier cimiento, estructura, instalación o medio de acceso, el Contratante lo hará en el plazo y de la manera que se indiquen en las Especificaciones. Sin embargo, el Contratante podrá retener ese derecho o posesión hasta que reciba la Garantía de Cumplimiento.

De no especificarse ese plazo en los Datos del Contrato, el Contratante concederá al Contratista el derecho de acceso al, y la posesión del, Lugar de las Obras en los períodos que sean necesarios para permitir al Contratista proceder sin interrupción de conformidad con el programa presentado con arreglo a la Subcláusula 8.3 [Programa].

Si el Contratista sufre alguna demora o incurre en algún Costo debido a que el Contratante no le ha concedido dicho derecho o posesión en el plazo establecido, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por cualquier demora de esa índole, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir dicha notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con lo que se establece en la Subcláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión al respecto.

Sin embargo, si el incumplimiento del Contratante se debe a algún error o demora del Contratista, incluido un error o demora en la entrega de cualquiera de los Documentos del Contratista, el Contratista no tendrá derecho a dicha prórroga ni al Costo o utilidades mencionados.

2.2 PERMISOS, LICENCIAS Y APROBACIONES

El Contratante prestará asistencia razonable al Contratista, cuando éste así lo solicite, para obtener:

- (a) copias de las Leyes del País que sean pertinentes para el Contrato pero que no se encuentren fácilmente disponibles, y
- (b) cualesquier permiso, licencia y aprobaciones que exijan las Leyes del País:
 - (i) que el Contratista esté obligado a obtener de conformidad con la Subcláusula 1.13 [Cumplimiento de la Legislación],
 - (ii) para la entrega de Bienes, incluido su despacho de aduana, y
 - (iii) para la exportación de los Equipos del Contratista, cuando se retiren del Lugar de las Obras.

2.3 PERSONAL DEL CONTRATANTE

El Contratante tendrá la responsabilidad de asegurarse que el Personal del Contratante y los demás Contratistas del Contratante en el Lugar de las Obras:

- (a) cooperen con el Contratista de conformidad con la Subcláusula 4.6 [Cooperación], y
- (b) tomen medidas análogas a las que debe tomar el Contratista con arreglo a los incisos (a), (b) y (c) de la Subcláusula 4.8 [Procedimientos de Seguridad] y 4.18 [Protección del Medio Ambiente].

2.4 ARREGLOS FINANCIEROS DEL CONTRATANTE

El Contratante deberá presentar, antes de la Fecha de Inicio y, de ahí en adelante, dentro de un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba una solicitud del Contratista, evidencia razonable de que se han hecho y se mantienen los arreglos financieros que han de permitir que el Contratante pague puntualmente el Precio del Contrato (según se calcule en ese momento) de conformidad con la Cláusula 14 [Precio Contractual y Pago]. Antes de hacer cualquier cambio sustancial a sus arreglos financieros, el Contratante deberá notificar al Contratista y proporcionar información detallada al respecto


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Si el Banco notifica al Prestatario que ha suspendido los desembolsos al amparo de su préstamo, el cual financia total o parcialmente la ejecución de las Obras, el Contratante notificará dicha suspensión al Contratista, con los detalles correspondientes, incluida la fecha de la notificación, con copia al Ingeniero, en un plazo de 7 días contados a partir de la fecha en que el Prestatario reciba del Banco la notificación de suspensión. En caso de que el Contratante tenga acceso a fondos alternativos en las monedas adecuadas para seguir pagando al Contratista más allá del décimo sexto (16º) día contado desde la fecha de notificación de suspensión por parte del Banco, el Contratante deberá presentar en dicha notificación evidencia razonable de la medida en que dichos recursos estarán disponibles.

2.5 RECLAMACIONES DEL CONTRATANTE

Si el Contratante considera que tiene derecho a recibir un pago en virtud de cualquier cláusula de estas Condiciones o de otra manera relacionada con el Contrato y/o a una prórroga del Período para la Notificación de Defectos, el Contratante o el Ingeniero notificarán detalladamente al Contratista. Sin embargo, no será necesario hacer notificaciones de pagos adeudados con arreglo a la Subcláusula 4.19 [Electricidad, Agua y Gas], la Subcláusula 4.20 [Equipos del Contratante y Materiales de Libre Disposición], o de otros servicios que solicite el Contratista.

La notificación deberá hacerse tan pronto como sea posible y no más de 28 días después que el Contratante se haya enterado, o debiera haberse enterado, de la situación o circunstancias que originaron la reclamación. Se enviará una notificación sobre cualquier prórroga del Período para la Notificación de Defectos antes de que venza dicho plazo.

La información detallada incluirá la cláusula u otra base de la reclamación, así como pruebas del monto y/o la prórroga que el Contratante considere que le correspondan en relación con el Contrato. El Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Determinaciones] a fin de llegar a un acuerdo o decisión respecto de (i) el monto (si procede) que le corresponda pagar al Contratista a favor del Contratante, y/o (ii) la prórroga (si procede) del Plazo para la Notificación de Defectos de conformidad con la Subcláusula 11.3 [Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos].

Este monto podrá incluirse como una deducción en el Precio del Contrato y los Certificados de Pago. El Contratante sólo tendrá derecho a compensar o deducir una suma de un monto certificado al amparo de un Certificado de Pago, o a presentar otra reclamación en contra del Contratista, de conformidad con esta Subcláusula.

3. EL INGENIERO O GERENTE DE OBRA

3.1 OBLIGACIONES Y FACULTADES DEL INGENIERO

El Contratante designará al Ingeniero quien cumplirá las obligaciones que se le asignen en el Contrato. El personal del Ingeniero incluirá ingenieros debidamente calificados y otros profesionales competentes para cumplir esas obligaciones.

El Ingeniero no tendrá la potestad de modificar el Contrato.

El Ingeniero podrá ejercer las facultades que se le confieran explícitamente en el Contrato o se deriven implícitamente del mismo. Si el Ingeniero debe obtener la aprobación del Contratante antes de ejercer una facultad en particular, los requisitos serán los que se indican en las Condiciones Especiales. El Contratante informará sin demora al Contratista sobre cualquier cambio en las facultades conferidas al Ingeniero.

Sin embargo, cuando el Ingeniero ejerza una facultad específica que requiera la autorización del Contratante, entonces (para los fines del Contrato) se considerará que este último ha concedido su aprobación.

Salvo indicación diferente en estas Condiciones:

- (a) cuando el Ingeniero cumpla sus obligaciones o ejerza sus facultades, ya sea que éstas se especifiquen en el Contrato o que se deriven en forma implícita del mismo, se considerará que actúa en nombre del Contratante;
- (b) el Ingeniero no tendrá autoridad para eximir a ninguna de las Partes de cualesquiera deberes, obligaciones o responsabilidades en virtud del Contrato;



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- (c) ninguna aprobación, verificación, certificado, consentimiento, examen, inspección, orden, notificación, propuesta, solicitud, prueba o acto de esa índole del Ingeniero (incluida la no desaprobación) eximirá al Contratista de cualquier responsabilidad que tenga en virtud del Contrato, incluida la responsabilidad en cuanto a errores, omisiones, discrepancias e incumplimientos; y
- (d) Salvo que se indique algo diferente en forma expresa, cualquier acto realizado por el Ingeniero en respuesta a una solicitud del Contratista deberá ser notificado por escrito al Contratista dentro del plazo de 28 días de recibida la solicitud.

Se aplicarán las siguientes disposiciones:

El Ingeniero obtendrá la aprobación específica del Contratante antes de actuar de conformidad con las siguientes Subcláusulas de estas Condiciones:

- (a) Subcláusula 4.12: Acuerdo o establecimiento de una prórroga y/o costo adicional.
- (b) Subcláusula 13.1: Orden de Variación, a excepción de:
 - (i) situaciones de emergencia conforme lo determine el Ingeniero, o
 - (ii) el caso en que una Variación aumente el Monto Contractual Aceptado, en un porcentaje inferior al especificado en los Datos Contractuales.
- (c) Subcláusula 13.3: Aprobación de una propuesta de Variación por parte del Contratista de conformidad con la Subcláusula 13.1 ó 13.2.
- (d) Subcláusula 13.4: Especificación del monto pagadero en cada una de las monedas aplicables.

Sin perjuicio de la obligación de obtener aprobación, como se indica supra, si a juicio del Ingeniero ocurre una emergencia que afecte la seguridad personal, la seguridad física de las Obras o de la(s) propiedad(es) colindante(s), éste podrá, sin eximir al Contratista de sus deberes y responsabilidades en virtud del Contrato, ordenar al Contratista que lleve a cabo las obras o actividades que sean necesarias, según el Ingeniero, para mitigar o reducir el riesgo. El Contratista cumplirá inmediatamente cualquier instrucción de esa índole que le dé el Ingeniero, aún a falta de la aprobación de dicha instrucción por parte del Contratante. El Ingeniero determinará un aumento del Precio del Contrato por concepto de dicha orden, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 13, y notificará debidamente al Contratista, con copia al Contratante.

3.2 DELEGACIÓN POR EL INGENIERO

El Ingeniero podrá ocasionalmente asignar deberes y delegar autoridad a los asistentes, y también podrá revocarlas. Entre los asistentes puede incluirse un ingeniero residente y/o inspectores independientes designados para examinar y/o probar elementos de los Equipos y/o los Materiales. La asignación, delegación o revocación deberán hacerse por escrito y no entrarán en vigor hasta que ambas Partes hayan recibido copia de la notificación. Sin embargo, salvo que ambas Partes acuerden otra cosa, el Ingeniero no podrá delegar la autoridad para resolver cualquier asunto de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones].

Los asistentes serán personas debidamente calificadas, con capacidad para llevar a cabo esos deberes y ejercer dicha autoridad y tendrán pleno dominio del idioma para comunicaciones que se define en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma].

Cada asistente a quien se le hayan asignado deberes o en quien se haya delegado autoridad, estará autorizado únicamente a impartir instrucciones al Contratista en la medida definida en la delegación. Cualquier aprobación, verificación, certificado, consentimiento, examen, inspección, orden, notificación, propuesta, solicitud, prueba o acto de esa índole por parte de un asistente, efectuado de conformidad con la delegación, tendrá el mismo efecto que si proviniera del Ingeniero. Sin embargo:

- (a) el hecho de no haber desaprobado un trabajo, Equipos o Materiales no constituirá la aprobación de los mismos, por lo que no afectará el derecho del Ingeniero a rechazar dichos trabajos, Equipos o Materiales;
- (b) si el Contratista cuestiona una decisión u orden de un asistente, el Contratista podrá remitir el asunto al Ingeniero, quien con la debida prontitud confirmará, revertirá o modificará la decisión u orden.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

3.3 INSTRUCCIONES DEL INGENIERO

El Ingeniero podrá impartir instrucciones al Contratista en cualquier momento, y proporcionarle los Planos adicionales o modificados que se necesiten para la ejecución de las Obras y la reparación de cualquier defecto, de conformidad con el Contrato. El Contratista sólo responderá a las instrucciones del Ingeniero, o del asistente en el que se haya delegado la autoridad pertinente en virtud de esta Cláusula. En el caso de que una orden constituya una Variación, se aplicará la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

El Contratista cumplirá las instrucciones que imparta el Ingeniero o el asistente en quien se haya delegado dicha autoridad, en relación con cualquier asunto del Contrato. Siempre que sea posible, las instrucciones se impartirán por escrito. Si el Ingeniero o un asistente autorizado:

- (a) da una orden verbal,
- (b) recibe del Contratista (o en su nombre) una confirmación escrita de la orden en un plazo de dos días laborales a partir de la fecha en que se dio la instrucción, y
- (c) no responde con una negativa u orden escrita dentro de dos días después de recibir la confirmación,

entonces la confirmación pasará a constituir la orden escrita del Ingeniero o el asistente en quien se ha delegado dicha autoridad (según corresponda).

3.4 REEMPLAZO DEL INGENIERO

Si el Contratante prevé reemplazar al Ingeniero, el Contratante deberá notificar al Contratista, por lo menos 21 días antes de la fecha prevista del reemplazo, el nombre, la dirección y la experiencia pertinente del potencial Ingeniero sustituto. Si el Contratista considera que el potencial Ingeniero sustituto no es adecuado, tendrá el derecho a presentar objeciones al nombramiento, mediante notificación al Contratante, con información que fundamente su posición, y el Contratante dará plena y justa consideración a dicha objeción.

3.5 DECISIONES

En los casos en que estas Condiciones contemplen que el Ingeniero proceda de conformidad con esta Subcláusula 3.5 para acordar o resolver algún asunto, el Ingeniero consultará con cada una de las Partes con el ánimo de alcanzar un acuerdo. De no lograrse un acuerdo, el Ingeniero tomará una decisión justa de conformidad con el Contrato, tomando en cuenta todas las circunstancias pertinentes.

Salvo que se especifique algo diferente, el Ingeniero notificará a ambas Partes sobre cada uno de los acuerdos o decisiones, con los detalles del caso dentro del plazo de 28 días de haber recibido la correspondiente queja o solicitud. Cada una de las Partes dará cumplimiento a los acuerdos o decisiones, salvo (y en ese caso, hasta) que se sometan a reconsideración con arreglo a la Cláusula 20 [Quejas, Controversias y Arbitraje].

4. EL CONTRATISTA

4.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

En la medida en que se especifique en el Contrato, el Contratista diseñará, ejecutará y terminará las Obras de conformidad con el Contrato y con las instrucciones del Ingeniero y reparará cualquier defecto de las Obras.

El Contratista suministrará los Equipos y los Documentos del Contratista que se especifiquen en el Contrato, así como todo el Personal del Contratista, los Bienes, los bienes consumibles y otros bienes y servicios, permanentes o temporales, necesarios para, y en relación con, el diseño, la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de sus defectos.

Todos los equipos, materiales y servicios que incorporen en, o se requieran para, las Obras deberán provenir de cualquier país elegible de conformidad con la definición que establece el Banco.

El Contratista velará por el carácter adecuado, la estabilidad y la seguridad de todas las operaciones y los métodos de construcción en el Lugar de las Obras. Salvo en la medida en que se especifique en el Contrato, el Contratista (i) será responsable de todos los Documentos del Contratista, las Obras Temporales y el diseño que pueda ser necesario en relación con cada elemento de los Equipos y los Materiales para que dicho(s) elemento(s) se ciña(n) al Contrato; y (ii) no será responsable del diseño o las especificaciones de las Obras Permanentes.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

El Contratista suministrará al Contratante, a solicitud del Ingeniero, la información sobre los arreglos y los métodos que propone adoptar para la ejecución de las Obras. Dichos arreglos y métodos no podrán modificarse de manera significativa sin que antes se haya notificado de ello al Ingeniero.

En caso de que en el Contrato se especifique que el Contratista diseñará cualquier parte de las Obras Permanentes, entonces, salvo indicación diferente en las Condiciones Especiales:

- (a) el Contratista suministrará al Ingeniero los Documentos del Contratista correspondientes a dicha parte de conformidad con los procedimientos que se especifican en el Contrato;
- (b) esos Documentos del Contratista se ceñirán a las Especificaciones y los Planos; estarán escritos en el idioma para comunicaciones definido en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma] e incluirán la información adicional solicitada por el Ingeniero para agregar a los Planos a fin de coordinar los diseños de cada una de las Partes;
- (c) el Contratista será responsable de esta parte, la cual, una vez terminadas las Obras, servirá para el propósito para la que fue concebida de conformidad como se señala en el Contrato; y
- (d) antes de que inicien las Pruebas a la Terminación, el Contratista proporcionará al Ingeniero la documentación "conforme a obra" y según corresponda, los manuales de operación y mantenimiento, de conformidad con las Especificaciones y en suficiente detalle como para que el Contratante pueda operar, mantener, desmontar, reensamblar, ajustar o reparar esta parte de las Obras. Dicha parte no se considerará terminada para los fines de la recepción con arreglo a la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones] hasta que se hayan proporcionado al Ingeniero la documentación y los manuales mencionados..

4.2 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

El Contratista obtendrá (a su costo) una Garantía de Cumplimiento por el monto y monedas estipulados en los Datos del Contrato. Esta Subcláusula no se aplicará en los casos en que no se especifique un monto en los Datos del Contrato.

El Contratista suministrará la Garantía de Cumplimiento dentro de un plazo que no exceda de 28 días después de haber recibido la Carta de Aceptación, y enviará una copia al Ingeniero. La Garantía de Cumplimiento deberá haber sido emitida por una entidad y provenir de un país (u otra jurisdicción) aprobados por el Contratante, y tendrá la forma que se adjunte a las Condiciones Especiales u otra forma que apruebe el Contratante.

El Contratista se asegurará de que la Garantía de Cumplimiento sea válida y exigible hasta que el Contratista ejecute y termine las Obras y repare cualquier defecto. Si en los términos de la Garantía de Cumplimiento se estipula una fecha de vencimiento y 28 días antes de ésta el Contratista todavía no está en condiciones de recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista deberá prorrogar el período de validez de la Garantía de Cumplimiento hasta que se terminen las Obras y se reparen los defectos.

El Contratante no podrá hacer reclamaciones en virtud de la Garantía de Cumplimiento, salvo por los montos que le correspondan al amparo del Contrato.

El Contratante indemnizará y amparará al Contratista contra y de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados y gastos legales) que se generen a raíz de una reclamación al amparo de la Garantía de Cumplimiento en la medida en que el Contratante no hubiera tenido derecho a hacer la reclamación.

El Contratante devolverá la Garantía de Cumplimiento al Contratista dentro del plazo de 21 días de haber recibido una copia del Certificado de Cumplimiento.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el resto de esta Subcláusula, en los casos en que el Ingeniero decida aumentar o reducir el Precio del Contrato a raíz de un cambio en el costo y/o la legislación o como resultado de una Variación que supere el 25% de la porción del Precio del Contrato pagadera en una moneda específica, el Contratista, a solicitud del Ingeniero, procederá sin demora a aumentar o reducir, según corresponda, el valor de la Garantía de Cumplimiento en esa moneda, en el mismo porcentaje.

4.3 REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

El Contratista nombrará al Representante del Contratista y le conferirá todas las facultades necesarias para que actúe en nombre del Contratista para los fines del Contrato.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Salvo que el nombre del Representante del Contratista aparezca en el Contrato, el Contratista suministrará al Ingeniero para su aprobación, antes de la fecha de inicio, el nombre y la información de la persona que propone como Representante del Contratista. Si se niega la aprobación o se revoca según la Subcláusula 6.9 [Personal del Contratista], o si la persona designada no ejerce sus funciones como Representante del Contratista, el Contratista seguirá el mismo procedimiento para presentar el nombre y la información de otra persona adecuada para el cargo en cuestión.

El Contratista no podrá revocar el nombramiento del Representante del Contratista, ni nombrar a un sustituto, sin el consentimiento previo del Ingeniero.

El Representante del Contratista dedicará todo su tiempo a dirigir el cumplimiento del Contrato por parte del Contratista. Si el Representante del Contratista debe ausentarse temporalmente del Lugar de las Obras durante la ejecución de éstas, se nombrará a un sustituto adecuado, con el previo consentimiento del Ingeniero, a quien deberá darse la debida notificación.

El Representante del Contratista recibirá instrucciones en nombre del Contratista, de conformidad con la Subcláusula 3.3 [Instrucciones del Ingeniero].

El Representante del Contratista podrá delegar facultades, funciones y poderes en cualquier persona competente, y podrá revocar dicha delegación en cualquier momento. Las delegaciones o revocaciones no entrarán en vigor sino una vez que el Ingeniero haya recibido una notificación previa firmada por el Representante del Contratista en la que se señale el nombre de la persona y se especifiquen las facultades, las funciones y los poderes delegados o revocados.

El Representante del Contratista hablará con fluidez el idioma para comunicaciones definido en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma]. Si los delegados del Representante del Contratista no hablan con fluidez el idioma mencionado, el Contratista se asegurará de que haya intérpretes competentes durante todas las horas de trabajo, en un número que el Ingeniero considere suficiente.

4.4 SUBCONTRATISTAS

El Contratista no subcontratará la totalidad de las obras.

El Contratista será responsable de las acciones u omisiones de cualquier Subcontratista, sus agentes o empleados, como si fueran las suyas propias. Salvo indicación en contrario en las Condiciones Especiales:

- (a) el Contratista no estará obligado a obtener aprobación cuando se trate de proveedores de Materiales únicamente, o para la contratación de un Subcontratista que esté designado en el Contrato;
- (b) se obtendrá el consentimiento previo del Ingeniero cuando se trate de la contratación de otros Subcontratistas que propongan;
- (c) el Contratista notificará al Ingeniero, con al menos 28 días de anticipación, sobre la fecha prevista de inicio del trabajo de cada Subcontratista, y del comienzo de dicho trabajo en el Lugar de las Obras; y
- (d) cada subcontrato incluirá disposiciones que den al Contratante el derecho de exigir que se le ceda el subcontrato con arreglo a la Subcláusula 4.5 [Cesión de Beneficio de Subcontrato] (conforme proceda) o en el caso de terminación en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante].

El Contratista se asegurará de que los requisitos que se le imponen en la Subcláusula 1.12 [Confidencialidad] se apliquen igualmente a todos los Subcontratistas.

En la medida de lo posible, el Contratista dará justas y razonables oportunidades a contratistas del País, para ser nombrados Subcontratistas.

4.5 CESIÓN DE BENEFICIO DE SUBCONTRATO

Si las obligaciones de un Subcontratista siguen vigentes después de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos pertinente, el Contratista deberá ceder al Contratante el beneficio de dichas obligaciones, si el Ingeniero así se lo exige antes de esa fecha. Salvo indicación diferente en la cesión, el Contratista no será responsable ante el Contratante por los trabajos que realice el Subcontratista después de la entrada en vigor de la cesión.

4.6 COOPERACIÓN

El Contratista ofrecerá, conforme se estipule en el Contrato o indique el Ingeniero, suficientes oportunidades de trabajo a :

- (a) el Personal del Contratante,
- (b) otros contratistas contratados por el Contratante, y
- (c) el personal de cualquier entidad pública legalmente constituida,



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

quienes podrán estar empleadas en el Lugar de las Obras o en sus inmediaciones para la ejecución de trabajos no incluidos en el Contrato.

Cualquiera de esas instrucciones constituirá una Variación en la medida en que obligue al Contratista a sufrir retrasos y a incurrir en un Costo Imprevisto. Los servicios para ese personal y otros Contratistas pueden incluir el uso de Equipos del Contratista, Obras Temporales o arreglos en materia de acceso que son responsabilidad del Contratista.

Si en virtud del Contrato se exige al Contratante que conceda al Contratista posesión de cualquier cimienta, estructura, instalación o medio de acceso de conformidad con los Documentos del Contratista, el Contratista suministrará dichos documentos al Ingeniero en el plazo y la forma indicados en las Especificaciones.

4.7 TRAZADO

El Contratista trazará las Obras en función de los puntos originales, líneas y niveles de referencia especificados en el Contrato o notificados al Ingeniero. El Contratista será responsable del correcto posicionamiento de todas las partes de las Obras, y rectificará cualquier error en las posiciones, niveles, dimensiones o alineamiento de las mismas.

El Contratante será responsable de cualquier error en los parámetros de referencia señalados o notificados, pero el Contratista tratará razonablemente de verificar la precisión de dichos datos antes de que se utilicen.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en Costos por realizar trabajos requeridos a raíz de un error en los parámetros de referencia, que un contratista con experiencia no hubiera podido detectar razonablemente dicho error y evitar esa demora o ese Costo, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, con arreglo a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la Terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de acordar o decidir (i) si y (si procede) en qué medida no se hubiera podido detectar el error de manera razonable, y (ii) si los asuntos que se señalan en los incisos (a) y (b) supra se relacionan con dicha medida.

4.8 PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD

El Contratista deberá:

- (a) cumplir con todas las regulaciones de seguridad aplicables,
- (b) velar por la seguridad de todas las personas autorizadas a estar en el Lugar de las Obras,
- (c) hacer lo razonable para mantener el Lugar de las Obras y las propias Obras libres de obstrucciones innecesarias a fin de evitar situaciones peligrosas para dichas personas,
- (d) proporcionar cercas, alumbrado, protección y vigilancia para las Obras hasta que éstas se terminen y entreguen con arreglo a la Cláusula 10 [Recepción por parte del Contratante], y
- (e) proporcionar cualesquiera Obras Temporales (incluidos caminos, senderos, guardias y cercas) que puedan ser necesarias a raíz de la ejecución de las Obras, para el uso y la protección del público y los propietarios y ocupantes de los terrenos adyacentes.

4.9 CONTROL DE CALIDAD

El Contratista establecerá un sistema de control de calidad para demostrar el cumplimiento de los requisitos del Contrato. El sistema se ceñirá a la información que figura en el Contrato. El Ingeniero podrá auditar cualquier aspecto del sistema.

Deberán presentarse al Ingeniero, para su información, detalles de todos los procedimientos y documentos de cumplimiento antes del inicio de cada etapa de diseño y ejecución. Todos los documentos de naturaleza técnica que se emitan para el Ingeniero deberán ostentar comprobante de la aprobación previa del propio Contratista.

El cumplimiento del sistema de control de calidad no eximirá al Contratista de ninguno de sus deberes, obligaciones o responsabilidades en virtud del Contrato.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

4.10 DATOS DEL LUGAR DE LAS OBRAS

Antes de la Fecha Base, el Contratante deberá haber proporcionado al Contratista, para su información, todos los datos pertinentes de los que disponga sobre las condiciones subterráneas e hidrológicas del Lugar de las Obras, incluidos aspectos ambientales. A su vez, el Contratante pondrá a disposición del Contratista todos los datos de esa índole que obtenga después de la Fecha Base. El Contratista será responsable de interpretar todos esos datos.

En la medida en que fuera posible (tomando en cuenta el costo y el tiempo), se considerará que el Contratista ha obtenido toda la información necesaria acerca de los riesgos, imprevistos y otras circunstancias que puedan tener influencia o incidencia en la Oferta o las Obras. En la misma medida, se considerará que el Contratista ha inspeccionado y examinado el Lugar de las Obras, sus alrededores, los datos mencionados anteriormente y otra información disponible, y que antes de presentar la Oferta estaba satisfecho con respecto a todos los asuntos pertinentes, incluidos (más no de manera exclusiva):

- (a) la forma y la naturaleza del Lugar de las Obras, incluidas las condiciones subterráneas,
- (b) las condiciones hidrológicas y climáticas,
- (c) la medida y la naturaleza de los trabajos y Bienes necesarios para la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos,
- (d) la legislación, los procedimientos y las prácticas laborales del País, y
- (e) los requisitos del Contratista en cuanto a acceso, alojamiento, dependencias, personal, electricidad, transporte, agua y otros servicios.

4.11 SUFICIENCIA DEL MONTO CONTRACTUAL ACEPTADO

Se considerará que el Contratista:

- (a) está satisfecho con el Monto Contractual Aceptado en términos de su idoneidad y suficiencia, y
- (b) basó el Monto Contractual Aceptado en los datos, las interpretaciones, la información necesaria, las inspecciones, los exámenes y el cumplimiento de todos los asuntos pertinentes que se especifican en la Subcláusula 4.10 [Datos del Lugar de las Obras].

Salvo indicación en otro sentido en el Contrato, el Monto Contractual Aceptado cubre todas las obligaciones del Contratista en virtud del Contrato (incluidas las que se establezcan bajo Montos Provisionales, si los hubiere) y todos los aspectos necesarios para ejecutar y terminar adecuadamente las Obras y reparar cualesquiera defectos.

4.12 CONDICIONES FÍSICAS IMPREVISIBLES

En esta Subcláusula, "condiciones físicas" se refiere a condiciones físicas naturales y artificiales, así como otras obstrucciones y contaminantes físicos que el Contratista encuentre en el Lugar de las Obras durante la ejecución de las mismas, incluidas condiciones subterráneas e hidrológicas pero no climáticas.

Si el Contratista se enfrenta con condiciones físicas adversas que considere Imprevisibles, notificará de ello al Ingeniero tan pronto como sea posible.

En esa notificación se describirán las condiciones físicas, de manera que el Ingeniero pueda inspeccionarlas, y se expondrán las razones por las que el Contratista las considera condiciones Imprevisibles. El Contratista seguirá con la ejecución de las Obras adoptando las medidas que sean adecuadas y razonables para las condiciones físicas, y cumplirá las instrucciones que pueda darle el Ingeniero. Si alguna orden constituye una Variación, se aplicará la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

Si, habiendo encontrado condiciones físicas que sean Imprevisibles, el Contratista hace la notificación al respecto y sufre demoras o incurre en Costos a raíz de las condiciones mencionadas, el Contratista tendrá derecho a la notificación indicada en la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, de conformidad con la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dichos Costos, que se incluirán en el Precio del Contrato.

Tras recibir la notificación y examinar o investigar las condiciones físicas, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de acordar o resolver (i) si y (si procede) en qué medida esas condiciones físicas eran Imprevisibles, y (ii) si los asuntos que se describen en los incisos (a) y (b) supra guardan relación con esa medida.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Sin embargo, antes de llegar a un acuerdo definitivo o decisión respecto del Costo adicional con arreglo al inciso (ii), el Ingeniero también podrá analizar si otras condiciones físicas en partes similares de las Obras (si las hubiere) eran más favorables de lo que podría haberse previsto cuando el Contratista presentó la Oferta. Si, y en la medida en que fueren encontradas esas condiciones más favorables, el Ingeniero podrá proceder de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] con el fin de llegar a un acuerdo o decisión respecto de las reducciones de Costo originadas por dichas condiciones, que podrán incluirse (como deducciones) en el Precio del Contrato y los Certificados de Pago. Sin embargo, el efecto neto de todos los ajustes en virtud del inciso (b) y todas las reducciones mencionadas, por todas las condiciones físicas que se encuentren en partes similares de las obras, no darán lugar a una reducción neta del Precio del Contrato.

El Ingeniero deberá tomar en cuenta cualquier evidencia de las condiciones físicas previstas por el Contratista cuando presentó la Oferta, evidencias que el Contratista deberá facilitar; sin embargo, la interpretación de esas evidencias por parte del Contratista no tendrá carácter obligatorio para el Ingeniero.

4.13 SERVIDUMBRE DE PASO Y DEPENDENCIAS

Salvo indicación diferente en el Contrato, el Contratista deberá proveer acceso al, y posesión del, Lugar de las Obras, incluyendo las servidumbres de paso especiales y/o temporales que puedan ser necesarias para las Obras. El Contratista también obtendrá, a su riesgo y expensas, cualquier servidumbre de paso o instalaciones adicionales fuera del Lugar de las Obras que pueda necesitar para fines de las Obras.

4.14 NO INTERFERENCIA

El Contratista no interferirá en forma innecesaria ni inadecuada con:

- (a) la comodidad del público, ni
- (b) el acceso a y uso y ocupación de todos los caminos y senderos, independientemente de que sean públicos o estén en posesión del Contratante o de otros.

El Contratista deberá indemnizar y amparar al Contratante de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) que se generen a raíz de una interferencia innecesaria o inadecuada de esa índole.

4.15 RUTA DE ACCESO

Se considerará que el Contratista está satisfecho con la conveniencia y disponibilidad de las rutas de acceso al Lugar de las Obras el día de la Fecha Base. El Contratista hará lo razonablemente posible por evitar los daños que pueda sufrir cualquier camino o puente como resultado del tráfico del Contratista o su personal. Ello incluye el uso adecuado de vehículos y rutas apropiados.

Salvo indicación diferente en estas Condiciones:

- (a) el Contratista será (al igual que entre las Partes) responsable de cualquier mantenimiento que sea necesario por el uso que haga de las rutas de acceso;
- (b) el Contratista proporcionará todas las señalizaciones o instrucciones necesarias a lo largo de las rutas de acceso, y obtendrá los permisos necesarios de las autoridades pertinentes para usar dichas rutas, señalizaciones e instrucciones;
- (c) el Contratante no será responsable de las reclamaciones que surjan del uso de cualquier ruta de acceso, ni por otro motivo en relación con la misma;
- (d) el Contratante no garantiza la idoneidad ni la o disponibilidad de ninguna ruta de acceso en particular; y
- (e) los costos que se generen por la falta de idoneidad o disponibilidad de las rutas de acceso para el uso requerido por el Contratista, correrán por cuenta de éste.

4.16 TRANSPORTE DE BIENES

Salvo disposición en sentido diferente en las Condiciones Especiales:

- (a) el Contratista notificará al Ingeniero con al menos 21 días de anticipación sobre la fecha de entrega de cualquier Equipo u otra parte importante de otros Bienes en el Lugar de las Obras;
- (b) el Contratista será responsable de empacar, cargar, transportar, recibir, descargar, almacenar y proteger todos los Bienes y demás elementos necesarios para las Obras; y


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- (c) el Contratista indemnizará y amparará al Contratante de todos los daños, perjuicios y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados y gastos legales) que se generen del transporte de Bienes, y negociará y pagará todas las reclamaciones que surjan a raíz del transporte de los mismos.

4.17 EQUIPOS DEL CONTRATISTA

El Contratista será responsable de todos sus Equipos. Una vez que se lleven al Lugar de las Obras, se considerará que los Equipos del Contratista se usarán exclusivamente para la ejecución de las Obras. El Contratista no retirará del Lugar de las Obras ningún elemento importante de sus Equipos sin el consentimiento previo del Ingeniero. Sin embargo, dicho consentimiento no será necesario para vehículos que transporten Bienes o Personal del Contratista fuera del Lugar de las Obras.

4.18 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El Contratista tomará todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las Obras) y para limitar los daños y las alteraciones que se puedan crear a las personas y las propiedades como consecuencia de la contaminación, el ruido y otros resultados de sus operaciones.

El Contratista velará por que las emisiones y las descargas superficiales y efluentes que se produzcan como resultado de sus actividades no excedan los valores señalados en las Especificaciones Técnicas o dispuestas por las leyes aplicables .

4.19 ELECTRICIDAD, AGUA Y GAS

Salvo en los casos que se señalan más abajo, el Contratista será responsable de suministrar la electricidad, el agua y los demás servicios que necesite para las actividades de construcción y, en la medida establecida en las Especificaciones, para las pruebas.

El Contratista tendrá derecho a usar para los fines de las Obras los suministros de electricidad, agua, gas y otros servicios que se encuentren disponibles en el Lugar de las Obras y cuyos detalles y precios figuren en las Especificaciones. El Contratista suministrará, a su riesgo y expensas, los aparatos necesarios para hacer uso de esos servicios y medir las cantidades consumidas.

El Ingeniero dará su aprobación, o determinará, las cantidades consumidas y los montos pagaderos (a esos precios) por concepto de dichos servicios, de conformidad con las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones]. El Contratista pagará dichos montos al Contratante.

4.20 EQUIPOS DEL CONTRATANTE Y MATERIALES DE LIBRE DISPOSICIÓN

El Contratante pondrá sus Equipos (si los hubiere) a disposición del Contratista para la ejecución de las Obras, de conformidad con los detalles, arreglos y precios señalados en las Especificaciones. Salvo indicación en sentido diferente en las Especificaciones:

- (a) el Contratante será responsable de sus Equipos ; no obstante,
- (b) el Contratista será responsable de cada elemento de los Equipos del Contratante cuando cualquiera de los miembros del Personal del Contratista los opere, conduzca, dirija o esté en posesión o control de los mismos.

El Ingeniero acordará o determinará las cantidades adecuadas y los montos pagaderos (a los precios establecidos) por el uso de los Equipos del Contratante de conformidad con las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones]. El Contratista pagará dichos montos al Contratante.

El Contratante proporcionará, sin costo alguno, los "materiales de libre disposición" (si los hubiere) de conformidad con la información que se señale en las Especificaciones. El Contratante proporcionará, a su riesgo y expensas, dichos materiales en la fecha y lugar señalados en el Contrato. El Contratista los inspeccionará visualmente y notificará con prontitud al Ingeniero sobre cualquier falta, defecto u omisión al respecto. A no ser que las Partes acuerden otra cosa, el Contratante rectificará de inmediato la falta, defecto u omisión que se le haya notificado.

Tras esa inspección visual, los materiales de libre disposición pasarán a estar bajo el cuidado, custodia y control del Contratista. Las obligaciones del Contratista en materia de inspección, cuidado, custodia y control no eximirán al Contratante de su responsabilidad por cualquier falta, defecto u omisión no advertida en una inspección visual.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

4.21 INFORMES DE AVANCE

Salvo que se exprese otra cosa en las Condiciones Especiales, el Contratista elaborará informes mensuales de avance, que presentará al Ingeniero en 6 copias. El primer informe cubrirá el período desde la Fecha de Inicio hasta el final del primer mes calendario. De ahí en adelante se presentarán informes mensuales, cada uno dentro del plazo de 7 días contados a partir del último día del período en cuestión.

Se presentarán informes hasta que el Contratista haya terminado todo el trabajo que se sepa que está pendiente a la fecha de terminación que se indique en el Certificado de Recepción de Obra.

Los informes incluirán:

- (a) gráficos y descripciones detalladas del avance alcanzado, incluida cada etapa de diseño (si la hubiere), los Documentos del Contratista, las adquisiciones, las fabricaciones, las entregas en el Lugar de las Obras, la construcción, el montaje y las pruebas; y también incluye estas mismas etapas de trabajo correspondientes a cada uno de los Subcontratistas designados (conforme se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]);
- (b) fotografías que reflejen el correspondiente estado de fabricación y el avance alcanzado en el Lugar de las Obras;
- (c) en cuanto a la fabricación de cada elemento importante de los rubros de Equipos y Materiales, el nombre del fabricante, la ubicación de la fábrica, el porcentaje de avance y las fechas reales o previstas para
 - (i) el inicio de la fabricación,
 - (ii) las inspecciones del Contratista,
 - (iii) las pruebas, y
 - (iv) el envío y la llegada al Lugar de las Obras;
- (d) la información que se detalla en la Subcláusula 6.10 [Registros del Personal y Equipos del Contratista];
- (e) las copias de los documentos de control de calidad, resultados de las pruebas y certificados de Materiales;
- (f) la lista de las notificaciones realizadas en virtud de las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 20.1 [Reclamaciones del Contratista];
- (g) Los resultados de todos los indicadores incluidos para la gestión ambiental y social de las obras en las Especificación Técnicas Ambientales y Sociales del presente pliego, incluyendo p.ej. estadísticas de seguridad, como los detalles sobre incidentes laborales y peligrosos; resultados de la operación de los mecanismos para la atención y seguimiento de reclamos, quejas y consultas; y las principales actividades y medidas realizadas para la gestión ambiental y social de las obras, y
- (h) comparaciones entre el avance realmente alcanzado y el previsto, con detalles sobre cualquier hecho o circunstancia que pueda afectar la terminación de las Obras de conformidad con el Contrato, y las medidas que se estén tomando (o que se tomarán) para superar las demoras.

4.22 SEGURIDAD DEL LUGAR DE LAS OBRAS

Salvo disposición en sentido diferente en las Condiciones Especiales:

- (a) el Contratista será responsable de mantener fuera del Lugar de las Obras a personas no autorizadas, y
- (b) las personas autorizadas se limitarán al Personal del Contratista y del Contratante, y a cualquier otro empleado que el Contratante o el Ingeniero notifiquen al Contratista, como personal autorizado de los otros contratistas del Contratante en el Lugar de las Obras.

4.23 OPERACIONES DEL CONTRATISTA EN EL LUGAR DE LAS OBRAS

El Contratista limitará sus actividades al Lugar de las Obras y a cualquier otro sitio adicional que obtenga como zona adicional de trabajo con el acuerdo del Ingeniero. El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para mantener sus Equipos y su Personal dentro del Lugar de las Obras y dichas zonas adicionales y mantenerlos fuera de los terrenos adyacentes.

Durante la ejecución de las Obras, el Contratista mantendrá el Lugar de las Obras libre de obstrucciones innecesarias y almacenará, o dispondrá de los Equipos del Contratista o los materiales excedentes. El Contratista despejará el Lugar de las Obras y eliminará los escombros, la basura y las Obras Temporales que ya no se necesiten, respetando los requerimientos de manejo aplicables, estipulados por la normativa aplicable al proyecto


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Al emitirse un Certificado de Recepción de Obra, el Contratista despejará y retirará de la parte del Lugar de las Obras y las Obras a que se refiere dicho Certificado todos sus Equipos, materiales excedentes, desperdicios, basura y Obras Temporales. El Contratista dejará esa parte del Lugar de las Obras y las Obras referidas limpias y seguras. Sin embargo, el Contratista podrá retener en dicho Lugar, durante el plazo para la Notificación de Defectos, los Bienes que necesite para cumplir sus obligaciones en virtud del Contrato.

4.24 FÓSILES Y OTRO MATERIAL ARQUEOLÓGICO/HISTÓRICO/RECURSOS CULTURALES FÍSICOS

Los fósiles, monedas, artículos de valor o antigüedad y estructuras y otros restos o elementos de interés geológico o arqueológico que se encuentren en el Lugar de las Obras como hallazgos fortuitos quedarán bajo el cuidado y la autoridad del Contratante. Toda acción respectiva del Contratista debe tener el objetivo de evitar o mitigar los posibles efectos adversos producidos a cualquier recurso cultural físico¹ por el proyecto. En el caso en que durante la ejecución de un proyecto se haga un descubrimiento/hallazgo fortuito de patrimonio cultural, se debe detener la ejecución de las obras e informarle inmediatamente tanto al Responsable Ambiental e Ingeniero/Contratante, así como a la autoridad de aplicación para recibir instrucciones sobre cómo proceder para asegurar un debido trato del hallazgo. Se deberá disponer personal de vigilancia en el área para evitar cualquier saqueo, destrucción o daño hasta que se haya determinado la importancia del mismo. De acuerdo con la que disponga la autoridad, se implementarán las tareas de rescate necesarias y la disposición adecuada del material en las reparticiones públicas correspondientes. No será permitido continuar con las obras hasta contar con la evaluación y dictamen técnico de los resultados por la autoridad de aplicación.

Si el Contratista sufre alguna demora y/o incurre en algún Costo por cumplir las instrucciones del caso, hará una notificación al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se anticipa que se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo, el que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa nueva notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o determinación al respecto.

5. SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS

5.1 DEFINICIÓN DE "SUBCONTRATISTA DESIGNADO"

En el Contrato se entiende por "Subcontratista designado" un subcontratista:

- (a) que figure en el Contrato como tal, o
- (b) que el Contratista deba emplear como tal por orden del Ingeniero, con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes] y la Subcláusula 5.2 [Objeciones a las Designaciones].

5.2 OBJECIONES A LAS DESIGNACIONES

El Contratista no tendrá ninguna obligación de contratar a un Subcontratista designado contra el que presente objeciones razonables mediante notificación al Ingeniero, tan pronto como sea posible, junto con los detalles al respecto. Salvo que el Contratante acuerde por escrito eximir al Contratista de las respectivas consecuencias, las objeciones se considerarán razonables si se derivan (entre otros) de cualquiera de los siguientes aspectos:

- (a) existen razones para creer que el Subcontratista no posee la competencia, los recursos o la solidez financiera suficientes;

¹ Los bienes muebles e inmuebles, lugares, estructuras, grupos de estructuras, y características y paisajes naturales que tienen significado arqueológico, paleontológico, histórico, arquitectónico, religioso, estético o, en términos generales, cultural. Los recursos culturales físicos pueden estar ubicados en zonas urbanas o rurales y encontrarse en la superficie o debajo de la tierra o del agua. Su interés cultural puede ser de alcance local, provincial o nacional, o para la comunidad internacional.

- (b) el Subcontratista designado no acepta indemnizar al Contratista contra y de cualquier negligencia o mal uso de los Bienes por parte del Subcontratista designado, sus representantes y empleados; o
- (c) el subcontratista designado no acepta el contrato de subcontratista, el cual estipula que para el trabajo subcontratado (incluido el diseño, si procede), el Subcontratista designado deberá:
 - (i) comprometerse frente al Contratista a asumir las obligaciones y responsabilidades que le permitan a éste cumplir sus obligaciones y responsabilidades en virtud del Contrato, y
 - (ii) indemnizar al Contratista de todas las obligaciones y responsabilidades que se deriven del Contrato o se vinculen con él, así como de las consecuencias de cualquier incumplimiento del Subcontratista en relación con dichas obligaciones o responsabilidades.
 - (iii) ser pagado sólo cuando el Contratista haya recibido del Contratante los pagos de cantidades adeudadas en virtud del subcontrato referido, de conformidad con lo indicado en la Subcláusula 5.3 [Pagos Para los Subcontratistas Designados].

5.3 PAGOS A SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS

El Contratista pagará al Subcontratista designado los montos de los recibos del Subcontratista designado aprobados por el Contratista y que el Ingeniero certifique como pagaderos de conformidad con el subcontrato. Esos montos y demás cargos se incluirán en el Precio del Contrato de acuerdo con el inciso (b) de la Subcláusula 13.5 [Montos Provisionales], salvo lo dispuesto en la Subcláusula 5.4 [Comprobantes de Pago].

5.4 COMPROBANTES DE PAGO

Antes de emitir un Certificado de Pago que incluya un monto pagadero a un Subcontratista designado, el Ingeniero podrá solicitar al Contratista que demuestre razonablemente que el Subcontratista designado ha recibido todos los montos adeudados de conformidad con Certificados de Pago anteriores, menos las deducciones aplicables por retención u otros conceptos. A menos que el Contratista:

- (a) presente dichas pruebas razonables al Ingeniero, o
- (b)
 - (i) demuestre al Ingeniero por escrito que el Contratista tiene razonablemente el derecho de retener dichos montos o denegar el pago de los mismos, y
 - (ii) presente al Ingeniero pruebas razonables que el Subcontratista designado ha sido notificado sobre el derecho del Contratista,

el Contratante podrá (a su sola discreción) pagar, directamente al Subcontratista designado, parcial o totalmente, los montos certificados con anterioridad (menos las deducciones correspondientes) que sean pagaderos al Subcontratista designado y para los cuales el Contratista no haya presentado las pruebas que se señalan en los incisos (a) o (b) supra. En ese caso, el Contratista devolverá al Contratante el monto que éste haya pagado directamente al Subcontratista.

6. PERSONAL Y MANO DE OBRA

6.1 CONTRATACIÓN DE PERSONAL Y MANO DE OBRA

Salvo disposición en sentido diferente en las Especificaciones, el Contratista deberá encargarse de contratar a todo el personal y la mano de obra, de origen nacional o de otra procedencia, así como de su remuneración, alimentación, transporte, y cuando corresponda, alojamiento.

Se alientará al Contratista a que, en la medida de lo posible y razonable, contrate dentro del País personal y mano de obra que cuenten con las calificaciones y la experiencia adecuadas.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

6.2 NIVEL SALARIAL Y CONDICIONES DE TRABAJO

El Contratista deberá pagar niveles salariales y adoptar condiciones de trabajo que no sean inferiores a los establecidos para la profesión o la industria donde se lleve a cabo el trabajo. De no haber niveles salariales ni condiciones laborales aplicables, el Contratista pagará niveles salariales y se ceñirá a condiciones que no resulten inferiores al nivel general de remuneraciones y condiciones observados localmente por contratantes cuyo negocio o industria sean similares a los del Contratista.

El Contratista informará a su Personal acerca de su obligación de pagar impuestos sobre la renta en el País respecto de sus sueldos, salarios, subsidios y cualesquiera otros beneficios gravables en virtud de las leyes del País vigentes en ese momento, y el Contratista cumplirá las obligaciones que por ley le correspondan en relación con las respectivas deducciones.

6.3 PERSONAS AL SERVICIO DEL CONTRATANTE

El Contratista no contratará, ni tratará de contratar, personal ni mano de obra que forme parte del Personal del Contratante.

6.4 LEYES LABORALES

El Contratista cumplirá todas las Leyes laborales pertinentes aplicables al Personal del Contratista, incluidas las Leyes en materia de empleo, salud, seguridad, bienestar social, inmigración y emigración, y permitirá que gocen de todos sus derechos legales.

El Contratista exigirá a sus empleados que obedezcan las leyes aplicables, incluidas aquellas relacionadas con la seguridad en el lugar de trabajo.

6.5 HORAS DE TRABAJO

En el Lugar de las Obras no se trabajará en días localmente reconocidos como de descanso ni fuera de las horas regulares de trabajo que se establezcan en los Datos del Contrato, a menos que:

- (a) en el Contrato se estipule otra cosa,
- (b) el Ingeniero así lo apruebe, o
- (c) el trabajo sea inevitable o necesario para la protección de la vida o la propiedad o para la seguridad de las Obras, en cuyo caso el Contratista informará de ello inmediatamente al Ingeniero.

6.6 INSTALACIONES PARA EL PERSONAL Y LA MANO DE OBRA

Salvo que se indique otra cosa en las Especificaciones, el Contratista proporcionará y mantendrá todas las instalaciones para alojamiento y bienestar social que sean necesarios para su personal. El Contratista también proporcionará instalaciones para el Personal del Contratante conforme se señala en las Especificaciones.

El Contratista no permitirá que ningún integrante de su Personal resida temporal o permanentemente dentro de las estructuras que conforman las Obras Permanentes.

6.7 SALUD Y SEGURIDAD

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones razonables para mantener la salud y la seguridad del Personal del Contratista. En colaboración con las autoridades sanitarias locales, el Contratista se asegurará de que el Lugar de las Obras y cualesquiera lugares de alojamiento para el Personal del Contratista y el Personal del Contratante estén siempre provistos de personal médico, instalaciones de primeros auxilios y servicios de enfermería y ambulancia, y de que se tomen medidas adecuadas para satisfacer todos los requisitos en cuanto a bienestar e higiene, así como para prevenir epidemias.

El Contratista nombrará a un oficial de prevención de accidentes en el Lugar de las Obras, que se encargará de velar por la seguridad y la protección contra accidentes. Esa persona estará calificada para asumir dicha responsabilidad y tendrá autoridad para impartir instrucciones y tomar medidas de protección para evitar accidentes. Durante la ejecución de las Obras, el Contratista proporcionará todo lo que dicha persona necesita para ejercer esa responsabilidad y autoridad.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

El Contratista enviará al Ingeniero y el Ingeniero al Contratante, a la mayor brevedad posible, información detallada sobre cualquier accidente que ocurra. El Contratista mantendrá un registro y hará informes acerca de la salud, la seguridad y el bienestar de las personas, así como de los daños a la propiedad, según lo solicite razonablemente el Ingeniero.

6.8 SUPERVISIÓN DEL CONTRATISTA

Durante la ejecución de las Obras y posteriormente por el tiempo que sea necesario para cumplir las obligaciones del Contratista, éste proporcionará toda la supervisión necesaria para planificar, organizar, dirigir, administrar, inspeccionar y poner a prueba el trabajo.

La labor de supervisión estará a cargo de un número suficiente de personas que posean conocimientos adecuados del idioma para comunicaciones (definido en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma]) y de las operaciones que se llevarán a cabo (incluidos los métodos y técnicas requeridos, los posibles peligros y los métodos de prevención de accidentes), para la ejecución satisfactoria y segura de las Obras.

6.9 PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Personal del Contratista contará con las calificaciones, aptitudes y experiencia adecuadas en sus respectivos campos de actividad u ocupaciones. El Ingeniero podrá exigir al Contratista que despida (o que haga que se despida) a cualquier persona empleada en el Lugar de las Obras o en las Obras, incluido el Representante del Contratista si procede, quien :

- (a) cometa repetidos actos de mal comportamiento o falta de cuidado,
- (b) realice sus labores en forma incompetente o negligente,
- (c) no cumpla alguna(s) de las disposiciones establecidas en el Contrato,
- (d) persista en un comportamiento que no cumpla alguna(s) de las disposiciones establecidas en las Normas de Conducta de ASSS; que sea perjudicial para la seguridad, la salud o la protección del medio ambiente, o
- (e) según lo determinado a partir de elementos probatorios razonables, haya participado en actos de fraude y corrupción durante la ejecución de las Obras.

Si procede, el Contratista nombrará (o hará que se nombre) en su reemplazo a otra persona adecuada.

6.10 REGISTRO DEL PERSONAL Y LOS EQUIPOS DEL CONTRATISTA

El Contratista presentará al Ingeniero detalles sobre el número de cada una de las clases de miembros de su Personal, incluyendo especialmente la cantidad de Personal contratado de la misma área del proyecto, y de cada tipo de Equipos que tiene en el Lugar de las Obras. Esos detalles se presentarán cada mes calendario, en la forma que apruebe el Ingeniero, hasta que el Contratista termine todos los trabajos que queden pendientes en la fecha de terminación que se señala en el Certificado de Recepción de Obra.

6.11 ALTERACIÓN DEL ORDEN

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones que sean necesarias para evitar cualquier conducta ilegal, o que altere o perturbe el orden por parte del Personal del Contratista o entre los miembros de dicho Personal, y para preservar la paz y la protección de las personas y los bienes que se encuentren en el Lugar de las Obras y los alrededores.

6.12 PERSONAL EXTRANJERO

En la medida en que lo permitan las leyes aplicables, el Contratista podrá traer al País al personal extranjero que sea necesario para la ejecución de las Obras. El Contratista se asegurará que esas personas obtengan los visados de residencia y los permisos de trabajo necesarios. Si el Contratista así lo solicita, el Contratante hará todo lo posible para ayudarlo rápida y oportunamente a obtener los permisos locales, estatales, nacionales o gubernamentales que sean necesarios para traer al País dicho personal.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

El Contratista será responsable de que esos miembros del personal regresen a su lugar de contratación o a su domicilio. En el caso de que alguno de esos empleados o alguno de sus familiares fallezca en el País, el Contratista será igualmente responsable de hacer los arreglos necesarios para su regreso o entierro.

6.13 SUMINISTRO DE ALIMENTOS

El Contratista se encargará de que se suministre al Personal del Contratista una cantidad suficiente de alimentos adecuados a precios razonables, conforme se señale en las Especificaciones, para los fines del Contrato o en relación con éste.

6.14 ABASTECIMIENTO DE AGUA

Tomando en cuenta las condiciones locales, el Contratista suministrará en el Lugar de las Obras una cantidad adecuada de agua potable y de otra clase para el consumo del Personal del Contratista.

6.15 MEDIDAS CONTRA PLAGAS E INSECTOS

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones necesarias para proteger a su Personal en el Lugar de las Obras contra plagas e insectos, y para disminuir los consiguientes peligros para la salud. El Contratista cumplirá todas las normativas de las autoridades sanitarias locales, e incluidos en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales del presente pliego, incluido el uso de insecticidas adecuados y el manejo y la disposición final responsable de los envases respectivos

6.16 BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y DROGAS

El Contratista no importará, venderá, regalará, hará objeto de trueque ni dará otro destino a bebidas alcohólicas o drogas, ni tampoco permitirá que su personal las consuma, importe, venda, regale, haga objeto de trueque o deseché.

6.17 ARMAS Y MUNICIONES

El Contratista no portará, regalará, hará objeto de trueque, ni dará otro destino a armas o municiones de ningún tipo, ni tampoco permitirá que su Personal lo haga.

6.18 DÍAS FESTIVOS Y COSTUMBRES RELIGIOSAS

El Contratista respetará los días festivos, los días de descanso y las costumbres religiosas y de otra índole que se reconozcan en el País.

6.19 PREPARATIVOS DE SEPELIO

El Contratista será responsable, en la medida en que lo exija la legislación local, de hacer los preparativos de sepelio para cualquiera de sus empleados locales que fallezca mientras trabaja en las Obras.

6.20 PROHIBICIÓN DE TRABAJO FORZOSO U OBLIGATORIO

El Contratista no empleará ninguna forma de "trabajo forzoso u obligatorio". Por "trabajo forzoso u obligatorio" se entiende todo trabajo o servicio, realizado de manera involuntaria, que se obtenga de una persona bajo amenaza de fuerza o sanción.

6.21 PROHIBICIÓN DE TRABAJO INFANTIL PERJUDICIAL

El Contratista no empleará niños para un trabajo con características de explotación económica, que pueda ser peligroso o pueda interferir en la educación del niño, o sea perjudicial para su salud o su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social. En los países donde las leyes laborales pertinentes incluyan disposiciones relativas al empleo de menores, el Contratista deberá seguir esas leyes en cuanto se apliquen a sus actividades. No se deberán contratar menores de 18 años para realizar trabajos peligrosos.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

6.22 REGISTRO DE HISTORIA LABORAL DE LOS TRABAJADORES

El Contratista mantendrá un registro completo y preciso sobre el empleo de trabajadores en el Lugar de las Obras. El registro incluirá los nombres, edades, sexos, horas trabajadas y salarios de todos los trabajadores. El registro se resumirá una vez al mes y se enviará al Ingeniero, poniéndose a disposición de los Auditores para su inspección durante horas regulares de trabajo. El registro se incluirá en los informes detallados que debe presentar el Contratista en virtud de la Subcláusula 6.10 [Registro del Personal y Equipos del Contratista].

7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA

7.1 MODO DE EJECUCIÓN

El Contratista se encargará de la fabricación de los Equipos, la producción y fabricación de los Materiales y toda otra tarea de ejecución de las Obras:

- (a) de la forma (si la hubiere) que se señale en el Contrato,
- (b) de manera profesional y cuidadosa, de conformidad con las mejores prácticas reconocidas, y
- (c) con dependencias debidamente equipadas y materiales no peligrosos, salvo especificación diferente en el Contrato.

7.2 MUESTRAS

El Contratista presentará al Ingeniero, para su aprobación, las siguientes muestras de Materiales, e información pertinente, antes de usar los Materiales en o para las Obras:

- (a) muestras estándar de fábrica de Materiales y las muestras que se especifiquen en el Contrato, todas por cuenta y cargo del Contratista, y
 - (b) muestras adicionales encargadas por el Ingeniero como Variación.
- Cada muestra se etiquetará según su origen y uso previsto en las Obras.

7.3 INSPECCIÓN

En toda oportunidad que se considere razonable, el Personal del Contratante:

- (a) tendrá pleno acceso a todas las partes del Lugar de las Obras y a todos los lugares de donde se están siendo extraídos Materiales naturales, y
- (b) durante la producción, fabricación y construcción (en el Lugar de las Obras y en otros lugares), tendrá derecho a examinar, inspeccionar, medir y poner a prueba los materiales y la calidad del trabajo de manufactura, así como a verificar el progreso de la fabricación de los Equipos y de la producción y fabricación de los Materiales.

El Contratista dará al personal del Contratante plena oportunidad de llevar a cabo dichas actividades, incluyendo el acceso, las facilidades, los permisos y el equipo de seguridad. Ninguna de estas actividades eximirá al Contratista de ninguna obligación o responsabilidad.

El Contratista notificará al Ingeniero cuando se haya terminado cualquier trabajo y antes de cubrirlo, guardarlo o empaquetarlo para fines de almacenamiento o transporte. El Ingeniero llevará a cabo el examen, inspección, medición o prueba sin demoras injustificadas, o notificará rápidamente al Contratista que no es necesario hacerlo. Si el Contratista no hiciera la notificación, deberá, a solicitud del Ingeniero, y corriendo con los correspondientes gastos, descubrir los trabajos y posteriormente reponerlos a su estado anterior.

7.4 PRUEBAS

Esta Subcláusula se aplicará a todas las pruebas que se señalen en el Contrato, diferentes de las Pruebas Posteriores a la Terminación (si las hubiere).

Salvo que se especifique de otra manera en el Contrato, el Contratista proporcionará todos los aparatos, asistencia, documentos e información adicional, electricidad, equipos, combustible, bienes consumibles, instrumentos, mano de obra, materiales y personal con las debidas calificaciones y experiencia que sean necesarios para realizar eficientemente las pruebas especificadas. El Contratista acordará con el Ingeniero la hora y el lugar para realizar las pruebas especificadas de cualesquiera Instalaciones, Materiales y otras partes de las Obras.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

El Ingeniero podrá, con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes], variar el sitio o los detalles de pruebas específicas, o instruir al Contratista que lleve a cabo pruebas adicionales. Si esas pruebas modificadas o adicionales reflejan que los Equipos, los Materiales o la mano de obra sometidos a prueba no se ajustan al Contrato, el costo de realización de dicha Variación correrá por cuenta del Contratista, sin perjuicio de las demás disposiciones del Contrato.

El Ingeniero notificará al Contratista con al menos 24 horas de anticipación sobre su intención de presenciar las pruebas. Si el Ingeniero no se presenta en el lugar y a la hora acordados, el Contratista podrá proceder a realizar las pruebas, salvo que el Ingeniero indique otra cosa, y para los efectos se considerará que las pruebas se han realizado en presencia del Ingeniero.

Si el Contratista sufre demoras y/o incurre en algún Costo por el cumplimiento de esas instrucciones o como resultado de una demora ocasionada por el Contratante, el Contratista notificará al Ingeniero y sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista] tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho costo más utilidades, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o decidir al respecto.

El Contratista enviará sin demora al Ingeniero informes debidamente certificados sobre las pruebas. Cuando se hayan aprobado las pruebas especificadas, el Ingeniero refrendará el certificado de pruebas del Contratista o le emitirá un certificado para tal efecto. Si el Ingeniero no presencia las pruebas, se considerará que éste ha aceptado los valores registrados como precisos.

7.5 RECHAZO

Si, como resultado de un examen, inspección, medición o prueba, cualquiera de los Equipos, Materiales o elementos de mano de obra se consideran defectuosos o de otra forma no ceñidos al Contrato, el Ingeniero podrá rechazarlos mediante notificación al Contratista con la justificación correspondiente. En ese caso, el Contratista subsanará rápidamente el defecto y se asegurará que el elemento rechazado se ajuste al Contrato.

Si el Ingeniero exige que se vuelvan a poner a prueba dichos Equipos, Materiales o elementos de mano de obra, las pruebas se repetirán bajo los mismos términos y condiciones. Si el rechazo y las pruebas adicionales obligan al Contratante a incurrir en costos adicionales, el Contratista, sujeto a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], reembolsará dichos costos al Contratante.

7.6 MEDIDAS CORRECTIVAS

Sin perjuicio de cualesquiera pruebas o certificaciones previas, el Ingeniero podrá instruir al Contratista que:

- (a) retire del Lugar de las Obras y reemplace cualquier Equipo o Material que no se ajuste al Contrato,
- (b) retire y realice nuevamente cualquier trabajo que no se ajuste al Contrato, y
- (c) lleve a cabo cualquier trabajo que se requiera con urgencia para la seguridad de las Obras, bien sea a causa de un accidente, una situación imprevisible u otra causa.

El Contratista acatará las instrucciones bien sea en un plazo razonable, que corresponderá (si lo hubiere) al que se especifique en la orden, o de manera inmediata si se señala el carácter urgente de conformidad con el inciso (c) anterior.

Si el Contratista no cumple las instrucciones, el Contratante tendrá derecho a contratar y remunerar a otras personas para que hagan el trabajo. Salvo en la medida en que el Contratista hubiera tenido derecho a remuneración por el trabajo, el Contratista, sujeto a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], pagará al Contratante todos los costos que se generen a raíz de esta deficiencia.

7.7 PROPIEDAD DE LOS EQUIPOS Y LOS MATERIALES

Salvo que se especifique de otra manera en el Contrato, y en la medida en que sea consistente con las Leyes del País, todos los Equipos y Materiales pasarán a ser propiedad del Contratante, libre de todo gravamen, en el que ocurra primero de los siguientes eventos:

- (a) cuando dichos Equipos y Materiales sean incorporados en las Obras;


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- (b) cuando el Contratista sea pagado por el valor de los Equipos y Materiales en virtud de la Subcláusula 8.10 [Pago de Equipos y Materiales en Caso de Suspensión].

7.8 REGALÍAS

Salvo disposición en contrario en las Especificaciones, el Contratista pagará todas las regalías, rentas y demás pagos devengados por concepto de:

- (a) Materiales naturales obtenidos fuera del Lugar de las Obras, y
- (b) la eliminación de materiales provenientes de demoliciones y excavaciones y otro material excedente (ya sea natural o artificial), excepto en la medida en que en el Contrato se contemplen zonas de eliminación de desechos en el Lugar de las Obras.

8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN

8.1 INICIO DE LAS OBRAS

A menos que se indique otra cosa en las Condiciones especiales, la Fecha de Inicio será la fecha en que se hayan cumplido las condiciones previas que se mencionan a continuación y el Contratista haya recibido la instrucción del Ingeniero en donde da constancia sobre el acuerdo de las Partes en que se han cumplido dichas condiciones y para que se inicien las obras:

- (a) firma del Contrato por ambas partes, y si es requerido, la aprobación del Contrato por parte de las autoridades correspondientes del país,
- (b) entrega al Contratista de evidencia razonable sobre los arreglos financieros previstos (de conformidad con la Subcláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratista]),
- (c) salvo en los casos especificados en los Datos del Contrato, la posesión del Sitio de la Obra debe ser entregada al Contratista junto con los permisos, de acuerdo con el inciso (a) de la Subcláusula 1.13 [Cumplimiento de Legislación], tal como se requiere para el Inicio de las Obras;
- (d) recibo del Adelanto de Pago por parte del Contratista de acuerdo con la Subcláusula 14.2 [Adelanto de Pago], siempre que la garantía bancaria haya sido entregada al Contratista;
- (e) PGASc aprobado por la UEP/UEM y supervisado por la SIU y la DiGePPSE, según normado en el Manual Operativo del PROINHAVI; y
- (ff) si la mencionada instrucción del Ingeniero no es recibida por el Contratista dentro de los 180 días contados desde la fecha de recibo de la Carta de Aceptación, el Contratista estará facultado paraterminar el Contrato de conformidad con la Subcláusula 16.2 [Terminación por el Contratista].

El Contratista comenzará la ejecución de las Obras tan pronto como sea razonablemente posible después de la Fecha de Inicio, y procederá con las Obras con la diligencia debida y sin demoras.

8.2 PLAZO DE TERMINACIÓN

El Contratista terminará todas las Obras, y cada Sección (si la hubiere), dentro del Plazo de Terminación de las Obras o la Sección (según sea el caso), incluidas:

- (a) la aprobación de las Pruebas a la Terminación, y
- (b) la terminación de todos los trabajos exigidos en el Contrato para considerar finalizadas las Obras o la Sección, a los efectos de la recepción de obra con arreglo a la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones].

8.3 PROGRAMA

El Contratista presentará al Ingeniero un programa cronológico detallado dentro de un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba la notificación con arreglo a la Subcláusula 8.1 [Inicio de las Obras]. El Contratista presentará asimismo un programa revisado en los casos en que el programa previo no sea consistente con el progreso real alcanzado o con las obligaciones del Contratista. Cada uno de los programas incluirá:

- (a) el orden en que el Contratista tiene previsto llevar a cabo las Obras, incluido el calendario previsto de cada etapa de diseño (si procede), Documentos del Contratista, adquisiciones, fabricación del Equipo, entregas en el Lugar de las Obras, construcción, montajes y pruebas,
- (b) cada una de estas etapas de trabajo por cada Subcontratista designado (conforme se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]),



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- (c) la secuencia y el calendario de las inspecciones y pruebas que se especifiquen en el Contrato, y
- (d) un informe de apoyo que incluya:
 - (i) una descripción general de los métodos que prevé adoptar el Contratista y de las etapas principales en la ejecución de las Obras, y
 - (ii) detalles que reflejen el cálculo estimativo razonable del Contratista en cuanto al número de cada clase de Personal del Contratista y de cada tipo de Equipos del Contratista que se requerirán en el Lugar de las Obras para cada etapa principal.

Salvo que el Ingeniero notifique al Contratista, dentro de un plazo de 21 días contados a partir de la fecha en que reciba un programa, sobre la medida en que dicho programa no se ajusta al Contrato, el Contratista procederá de conformidad con lo establecido en el programa, sujeto a sus demás obligaciones en virtud del Contrato. El Personal del Contratante tendrá derecho a planificar sus actividades en función del programa.

El Contratista notificará sin demoras al Ingeniero acerca de cualquier posible acontecimiento o circunstancia futura que pueda afectar el trabajo de manera adversa, aumentar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Ingeniero podrá exigir al Contratista que presente un cálculo estimativo del efecto previsto de los posibles acontecimientos o circunstancias futuras, o una propuesta con arreglo a la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].

Si, en cualquier momento, el Ingeniero notifica al Contratista que un programa no cumple (en la medida señalada) con el Contrato o no coincide con el progreso real alcanzado ni con las intenciones manifestadas por el Contratista, éste presentará al Ingeniero un programa revisado de conformidad con esta Subcláusula.

8.4 PRÓRROGA DEL PLAZO DE TERMINACIÓN

De conformidad con la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], el Contratista tendrá derecho a una prórroga del Plazo de Terminación en el caso y en la medida en que la terminación para los efectos de la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones] se haya demorado o vaya a demorarse por cualquiera de las siguientes razones:

- (a) una Variación (salvo que se llegue a un acuerdo para ajustar el Plazo de Terminación con arreglo a la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación]) o cualquier otro cambio sustancial en la cantidad de un rubro de trabajo incluido en el Contrato,
- (b) una causa de demora que dé derecho a una prórroga del plazo en virtud de una Subcláusula de estas Condiciones,
- (c) condiciones climáticas excepcionalmente adversas,
- (d) escasez imprevista de personal o Bienes a raíz de epidemias o medidas gubernamentales, o
- (e) cualquier demora, impedimento o prevención que obedezca o se atribuya al Contratante, el Personal del Contratante u otros contratistas del Contratante.

Si el Contratista considera que tiene derecho a una prórroga del Plazo de Terminación, notificará de ello al Ingeniero de conformidad con la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista]. Al decidir cada prórroga en virtud de la Subcláusula 20.1, el Ingeniero revisará las decisiones previas y podrá aumentar, más no reducir, el tiempo total de prórroga.

8.5 DEMORAS OCASIONADAS POR LAS AUTORIDADES

En los casos en que se apliquen las condiciones que se enumeran a continuación, a saber:

- (a) el Contratista se ha ceñido diligentemente a los procedimientos pertinentes establecidos por las autoridades públicas legalmente constituidas en el País,
- (b) dichas autoridades demoran o interrumpen el trabajo del Contratista, y
- (c) la demora o interrupción era Imprevisible,

dicha demora o interrupción se considerará causa de demora de conformidad con el inciso (b) de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación].

8.6 AVANCE

Si en cualquier momento:

- (a) el avance real es muy lento para concluir dentro del Plazo de Terminación, y/o



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- (b) el avance se ha rezagado (o se rezagará) con respecto al programa actual objeto de la Subcláusula 8.3 [Programa], por cualquier razón que no sean las que se enumeran en la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], entonces el Ingeniero podrá exigir al Contratista que presente, con arreglo a la Subcláusula 8.3 [Programa], un programa modificado y un informe complementario en el que se describan los métodos modificados que el Contratista tiene previsto adoptar para acelerar el progreso y terminar las Obras dentro del Plazo de Terminación.

Salvo que el Ingeniero notifique otra cosa, el Contratista adoptará esos métodos modificados, que podrán requerir aumentos en las horas de trabajo y en el número de miembros del Personal del Contratista y de Bienes, bajo el riesgo y expensas del Contratista. Si esos métodos modificados obligan al Contratante a incurrir en costos adicionales, el Contratista, sujeto a la notificación establecida en la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], pagará dichos costos al Contratante, además de una indemnización por demora (si corresponde) en virtud de la Subcláusula 8.7 infra.

Los costos adicionales de los métodos revisados incluyendo medidas para acelerar el progreso, exigidas por el Ingeniero para reducir los atrasos resultantes de las razones enumeradas en la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación] deberán ser pagadas por el Contratante sin generar, sin embargo, ningún beneficio de pago adicional al Contratista.

8.7 INDEMNIZACIÓN POR DEMORA

Si el Contratista no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], el Contratista deberá indemnizar al Contratante por dicho incumplimiento, con arreglo a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante]. La indemnización por demora corresponderá al monto que se señale en los Datos Contractuales, que se pagará por cada día que transcurra entre la fecha de vencimiento del Plazo de Terminación pertinente y la fecha que se señale en el Certificado de Recepción de Obra. Sin embargo, el importe total adeudado con arreglo a esta Subcláusula no superará el monto máximo estipulado en los Datos Contractuales para indemnización por demora (si lo hubiere).

Esta indemnización por demora será la única indemnización que deberá pagar el Contratista por dicho incumplimiento, salvo en el caso determinación del Contrato en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], antes de la terminación de las Obras. Las indemnizaciones mencionadas no eximirán al Contratista de su obligación de terminar las Obras ni de otros deberes, obligaciones o responsabilidades que tenga en virtud del Contrato.

8.8 SUSPENSIÓN DE LAS OBRAS

El Ingeniero podrá en cualquier momento exigir al Contratista que suspenda total o parcialmente las Obras. Durante dicha suspensión, el Contratista protegerá, guardará y resguardará la Obra o la correspondiente parte de la misma contra deterioros, pérdidas o daños.

El Ingeniero también podrá notificar la causa de la suspensión. Siempre y cuando se notifique la causa y ésta sea responsabilidad del Contratista, no se aplicarán las siguientes Subcláusulas 8.9, 8.10 y 8.11.

8.9 CONSECUENCIAS DE LA SUSPENSIÓN

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo por cumplir las instrucciones del Ingeniero en virtud de la Subcláusula 8.8 [Suspensión de las Obras] o por reanudar los trabajos, notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la Terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de cualquier Costo de esa índole, que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

El Contratista no tendrá derecho a una prórroga del plazo, ni al pago del Costo, en que incurra para corregir las consecuencias derivadas de diseños, mano de obra o materiales defectuosos atribuibles al Contratista o al incumplimiento del Contratista en cuanto a proteger, guardar o resguardar las Obras de conformidad con la Subcláusula 8.8 [Suspensión de las Obras].



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

8.10 PAGO DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES EN CASO DE SUSPENSIÓN

El Contratista tendrá derecho a recibir un pago por el valor (a la fecha de la suspensión) de los Equipos y los Materiales que no se hayan entregado en el Lugar de las Obras, si:

- (a) se ha suspendido el trabajo en los Equipos o la entrega de los Equipos y los Materiales por más de 28 días, y
- (b) el Contratista ha marcado los Equipos y los Materiales como propiedad del Contratante de conformidad con las instrucciones del Ingeniero.

8.11 SUSPENSIÓN PROLONGADA

Si la suspensión prevista en la Subcláusula 8.8 [Suspensión de las Obras] continúa por más de 84 días, el Contratista podrá pedir permiso al Ingeniero para proceder con los trabajos. Si el Ingeniero no concede dicho permiso dentro de un plazo de 28 días a partir de la solicitud, el Contratista, mediante notificación al Ingeniero, podrá considerar la suspensión como una omisión de la parte afectada de las Obras en virtud de la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes]. Si la suspensión afecta la totalidad de las Obras, el Contratista podrá hacer una notificación de terminación con arreglo a la Subcláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista].

8.12 REANUDACIÓN DE LAS OBRAS

Después de que se conceda el permiso o instrucción para proceder con los trabajos, el Contratista y el Ingeniero examinarán conjuntamente las Obras, los Equipos y los Materiales afectados por la suspensión. El Contratista subsanará cualquier deterioro, defecto o pérdida ocasionado en las Obras, los Equipos o los Materiales durante la suspensión luego de recibir del Ingeniero la respectiva orden según la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes].

9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

9.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista llevará a cabo las Pruebas a la Terminación de acuerdo con lo dispuesto en esta Cláusula y en la Subcláusula 7.4 [Pruebas], tras suministrar los documentos de conformidad con el inciso (d) de la Subcláusula 4.1 [Obligaciones Generales del Contratista].

El Contratista notificará al Ingeniero con al menos 21 días de anticipación sobre la fecha a partir de la cual el Contratista podrá realizar cada una de las Pruebas a la Terminación. Salvo que se convenga en otra cosa, las Pruebas a la Terminación se llevarán a cabo dentro de los 14 días posteriores a dicha fecha, o en el o los días que indique el Ingeniero.

Al considerar los resultados de las Pruebas a la Terminación, el Ingeniero hará lugar a un margen para tener en cuenta el efecto que pueda tener en el desempeño y otras características de las Obras cualquier uso de las mismas por parte del Contratante. Tan pronto como las Obras o una Sección de las mismas hayan aprobado cualesquiera Pruebas a la Terminación, el Contratista presentará al Ingeniero un informe certificado de los resultados de dichas pruebas.

9.2 DEMORA EN LAS PRUEBAS

Si el Contratante demora indebidamente las Pruebas a la Terminación, se aplicarán la Subcláusula 7.4 [Pruebas] (inciso quinto) y/o la Subcláusula 10.3 [Interferencia con las Pruebas a la Terminación].

Si el Contratista demora indebidamente las Pruebas a la Terminación, el Ingeniero podrá exigirle, mediante notificación, que lleve a cabo las pruebas dentro de 21 días después de recibida dicha notificación. El Contratista realizará las pruebas en el día o los días que determine dentro de ese plazo y notificará de ello al Ingeniero.

Si el Contratista no lleva a cabo las Pruebas a la Terminación dentro del plazo de 21 días, el Personal del Contratante podrá proceder con las pruebas, a riesgo y expensas del Contratista. En ese caso se considerará que las Pruebas a la Terminación se han realizado en presencia del Contratista, y los respectivos resultados se aceptarán como precisos.

9.3 REPETICIÓN DE LAS PRUEBAS

Si las Obras, o una Sección, no pasan las Pruebas a la Terminación, se aplicará la Subcláusula 7.5 [Rechazo], y el Ingeniero o el Contratista podrán exigir que se repitan las pruebas fallidas y las Pruebas a la Terminación sobre cualquier trabajo conexo bajo los mismos términos y condiciones.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

9.4 FRACASO DE LAS PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

Si las Obras, o una Sección, no aprueban las Pruebas a la Terminación que se hayan repetido en virtud de la Subcláusula 9.3 [Repetición de las Pruebas], el Ingeniero tendrá derecho a:

- (a) ordenar nuevas Pruebas a la Terminación con arreglo a la Subcláusula 9.3;
- (b) si el fracaso no permite al Contratante obtener sustancialmente el beneficio total de las Obras o de la correspondiente Sección, rechazar las Obras o la Sección (conforme proceda), en cuyo caso el Contratante tendrá los mismos recursos que se contemplan en el inciso (c) de la Subcláusula 11.4 [Incumplimiento en Cuanto a la Reparación de los Defectos]; o
- (c) emitir un Certificado de Recepción de Obra, si el Contratante así lo solicita.

En caso del inciso (c) anterior, el Contratista procederá de conformidad con todas las demás obligaciones contraídas en virtud del Contrato, y el Precio del Contrato se reducirá en la proporción que sea adecuada para cubrir el valor reducido para el Contratante como consecuencia de esta falla. A menos que en el Contrato se señale la reducción pertinente por la falla (o se defina su método de cálculo), el Contratante podrá exigir que la reducción sea: (i) convenida entre ambas Partes (solamente para subsanar en forma integral dicha falla) y que se pague antes de que se emita el correspondiente Certificado de Recepción de Obra, o (ii) decidida y pagada con arreglo a las Subcláusulas 2.5 [Reclamaciones del Contratante] y 3.5 [Decisiones].

10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE

10.1 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS Y SECCIONES

Salvo en los casos que se contemplan en la Subcláusula 9.4 [Fracaso de las Pruebas a la Terminación], el Contratante recibirá las Obras (i) cuando se hayan terminado de conformidad con el Contrato, incluidos los asuntos que se señalan en la Subcláusula 8.2 [Plazo de Terminación], a excepción de los casos permitidos que figuran en el inciso (a) infra; y (ii) cuando se haya emitido un Certificado de Recepción de Obra, o se lo considere emitido de conformidad con esta Subcláusula.

El Contratista podrá solicitar un Certificado de Recepción de Obra mediante notificación al Ingeniero como mínimo 14 días antes de que a juicio del Contratista las Obras sean terminadas y listas para la recepción. Si las Obras están divididas en Secciones, el Contratista podrá igualmente solicitar un Certificado de Recepción de Obra por cada Sección.

Dentro un plazo de 28 días contados a partir de la fecha en que reciba la solicitud del Contratista, el Ingeniero deberá:

- (a) emitir al Contratista el Certificado de Recepción de Obra, en el que se indicará la fecha de terminación de las Obras o la Sección de conformidad con el Contrato, a excepción de cualesquiera defectos y trabajos menores pendientes que no afecten sustancialmente el uso de las Obras o la Sección para el fin previsto (bien sea hasta que, o durante, se terminen dichos trabajos y se reparen dichos defectos); o
- (b) rechazar la solicitud, aduciendo las razones y señalando los trabajos que debe hacer el Contratista para que se pueda emitir el Certificado de Recepción de Obra. El Contratista procederá a terminar estos trabajos antes de emitir otra notificación con arreglo a esta Subcláusula.

Si el Ingeniero no emite el Certificado de Recepción de Obra o no rechaza la solicitud del Contratista dentro del plazo de 28 días, y si las Obras o la Sección (conforme proceda) se ajustan sustancialmente al Contrato, el Certificado de Recepción de Obra se considerará emitido el último día de ese plazo.

10.2 RECEPCIÓN DE PARTES DE LAS OBRAS

El Ingeniero podrá, a la sola discreción del Contratante, emitir un Certificado de Recepción de Obra para cualquier parte de las Obras Permanentes.

El Contratante no podrá usar ninguna parte de las Obras (excepto como medida temporal definida en el Contrato o acordada por ambas Partes) salvo y hasta que el Ingeniero haya emitido un Certificado de Recepción de Obra para esa parte. Sin embargo, si el Contratante usa alguna parte de las Obras antes de que se emita el Certificado de Recepción de Obra:

- (a) la parte que se use se considerará recibida a partir de la fecha de su uso,
- (b) el Contratista dejará de ser responsable del cuidado de dicha parte a partir de esa fecha, en la que dicha responsabilidad se traspasará al Contratante, y



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- (c) el Ingeniero emitirá un Certificado de Recepción de Obra correspondiente a esa parte, si así lo solicita el Contratista

Después de que el Ingeniero emita un Certificado de Recepción de Obra para una parte de las Obras, se dará al Contratista la más pronta oportunidad para tomar las medidas necesarias a fin de llevar a cabo las Pruebas a la Terminación que queden pendientes. El Contratista realizará dichas pruebas tan pronto como sea posible antes de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente.

Si el Contratista incurre en algún Costo como resultado de la recepción y/o el uso de una parte de las Obras por parte del Contratante, aparte de los usos que se especifiquen en el Contrato o que acuerde el Contratista, éste (i) notificará al Ingeniero; y (ii) con sujeción a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista] tendrá derecho al pago de dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato. Tras recibir esta notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer el costo y las utilidades.

Si se emite un Certificado de Recepción de Obra para una parte de las Obras (que no sea una Sección), se deberá reducir la indemnización por demora correspondiente a la terminación del resto de las Obras. Asimismo, se deberá reducir la indemnización por demora correspondiente al resto de la Sección (si procede) en la que se incluya esta parte. Para cualquier período de demora que transcurra después de la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra, la reducción proporcional de estas indemnizaciones por demora se calculará como la proporción entre el valor certificado de la parte y el valor total de las Obras o la Sección (conforme proceda). El Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer esas proporciones. Las disposiciones contenidas en este inciso se aplicarán únicamente a la tarifa diaria de indemnizaciones por demora con arreglo a la Subcláusula 8.7 [Indemnización por Demora] y no afectarán el monto máximo de dichas indemnizaciones.

10.3 INTERFERENCIA CON LAS PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

Si el Contratista se ve impedido de realizar, por más de 14 días, las Pruebas a la Terminación por causa del Contratante, se considerará que el Contratante ha recibido las Obras o la Sección (según proceda) en la fecha en que de otra forma se habrían concluido las Pruebas a la Terminación.

En ese caso, el Ingeniero emitirá el Certificado de Recepción de Obra correspondiente, y el Contratista realizará las Pruebas a la Terminación tan pronto como sea posible, antes de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos. El Ingeniero exigirá la realización de las Pruebas a la Terminación, notificando para ello con una antelación de 14 días y de conformidad con las disposiciones pertinentes del Contrato.

Si el Contratista sufre una demora y/o incurre en algún Costo como resultado de la demora en la realización de las Pruebas a la Terminación, notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, de conformidad con la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) un pago por dicho Costo más utilidades, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir la notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

10.4 SUPERFICIES QUE REQUIEREN REACONDICIONAMIENTO

Salvo indicación en contrario en el Certificado de Recepción de Obra, un certificado correspondiente a una Sección o parte de las Obras no será considerado que certifica la terminación de algún suelo u otras superficies que requieran reacondicionamiento.

11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS

11.1 TERMINACIÓN DE TRABAJOS PENDIENTES Y REPARACIÓN DE DEFECTOS

A fin de que las Obras y los Documentos del Contratista, así como cada una de las Secciones, puedan estar en las condiciones exigidas en el Contrato (a excepción del uso y desgaste justo), a la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos pertinente o tan pronto como sea posible después de esa fecha, el Contratista deberá:


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- (a) terminar los trabajos que queden pendientes en la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra, dentro del plazo razonable que indique el Ingeniero, y
- (b) realizar todos los trabajos exigidos para reparar los defectos o daños, conforme notifique el Contratante (o en su nombre) el, o antes del, día de vencimiento del plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a las Obras o a la Sección (según proceda).

Si se detecta algún defecto u ocurre algún daño, el Contratante (o alguien en su nombre) notificará debidamente al Contratista.

11.2 COSTO DE REPARACIÓN DE LOS DEFECTOS

Los trabajos que se mencionan en el inciso (b) de la Subcláusula 11.1 [Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos] se llevarán a cabo a riesgo y expensas del Contratista, si, y en la medida en que, dichos trabajos se atribuyan a:

- (a) cualquier diseño que sea responsabilidad del Contratista,
- (b) Equipos, Materiales o mano de obra que no se ciñan al Contrato, o
- (c) incumplimiento de cualquier otra obligación por parte del Contratista.

Si, y en la medida en que, dichos trabajos se atribuyan a cualquier otra causa, el Contratante (o alguien en su nombre) notificará sin demora al Contratista y se aplicará la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].

11.3 PRÓRROGA DEL PLAZO PARA LA NOTIFICACIÓN DE DEFECTOS

Con sujeción a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], el Contratante tendrá derecho a una prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a las Obras o a una Sección si, y en la medida en que, las Obras, la Sección o un elemento importante de los Equipos (según corresponda y después de la recepción) no puedan utilizarse para los fines que fueron concebidos debido a algún daño o defecto atribuible al Contratista. Sin embargo, el Plazo para la Notificación de Defectos no podrá prorrogarse por más de dos años.

Si se suspendiera la entrega o el montaje de los Equipos y Materiales de conformidad con las Subcláusulas 8.8 [Suspensión de los Trabajos] o 16.1 [Derecho del Contratista de Suspender los Trabajos], las obligaciones del Contratista en virtud de esta cláusula no se aplicarán a ninguno de los daños o defectos que ocurran más de dos años después del momento en el que, de lo contrario, habría vencido el respectivo Plazo para la Notificación de Defectos de las Instalaciones y Materiales.

11.4 INCUMPLIMIENTO EN CUANTO A LA REPARACIÓN DE DEFECTOS

Si el Contratista no subsana cualesquiera daños o defectos en un plazo razonable, el Contratante (o alguien en su nombre) podrá fijar una fecha límite para ello. Dicha fecha deberá ser notificada al Contratista con una antelación razonable.

Si el Contratista no repara el daño o defecto para la fecha que se señala en la notificación, y los trabajos de reparación debieron realizarse por cuenta del Contratista de conformidad con la Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], el Contratante podrá (a su opción):

- (a) realizar los trabajos por sí mismo o encargárselos a un tercero, de manera razonable y cargando los gastos al Contratista, pero este último no tendrá responsabilidad alguna en cuanto a dichos trabajos, y, sujeto a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante], el Contratista pagará al Contratante los costos en que haya incurrido razonablemente para reparar el defecto o daño;
- (b) exigir al Ingeniero acordar o establecer una reducción razonable del Precio del Contrato de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones]; o
- (c) si el daño o defecto priva sustancialmente al Contratante de la totalidad del beneficio de las Obras o de una parte importante de ellas, terminar el Contrato en su totalidad o la Sección correspondiente a la parte importante que no pueda usarse para el fin previsto. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos, en virtud del Contrato o de otra forma, el Contratante tendrá derecho a recuperar todos los montos pagados por las Obras o dicha parte (según corresponda), más los costos financieros y el costo de desmontarlas, despejar el Lugar de las Obras y devolver los Equipos y Materiales al Contratista.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

11.5 RETIRO DE TRABAJOS DEFECTUOSOS

Si el defecto o daño no pueden repararse rápidamente en el Lugar de las Obras y el Contratante así lo aprueba, el Contratista podrá retirar del Lugar de las Obras los elementos defectuosos o dañados de los Equipos con el fin de repararlos. El consentimiento del Contratante puede obligar al Contratista a aumentar el monto de la Garantía de Cumplimiento en una suma igual al costo total de reposición de esos elementos o a proporcionar otra garantía adecuada.

11.6 PRUEBAS ADICIONALES

Si los trabajos de reparación de cualquier daño o defecto afectan el funcionamiento de las Obras, el Ingeniero podrá exigir que se repita cualquiera de las pruebas contempladas en el Contrato. Para ello, deberá hacerse una notificación en un plazo de 28 días contados a partir de la fecha de reparación del daño o defecto.

Estas pruebas se llevarán a cabo bajo las mismas condiciones que las anteriores, excepto que dichas pruebas se llevarán a cabo a riesgo y expensas de la Parte responsable, con arreglo a la Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], para el costo del trabajo de reparación.

11.7 DERECHO DE ACCESO

Hasta tanto se emita el Certificado de Cumplimiento, el Contratista tendrá derecho de acceso a las Obras, según sea razonablemente necesario para cumplir con lo dispuesto en esta Cláusula, salvo en la medida en que sea inconsistente con restricciones razonables de seguridad del Contratante.

11.8 BÚSQUEDA POR PARTE DEL CONTRATISTA

El Contratista buscará, a solicitud del Ingeniero, la causa de cualquier defecto, bajo la dirección de éste. A no ser que los costos de reparación corran por cuenta del Contratista con arreglo a la Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos], el Costo de la búsqueda más utilidades serán acordados o determinados por el Ingeniero de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] y se incluirán en el Precio del Contrato.

11.9 CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO

Se considerará que el Contratista ha cumplido todas sus obligaciones cuando el Ingeniero emita el Certificado de Cumplimiento, en el que se indicará la fecha en que el Contratista cumplió sus obligaciones en virtud del Contrato.

El Ingeniero emitirá el Certificado de Cumplimiento dentro de 28 días después de la última fecha de vencimiento de los Plazos para la Notificación de Defectos, o tan pronto cuando, después de dicha fecha, el Contratista haya suministrado todos los Documentos del Contratista y haya terminado y puesto a prueba todas las Obras, incluida la reparación de cualesquiera defectos. Se emitirá una copia del Certificado de Cumplimiento al Contratante.

Se considerará que únicamente el Certificado de Cumplimiento constituye la aceptación de las Obras.

11.10 OBLIGACIONES NO CUMPLIDAS

Después de emitido el Certificado de Cumplimiento, cada una de las Partes seguirá responsable del cumplimiento de cualquier obligación que quede pendiente en ese momento. A los efectos de la determinación de la naturaleza y la medida de las obligaciones incumplidas, se considerará que el Contrato sigue vigente.

11.11 DESPEJE DEL LUGAR DE LAS OBRAS

Tras recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista removerá del Lugar de las Obras cualquier Equipo del Contratista remanente, así como los materiales excedentes, escombros, desechos y Obras Temporales.

Si todos estos elementos siguen en el Lugar de las Obras 28 días después de que el Contratista haya recibido el Certificado de Cumplimiento, el Contratante podrá venderlos o deshacerse de los mismos. El Contratante tendrá derecho a recibir un pago por concepto de los costos incurridos en relación con, o atribuibles a, dicha venta o eliminación y con el reacondicionamiento del Lugar de las Obras.

Se pagará al Contratista cualquier saldo remanente del monto de la venta. Si dicho monto es inferior a los costos del Contratante, el Contratista reembolsará al Contratante la diferencia.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

12. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN

12.1 TRABAJOS QUE SE MEDIRÁN

Las Obras se medirán y evaluarán para su pago, de conformidad con lo dispuesto en esta Cláusula. El Contratista deberá mostrar en cada certificado según las Subcláusulas 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales], 14.10 [Declaración de Terminación], y 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] las cantidades y otros detalles relacionando los montos que considere que le corresponden según el Contrato.

Cuando el Ingeniero requiera que sea medida cualquier parte de las Obras, se notificará de ello con antelación razonable al Representante del Contratista, quien deberá:

- (a) rápidamente atender al Ingeniero o enviar a otro representante calificado para que asista al Ingeniero a hacer la medición, y
- (b) suministrar cualquier detalle que solicite el Ingeniero.

Si el Contratista no asiste al Ingeniero o no envía a un representante, la medición que haga el Ingeniero (o que se haga en su nombre) se aceptará y dará por exacta.

Salvo estipulación diferente en el Contrato, cuando se deban medir cualquiera de las Obras Permanentes a partir de registros, éstos serán preparados por el Ingeniero. Cuando y como le sea solicitado, el Contratista acudirá a revisar y acordar los registros con el Ingeniero, para posteriormente firmarlos una vez acordados. Si el Contratista no se presenta, los registros serán aceptados como exactos.

Si el Contratista examina los registros y no está de acuerdo con ellos, o no los firma según lo acordado, notificará al Ingeniero sobre los aspectos que considere inexactos. Tras recibir esa notificación, el Ingeniero revisará los registros y los confirmará o modificará, y certificará el pago de las partes que no se encuentran en discusión. Si el Contratista no notifica al respecto al Ingeniero dentro de un plazo de 14 días contados a partir de la solicitud de examinar los registros, éstos serán aceptados, como exactos.

12.2 MÉTODO DE MEDICIÓN

Salvo indicación en sentido diferente en el Contrato y sin perjuicio de las prácticas locales:

- (a) las mediciones se harán en función de la cantidad real neta de cada elemento de las Obras Permanentes, y
- (b) el método de medición se ceñirá a la Lista de Cantidades u otros Formularios pertinentes.

12.3 EVALUACIÓN

Salvo disposición en otro sentido, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o determinar el Precio del Contrato mediante la evaluación de cada rubro de trabajo, aplicando para ello la medición acordada o determinada de acuerdo con las Subcláusulas 12.1 y 12.2 supra y la tarifa pertinente o el precio para el rubro.

Para cada rubro de trabajo, la tarifa apropiada o el precio serán las que se especifiquen en el Contrato para el rubro en cuestión o, en su defecto, las que se especifiquen para trabajos similares. Cualquier rubro de trabajo que se incluya en la Lista de Cantidades sin precio ni tarifa especificados se considerará incluido en las demás tarifas o precios de la Lista de Cantidades y no será pagado por separado.

Sin embargo, será apropiado especificar una nueva tarifa o precio para un rubro de trabajo si:

- (a) (i) la cantidad medida del rubro cambia en más del 25% respecto de la cantidad de este rubro que figura en la Lista de Cantidades u otro Formulario,
- (a) (ii) este cambio en cantidad multiplicado por la tarifa especificada para ese rubro excede 0,25% del Monto Contractual Aceptado,
- (a) (iii) este cambio en cantidad modifica directamente el Costo por cantidad unitaria de este rubro en más del 1%, y
- (a) (iv) este rubro no se especifica en el Contrato como un "rubro de tarifa fija"; ó
- (b) (i) el trabajo fue ordenado con arreglo a la Cláusula 13 [Variaciones y Ajustes],
- (b) (ii) en el Contrato no se especifica tarifa ni precio para ese rubro, y
- (b) (iii) ningún precio o tarifa especificado es adecuado porque el rubro de trabajo no es de características similares, o no se ejecuta bajo condiciones similares a las de otros rubros señalados en el Contrato.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Todas las tarifas o precios nuevos se derivarán de cualquier tarifa o precio pertinente del Contrato, haciendo los ajustes razonables para tomar en cuenta los aspectos que figuran en los incisos (a) o (b), según proceda. De no haber tarifas ni precios relevantes para derivar unos nuevos, éstos se derivarán en función del Costo razonable de ejecutar los trabajos, más utilidades, tomando en cuenta cualquier otro aspecto pertinente.

Hasta tanto se acuerde o se determine la tarifa o el precio adecuado, el Ingeniero establecerá una tarifa o precio provisional para los fines de los Certificados de Pago Provisionales, tan pronto como se inicien los trabajos pertinentes.

12.4 OMISIONES

Siempre que la omisión de cualquier trabajo forme parte de una Variación (o constituya una Variación total), cuyo valor no se haya acordado, si:

- (a) el Contratista incurrirá (o ha incurrido) en costos que, de no haberse omitido el trabajo, se habrían considerado como incluidos en el Monto Contractual Aceptado;
- (b) la omisión del trabajo ocasionará (o ha ocasionado) que la suma no se incluya en el Precio del Contrato; y
- (c) este costo no se considera incluido en la evaluación de cualquier trabajo que se haya remplazado;

entonces el Contratista notificará debidamente al Ingeniero, con información de apoyo. Una vez que reciba esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer este costo, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

13. VARIACIONES Y AJUSTES

13.1 DERECHO A VARIAR

El Ingeniero podrá iniciar Variaciones en cualquier momento antes de que se emita el Certificado de Recepción de Obra para las Obras, bien sea mediante una orden o una solicitud dirigida al Contratista para que presente una propuesta.

El Contratista ejecutará cada una de las Variaciones, con carácter obligatorio, a no ser que envíe sin demora al Ingeniero una notificación en la que indique (con documentos de apoyo) que: (i) no puede obtener inmediatamente los Bienes requeridos para la Variación, o (ii) dicha Variación ocasiona un cambio sustancial en la secuencia o progreso de las Obras. Una vez recibida esa notificación, el Ingeniero anulará, confirmará o variará la orden.

Las Variaciones pueden incluir:

- (a) cambios a las cantidades de cualquier rubro de trabajo incluido en el Contrato (no obstante, dichos cambios no necesariamente constituyen una Variación),
- (b) cambios a la calidad y otras características de cualquier rubro de trabajo,
- (c) cambios a los niveles, posiciones y/o dimensiones de cualquier parte de las Obras,
- (d) omisiones de cualquier trabajo a no ser que deba ser realizado por otros,
- (e) cualesquiera trabajos, Equipos, Materiales o servicios adicionales necesarios para las Obras Permanentes, incluidas cualesquiera Pruebas a la Terminación, perforaciones y otras pruebas y actividades de exploración asociadas, o
- (f) cambios a la secuencia o al calendario de ejecución de las Obras.

El Contratista no alterará ni modificará las Obras Permanentes, a menos y hasta cuando el Ingeniero ordene o apruebe una Variación.

13.2 INGENIERÍA DE VALOR

El Contratista podrá, en cualquier momento, presentar al Ingeniero una propuesta escrita que (a su juicio), si se adopta, (i) acelerará la terminación de las Obras, (ii) reducirá el costo que supone para el Contratante la ejecución, el mantenimiento y el funcionamiento de las Obras, (iii) mejorará la eficiencia o el valor que representan para el Contratante las Obras terminadas, o (iv) de otra forma será de beneficio para el Contratante.

La propuesta se elaborará corriendo por cuenta del Contratista los costos correspondientes, e incluirá los rubros que se enumeran en la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación].


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Si el Ingeniero aprueba una propuesta que incluye un cambio en el diseño de parte de las Obras Permanentes, entonces salvo que ambas Partes acuerden algo diferente:

- (a) el Contratista diseñará esta parte,
- (b) se aplicarán los incisos (a) a (d) de la Subcláusula 4.1 [Obligaciones Generales del Contratista], y
- (c) si este cambio genera una reducción en el valor contractual de esa parte, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer un pago, que se incluirá en el Precio del Contrato. Este pago será la mitad (50%) de la diferencia entre los siguientes montos:
 - (i) la reducción en el valor contractual, que se derive del cambio, excluidos los ajustes en virtud de las Subcláusulas 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo], y
 - (ii) la reducción (si la hubiere) en el valor que representan para el Contratante los trabajos modificados, tomando en cuenta cualquier reducción de la calidad, la duración prevista o las eficiencias operativas.

No obstante, si el monto (i) es inferior al monto (ii) no se incluirá ningún pago.

13.3 PROCEDIMIENTO DE VARIACIÓN

Si el Ingeniero solicita una propuesta, antes de ordenar una Variación, el Contratista responderá por escrito tan pronto como sea posible, señalando las razones por las que no puede cumplir (si ese es el caso), o bien presentando:

- (a) una descripción de los trabajos propuestos a realizarse y un programa de ejecución al respecto,
- (b) la propuesta del Contratista para realizar cualquier modificación necesaria al programa de conformidad con la Subcláusula 8.3 [Programa] y al Plazo de Terminación, y
- (c) la propuesta del Contratista para evaluar la Variación.

Tras recibir dicha propuesta (en virtud de la Subcláusula 13.2 [Ingeniería de Valor] o de otra forma), el Ingeniero responderá, tan pronto como sea posible, dando aprobación, desaprobando la propuesta o dando comentarios. El Contratista no demorará ningún trabajo mientras espera una respuesta.

Las instrucciones para ejecutar una Variación, junto con cualesquiera de los requisitos para el registro del Costo, serán impartidas por el Ingeniero al Contratista, quien deberá acusar recibo.

Cada Variación se evaluará de conformidad con la Cláusula 12 [Medición y Evaluación], salvo que el Ingeniero solicite o apruebe otra cosa de conformidad con esta Cláusula.

13.4 PAGO EN MONEDAS APLICABLES

Si el Contrato contempla el pago del Precio del Contrato en más de una moneda, entonces en el momento en que se acuerde, apruebe o determine un ajuste, de conformidad con lo que se señala supra, se especificará el monto pagadero en cada una de las monedas aplicables. Para tales efectos, se hará referencia tanto a las proporciones reales o previstas de las monedas en el Costo del trabajo modificado, como a las proporciones de las diferentes monedas estipuladas para el pago del Precio del Contrato.

13.5 MONTOS PROVISIONALES

Cada Monto Provisional se usará, total o parcialmente, solamente de conformidad con las instrucciones del Ingeniero, y el Precio del Contrato se ajustará en forma acorde. La suma total pagada al Contratista incluirá únicamente los montos correspondientes a trabajos, insumos o servicios a que se refiera el Monto Provisional que indique el Ingeniero. Para cada Monto Provisional, el Ingeniero podrá dar indicaciones en cuanto a:

- (a) trabajos (incluido el suministro de Equipos, Materiales o servicios) que deba realizar el Contratista y que hayan de evaluarse con arreglo a la Subcláusula 13.3 [Procedimiento de Variación]; o
- (b) Equipos, Materiales o servicios que el Contratista haya de adquirir de un Subcontratista designado (según se define en la Cláusula 5 [Subcontratistas Designados]) o de otra forma; y respecto de los cuales habrá de incluirse lo siguiente en el Precio del Contrato:



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- (i) los montos reales pagados (o pagaderos) por el Contratista, y
- (ii) un monto por costos fijos y utilidades, calculado como un porcentaje de esos montos reales aplicando la tasa porcentual pertinente (si procede) que se indique en el Formulario correspondiente. De no existir esa tasa, se aplicará la que figure en los Datos del Contrato.

A solicitud del Ingeniero, el Contratista presentará cotizaciones, facturas, comprobantes y cuentas o recibos para fines de verificación.

13.6 TRABAJOS POR DÍA

Para trabajos menores o de carácter incidental, el Ingeniero podrá ordenar que se ejecute una Variación como Trabajos por Día. El trabajo se evaluará de conformidad con el Listado de Trabajos por Día que se incluye en el Contrato y se ceñirá al procedimiento que se indica a continuación. De no incluirse en el Contrato ningún Listado de Trabajos por Día, esta Subcláusula no se aplicará.

Antes de ordenar Bienes para los trabajos, el Contratista presentará cotizaciones al Ingeniero. Al solicitar un pago, el Contratista presentará facturas, comprobantes y cuentas o recibos de los Bienes.

A excepción de los rubros para los que en el Listado de Trabajos por Día especifique que no corresponde pago, el Contratista entregará diariamente al Ingeniero declaraciones precisas en duplicado, que incluirán los siguientes detalles sobre los recursos utilizados en la ejecución de los trabajos del día anterior, a saber:

- (a) nombres, ocupaciones y horas de trabajo del Personal del Contratista,
- (b) identificación, tipo y tiempo de uso de Equipos del Contratista y de Obras Temporales, y
- (c) cantidades y tipos de Equipos y Materiales utilizados.

El Ingeniero firmará y devolverá al Contratista una copia de cada declaración que sea correcta o sea convenida. Posteriormente, el Contratista presentará al Ingeniero declaraciones con los precios de estos recursos, antes de incluirlos en la próxima Declaración de conformidad con la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales].

13.7 AJUSTES POR CAMBIOS EN LA LEGISLACIÓN

El Precio del Contrato se ajustará a fin de reflejar cualquier aumento o reducción en el Costo que se produzca a raíz de un cambio en las Leyes del País (incluidas la introducción de nuevas Leyes y la derogación o modificación de Leyes vigentes) o un cambio en la interpretación judicial o gubernamental oficial de dichas Leyes, después de la Fecha Base, que afecte el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del Contrato.

Si el Contratista sufre (o sufrirá) una demora o incurre (o incurrirá) en Costos adicionales como consecuencia de esos cambios en las Leyes o en dichas interpretaciones, que se realicen después de la Fecha Base, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de cualquier Costo de esa índole, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista no tendrá derecho a la prórroga mencionada si la demora correspondiente ya ha sido tomada en cuenta para establecer una ampliación de plazo anterior, ni el Costo se pagará por separado si dicho monto ya se ha tomado en cuenta en la indexación de cualesquiera datos en el cuadro de datos de ajuste de conformidad con las disposiciones de la Subcláusula 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo].

13.8 AJUSTES POR CAMBIOS EN EL COSTO

En esta Subcláusula, "cuadro de datos de ajuste" significa el cuadro completo de los datos de ajuste correspondientes a monedas local y extranjera que se incluyen en los Formularios. De no existir dicho cuadro de datos de ajuste, esta Subcláusula no se aplicará.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Si se aplica esta Subcláusula, los montos pagaderos al Contratista se ajustarán por alzas o bajas en el costo de la mano de obra, los Bienes y otros insumos de las Obras, mediante la suma o resta de los montos establecidos en las fórmulas que se establecen en esta Subcláusula. En la medida en que las disposiciones de esta u otras cláusulas no contemplen la compensación total por alzas o bajas de los Costos, se considerará que el Monto Contractual Aceptado incluye las sumas para cubrir las contingencias de otros aumentos o reducciones en los costos.

El ajuste que se aplicará al monto de otra forma pagadero al Contratista, conforme se valore de acuerdo con el Formulario adecuado y se certifique en los Certificados de Pago, se calculará a partir de las fórmulas para cada una de las monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato. No se aplicarán ajustes a los trabajos valorados en función del Costo o precios vigentes. Las fórmulas serán del siguiente tipo general:

$P_n = a + b L_n / L_o + c E_n / E_o + d M_n / M_o + \dots$ donde:

"Pn" es el factor multiplicador de ajuste que se aplicará al valor contractual estimativo en la moneda pertinente del trabajo realizado en el período "n", siendo este período de un mes, salvo otra indicación en los Datos Contractuales;

"a" es un coeficiente fijo, que se indica en el cuadro de datos de ajuste pertinente y representa la porción no ajustable de los pagos contractuales;

"b", "c", "d" ... son coeficientes que representan la proporción estimada de cada elemento de costo relacionado con la ejecución de las Obras, tal como se indica en el cuadro de datos de ajuste correspondiente; dichos elementos de costo tabulados pueden ser indicativos de recursos tales como mano de obra, equipos y materiales;

"Ln", "En", "Mn",... representan los índices de costos vigentes o los precios de referencia para el período "n", expresados en la moneda de pago correspondiente, cada uno de los cuales es aplicable al elemento de costo tabulado en la fecha correspondiente a 49 días antes del último día del período (al cual se refiera el respectivo Certificado de Pago); y

"Lo", "Eo", "Mo",... representan los índices de costo base o los precios de referencia, expresados en la moneda de pago correspondiente, cada uno de los cuales es aplicable al elemento relevante de costo tabulado en la Fecha Base.

Se usarán los índices de costos o precios de referencia que figuran en el cuadro de datos de ajuste. Si su fuente estuviese en duda, el Ingeniero determinará lo que corresponda. Para tal fin, se hará referencia al valor de los índices en fechas determinadas a efectos de clarificar la fuente; si bien es posible que esas fechas (y por ende esos valores) puedan no corresponder a los índices de costo base.

En los casos en que la "moneda del índice" no sea la moneda de pago pertinente, cada índice será convertido a la moneda de pago pertinente al tipo de venta, establecida por el banco central del País, correspondiente a esta moneda en la fecha anterior para la cual se requiera que el índice sea aplicable.

Hasta el momento en que se disponga de cada uno de los índices de costos vigentes, el Ingeniero establecerá un índice provisional para emitir los Certificados de Pago Provisionales. Cuando se cuente con un índice de costo vigente, el ajuste se recalculará según corresponda.

Si el Contratista no termina las Obras dentro del Plazo de Terminación, los ajustes de precios posteriores se harán utilizando (i) cada índice o precio aplicable 49 días antes del vencimiento del Plazo de Terminación de las Obras, o (ii) el índice o precio vigentes; de ambos, el que resulte más favorable para el Contratante.

Las ponderaciones (coeficientes) de cada factor de costo indicado en el cuadro o cuadros de datos de ajuste se ajustarán únicamente si se vuelven irrazonables, desequilibrados o inaplicables a raíz de Variaciones.

14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO

14.1 PRECIO DEL CONTRATO

Salvo que se indique otra cosa en las Condiciones Especiales:

- (a) el Precio del Contrato será acordado o establecido con arreglo a la Subcláusula 12.3 [Evaluación] y estará sujeto a ajustes de conformidad con el Contrato;
- (b) el Contratista pagará todos los impuestos, derechos y cargos exigibles a éste en virtud del Contrato, y el Precio del Contrato no será ajustado por ninguno de dichos costos salvo en los casos contemplados en la Subcláusula 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación];



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- (c) cualesquiera de las cantidades que se indiquen en la Lista de Cantidades u otro Formulario son estimativas y no deben considerarse como las cantidades reales y correctas:
 - (i) de las Obras que el Contratista deberá ejecutar, ni
 - (ii) para los fines de la Cláusula 12 [Medición y Evaluación]; y
- (d) el Contratista presentará al Ingeniero, dentro del plazo de 28 días contado a partir de la Fecha de Inicio, el desglose propuesto de todos los precios de cada suma global que se indiquen en los Formularios. El Ingeniero podrá tomar en cuenta dicho desglose al elaborar los Certificados de Pago, pero no estará obligado por el mismo.
- (e) Sin perjuicio de las disposiciones del inciso (b), anterior, los Equipos del Contratista, incluidos los respectivos repuestos esenciales, importados por el Contratista con el único fin de ejecutar el Contrato estarán exentos del pago de impuestos y derechos de importación.

14.2 PAGO ANTICIPADO

El Contratante hará un pago anticipado, en forma de préstamo sin intereses para fines de movilización y apoyo de flujo de caja, cuando el Contratista suministre una garantía de conformidad con esta Subcláusula. El total del pago anticipado, el número y la frecuencia de las cuotas (en caso de que sea más de una) y las monedas y proporciones aplicables se indicarán en los Datos Contractuales.

Salvo y hasta que el Contratante reciba esta garantía, o si en los Datos Contractuales no se indica el total del pago anticipado, esta Subcláusula no se aplicará.

El Ingeniero entregará al Contratista y al Contratante un Certificado de Pago Provisional correspondiente al pago anticipado o a su primera cuota después de que reciba una Declaración (en virtud de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pagos Provisionales]) y después de que el Contratante reciba (i) la Garantía de Cumplimiento de acuerdo con la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento] y (ii) una garantía por montos y monedas equivalentes al pago anticipado. Esta garantía será emitida por una entidad y de un país (u otra jurisdicción) aprobados por el Contratante, y adoptará el formato que se adjunta a las Condiciones Especiales u otro formato que apruebe el Contratante.

El Contratista se asegurará que la garantía sea válida y exigible hasta que se reembolse el pago anticipado, pero su monto será reducido en forma gradual en una suma igual a la de los reembolsos abonados por el Contratista conforme se indique en los Certificados de Pago. Si en los términos de la garantía se especifica su fecha de vencimiento, y el pago anticipado no se ha reembolsado a más tardar 28 días antes de esa fecha, el Contratista prorrogará la validez de dicha garantía hasta que el pago anticipado haya sido reembolsado .

Salvo indicación diferente en los Datos del Contrato, el pago anticipado será reembolsado mediante deducciones porcentuales de los pagos provisionales establecidos por el Ingeniero de conformidad con la Subcláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales], de la siguiente manera:

- (a) las deducciones se empezarán a realizar en el Certificado de Pago Provisional inmediatamente posterior al certificado cuyo total de pagos provisionales certificados (excluidos el pago anticipado y las deducciones y reembolsos de montos retenidos) supere el 30 por ciento (30%) del Monto Contractual Aceptado menos Montos Provisionales; y
- (b) las deducciones se harán a la tasa de amortización que figure en los Datos Contractuales del monto de cada Certificado de Pago Provisional (excluidos el pago anticipado y las deducciones por reembolsos, así como reembolsos de montos retenidos) en las monedas y proporciones del pago anticipado hasta que éste se haya reembolsado; siempre que el pago anticipado sea reembolsado en su totalidad antes de que se certifique para su pago el 90 por ciento (90%) del Monto Contractual Aceptado menos Montos Provisionales.

Si el pago anticipado no se ha reembolsado antes de la emisión del Certificado de Recepción de Obra o antes de la terminación del Contrato con arreglo a la Cláusula 15 [Terminación por parte del Contratante], la Cláusula 16 [Suspensión y Terminación por parte del Contratista] o la Cláusula 19 [Fuerza Mayor] (conforme proceda), la totalidad del saldo pendiente será inmediatamente debido y, en caso de terminación según lo dispuesto en la Cláusula 15 [Terminación por el Contratante] y Subcláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito], pagadero por el Contratista al Contratante.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

14.3 SOLICITUD DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES

El Contratista presentará al Ingeniero a finales de cada mes una Declaración en seis copias, en la forma que apruebe el Ingeniero, en la que figuren de manera detallada los montos a los que considere tener derecho, junto con la documentación de apoyo que incluirá el informe de avance mensual de conformidad con la Subcláusula 4.21 [Informes de Avance].

La Declaración incluirá los siguientes elementos, según corresponda, que se expresarán en las diferentes monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato y en la secuencia indicada a continuación:

- (a) el valor contractual estimativo de las Obras realizadas y los Documentos del Contratista que se hayan producido hasta finales de ese mes (incluidas las Variaciones, pero excluidos los elementos que se señalan en los incisos (b) a (g) infra);
- (b) cualesquiera de los montos que deban agregarse o deducirse por cambios en la legislación y en los costos, según lo dispuesto en las Subcláusulas 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en los Costos];
- (c) cualquier monto que deba deducirse para fines de retención, calculado aplicando el porcentaje de retención señalado en los Datos Contractuales al total de los montos mencionados supra, hasta que el monto así retenido por el Contratante alcance el límite de los Montos Retenidos (si los hubiere) establecidos en los Datos Contractuales;
- (d) cualesquiera de los montos que deban agregarse para el pago anticipado y (si existe más de una cuota de pago) que deban ser deducidas para sus reembolsos de conformidad con la Subcláusula 14.2 [Pago Anticipado];
- (e) cualesquiera de los montos que deban agregarse o deducirse por concepto de Equipos o Materiales de conformidad con la Subcláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras];
- (f) cualesquiera otras adiciones o deducciones que sean pagaderas en virtud del Contrato o de otra forma, incluidas las mencionadas en la Cláusula 20 [Reclamaciones, Controversias y Arbitraje]; y
- (g) la deducción de montos certificados en todos los Certificados de Pago anteriores.

14.4 CALENDARIO DE PAGOS

Si el Contrato incluye un calendario de pagos en el que se especifiquen las cuotas en que se pagará el Precio del Contrato, entonces, salvo indicación en otro sentido en dicho calendario,

- (a) las cuotas indicadas en dicho calendario de pagos serán los valores contractuales estimados para los fines del inciso (a) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales];
- (b) no se aplicará la Subcláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras]; y
- (c) si estas cuotas no están definidas por referencia al avance real alcanzado en la ejecución de las Obras, y si el avance real resulta ser inferior o superior al que se usara de base para programar el calendario de pagos, el Ingeniero podrá proceder de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer nuevas cuotas, que habrán de tomar en cuenta el grado en el que el avance resulta inferior o superior al que sirvió de base anteriormente para las cuotas.

Si el Contrato no incluye un calendario de pagos, el Contratista presentará cifras estimativas no obligatorias de los pagos que prevé serán pagaderos cada trimestre. La primera cifra estimativa se presentará dentro de un plazo de 42 días contados a partir de la Fecha de Inicio. Cada trimestre se presentarán cifras estimativas revisadas, hasta que se emita el Certificado de Recepción de Obra para las Obras.

14.5 EQUIPOS Y MATERIALES PARA LAS OBRAS

En el caso de que se aplique esta Subcláusula, los Certificados de Pago Provisionales incluirán, con arreglo al inciso (e) de la Subcláusula 14.3, (i) un monto por concepto de los Equipos y Materiales que se hayan enviado al Lugar de las Obras para incorporarlos en las Obras Permanentes, y (ii) una reducción en los casos en que el valor contractual de dichos Equipos y Materiales esté incluido como parte de las Obras Permanentes con arreglo al inciso (a) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales].

Esta Subcláusula no se aplicará si las listas mencionadas en los incisos (b)(i) o (c)(i) infra no se incluyen en los Formularios.

El Ingeniero determinará y certificará cada adición si se cumplen las siguientes condiciones:



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- (a) el Contratista ha:
 - (i) mantenido un registro adecuado (que incluya las órdenes, recibos, Costos y el uso de los Equipos y Materiales), el cual está disponible para inspección, y
 - (ii) presentado una declaración del Costo de adquisición y entrega de los Equipos y Materiales en el Lugar de las Obras, con comprobantes satisfactorios;
- y, o bien:
- (b) los Equipos y Materiales pertinentes:
 - (i) son aquellos que se enumeran en los Formularios para pago contra envío,
 - (ii) se han enviado al País, y están en ruta al Lugar de las Obras, de conformidad con el Contrato; y
 - (iii) se describen en un conocimiento de embarque sin salvedades u otro comprobante de envío, que se ha presentado al Ingeniero junto con un comprobante de pago del flete y seguro, y cualesquiera otros documentos razonablemente requeridos y una garantía bancaria emitida en una forma y por una entidad aceptables para el Contratante en montos y monedas equivalentes al monto adeudado en virtud de esta Subcláusula: esta garantía podrá adoptar una forma similar al formato referido en la Subcláusula 14.2 [Pago Anticipado] y será válida hasta que los Equipos y Materiales hayan sido almacenados adecuadamente en el Lugar de las Obras y se hayan protegido contra pérdidas, daños o deterioro; o
- (c) los Equipos y Materiales pertinentes:
 - (i) son aquellos enumerados en los Formularios para pago contra entrega en el Lugar de las Obras, y
 - (ii) han sido entregados y almacenados adecuadamente en el Lugar de las Obras, están protegidos contra pérdidas, daños o deterioro y parecen ceñirse a lo dispuesto en el Contrato.

El monto adicional que se ha de certificar será el equivalente del 80% del costo que establezca el Ingeniero para los Equipos y Materiales (incluida la entrega en el Lugar de las Obras), tomando en cuenta los documentos que se mencionan en esta Subcláusula y el valor contractual de dichos Equipos y Materiales.

Las monedas de este monto adicional serán las mismas que las correspondientes al monto que se volverá pagadero cuando se incluya el valor contractual con arreglo al inciso (a) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales]. En ese momento, el Certificado de Pago incluirá la reducción aplicable que será equivalente a este monto adicional para los Equipos y Materiales pertinentes y se expresará en las mismas monedas y proporciones que dicho monto.

14.6 EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES

No se certificará ni pagará ningún monto hasta que el Contratante haya recibido y aprobado la Garantía de Cumplimiento. Posteriormente, el Ingeniero entregará al Contratante y al Contratista, dentro de un plazo de 28 días después de recibir una Declaración y documentos justificativos, un Certificado de Pago Provisional en el que se indicará el monto que el Ingeniero determine con criterio justo que es pagadero, junto con información complementaria de cualquier deducción o retención realizadas por el Ingeniero en la Declaración, si los hubiere.

Sin embargo, antes de emitir el Certificado de Recepción de las Obras, el Ingeniero no estará obligado a emitir un Certificado de Pago Provisional por un monto que (después de retenciones y otras deducciones) sea inferior al monto mínimo establecido en los Datos Contractuales para los Certificados de Pago Provisionales (si los hubiere). En ese caso, el Ingeniero notificará apropiadamente al Contratista.

No se retendrán Certificados de Pago Provisionales por ninguna otra razón, aunque:

- (a) si el Contratista suministra un elemento o realiza un trabajo que no se ciñe al Contrato, podrá retenerse el costo que supone la rectificación o reposición hasta que se lleve a cabo esta labor de rectificación o reposición; o
- (b) si el Contratista no ha cumplido o no cumple cualquiera de los trabajos u obligaciones de conformidad con el Contrato, y el Ingeniero le ha dado las notificaciones del caso, el valor correspondiente a dicho trabajo u obligación podrá retenerse hasta que éstos se cumplan.

El Ingeniero podrá, en cualquier Certificado de Pago, hacer cualquier corrección o modificación que hubiera debido hacerse en un Certificado de Pago anterior. Los Certificados de Pago Provisionales no se considerarán como indicativos de la aceptación, aprobación, consentimiento o satisfacción del Ingeniero


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

14.7 PAGOS

El Contratante pagará al Contratista:

- (a) la primera cuota del pago anticipado, dentro de un plazo de 42 días contados a partir de la fecha de emisión de la Carta de Aceptación o dentro de un plazo de 21 días después de recibir los documentos de conformidad con las Subcláusulas 4.2 [Garantía de Cumplimiento] y 14.2 [Pago Anticipado], lo que ocurra más tarde;
- (b) el monto certificado en cada Certificado de Pago Provisional, dentro de los 56 días posteriores al momento en que el Ingeniero haya recibido la Declaración y los documentos justificativos o, cuando el préstamo o crédito del Banco (de donde proviene parte de los pagos al Contratista) sea suspendido, el monto que figure en cualquier declaración presentada por el Contratista, dentro de 14 días después de la presentación de dicha declaración. Cualquier discrepancia será rectificadas en el próximo pago al Contratista; y
- (c) el monto certificado en el Certificado de Pago Final, dentro de los 56 días posteriores al momento en que el Contratante haya recibido dicho certificado, o si se suspendiera el préstamo o crédito del Banco (de donde proviene parte de los pagos al Contratista), el monto no disputado que figure en la Declaración Final, dentro de los 56 días posteriores a la fecha de notificación de la suspensión de conformidad con la Subcláusula 16.2 [Terminación por el Contratista].

El pago del monto adeudado en cada moneda se hará en la cuenta bancaria que designe el Contratista en el país de pago (para esta moneda) que se especifique en el Contrato.

14.8 RETRASO EN LOS PAGOS

Si el Contratista no recibe un pago de conformidad con la Subcláusula 14.7 [Pagos], el Contratista tendrá derecho a recibir durante el período de mora un cargo financiero compuesto mensual sobre el monto insoluto. Se considerará dicho período como comenzando a correr a partir de la fecha de pago que se especifica en la Subcláusula 14.7 [Pagos], sin consideración (en caso de su inciso (b)) de la fecha en que se emita cualquier Certificado de Pago Provisional.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, estos cargos financieros se calcularán a la tasa anual de tres puntos porcentuales sobre la tasa de descuento del banco central del país de la moneda de pago o, si ésta no se encuentra disponible, la tasa interbancaria ofrecida, y se pagarán en dicha moneda.

El Contratista tendrá derecho a recibir este pago sin notificación formal o certificación, y sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso.

14.9 PAGO DEL MONTO RETENIDO

Cuando haya sido emitido el Certificado de Recepción de Obra para las Obras, el Ingeniero certificará para pago la primera parte del Monto Retenido a favor del Contratista. Si se emite un Certificado de Recepción de Obra para una Sección o parte de las Obras, se certificará y pagará una proporción del Monto Retenido. Esta proporción será igual a la mitad (50%) de la proporción calculada dividiendo el valor contractual estimado de la Sección o parte entre el Precio final estimado del Contrato. Lo más pronto posible después de la última fecha de vencimiento de los Plazos para la Notificación de Defectos, el Ingeniero certificará el saldo remanente del Monto Retenido para su pago al Contratista. De haberse emitido un Certificado de Recepción de Obra para una Sección, se certificará una proporción de la segunda mitad del Monto Retenido y se pagará sin demora después de la fecha de vencimiento del Plazo para la Notificación de Defectos correspondiente a dicha Sección. Esta proporción será igual a dos quintos (40%) de la proporción calculada dividiendo el valor contractual estimado de la Sección entre el Precio final estimado del Contrato.

Sin embargo, si alguno de los trabajos quedara por ejecutar de conformidad con la Cláusula 11 [Responsabilidad por Defectos], el Ingeniero podrá retener la certificación del costo estimado de este trabajo hasta que éste haya sido ejecutado.

Al calcularse estas proporciones, no se tomará en cuenta ninguno de los ajustes con arreglo a las Subcláusulas 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] y 13.8 [Ajustes por Cambios en el Costo].



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, cuando el Certificado de Recepción de Obra para las Obras haya sido emitido y la primera mitad del Monto Retenido haya sido certificada para pago por el Ingeniero, el Contratista tendrá derecho a reemplazar la garantía para la segunda mitad del Monto Retenido por otra otorgada por una entidad que apruebe el Contratante, en el formato que se adjunta a las Condiciones Especiales o en otro formato aprobado por el Contratante. El Contratista deberá asegurarse de que la garantía se emita por los montos y en las monedas de la segunda mitad del Monto Retenido y que sea válida y exigible hasta que el Contratista haya ejecutado y terminado las Obras y reparado cualesquiera defectos, según se especifica en la Subcláusula 4.2 en relación con la Garantía de Cumplimiento. Una vez que el Contratante reciba la garantía requerida, el Ingeniero certificará y el Contratante pagará la segunda mitad del Monto Retenido. La liberación de dicha mitad contra presentación de una garantía se hará en lugar de la liberación con arreglo al segundo párrafo de esta Subcláusula. El Contratante devolverá la garantía al Contratista dentro del plazo de 21 días después de recibir una copia del Certificado de Cumplimiento.

Si la Garantía de Cumplimiento requerida en virtud de la Subcláusula 4.2 es una garantía a la vista, y el monto garantizado al amparo de ésta al momento de emisión del Certificado de Recepción de Obra es más de la mitad del Monto Retenido, entonces no se exigirá la garantía correspondiente al Monto Retenido. Si el monto garantizado al amparo de la Garantía de Cumplimiento al momento de emisión del Certificado de Recepción de Obra es menos de la mitad del Monto Retenido, la garantía correspondiente al Monto Retenido sólo se requerirá por la diferencia entre la mitad del Monto Retenido y el monto garantizado al amparo de la Garantía de Cumplimiento.

14.10 DECLARACIÓN DE TERMINACIÓN

Dentro del plazo de 84 días contados a partir de la fecha en que reciba el Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras, el Contratista presentará al Ingeniero una declaración de terminación en seis copias con documentos complementarios, de conformidad con la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales], en la que se muestre:

- (a) el valor de todos los trabajos realizados de acuerdo con el Contrato hasta la fecha señalada en el Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras,
- (b) cualquier monto adicional que el Contratista considere pagadero, y
- (c) un cálculo estimativo de cualesquiera otros montos que el Contratista considere que serán pagaderos a su favor en virtud del Contrato. Los montos estimados se incluirán por separado en esta Declaración de terminación.

El Ingeniero procederá después a certificar de conformidad con la Subcláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales].

14.11 SOLICITUD DE CERTIFICADO DE PAGO FINAL

Dentro del plazo de 56 días después de recibir el Certificado de Cumplimiento, el Contratista presentará al Ingeniero un borrador de declaración final en seis copias, en un formato aprobado por el Ingeniero y con documentos complementarios, en el cual se muestre detalladamente:

- (a) el valor de todos los trabajos realizados de conformidad con el Contrato, y
- (b) cualquier monto adicional que el Contratista considere pagadero a su favor en virtud del Contrato o de otra manera.

Si el Ingeniero no está de acuerdo con una parte del borrador de declaración final o no puede verificarla, el Contratista presentará dentro del plazo de 28 días después de recibido dicho borrador, la información adicional que solicite razonablemente el Ingeniero y hará los cambios en el borrador que ambos determinen de común acuerdo. Luego, el Contratista preparará y presentará al Ingeniero la declaración final de la manera acordada. Esta declaración consensuada se denomina "Declaración Final" en estas Condiciones.

Sin embargo, si, después de deliberaciones entre el Ingeniero y el Contratista y de cualquier de los cambios acordados al borrador de declaración final, resultare evidente que existe una controversia, el Ingeniero entregará al Contratante (con copia al Contratista) un Certificado de Pago Provisional correspondiente a las partes acordadas del borrador de declaración final. Posteriormente, si se resolviera la controversia en forma definitiva con arreglo a las Subcláusulas 20.4 [Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] o 20.5 [Transacción Amigable], el Contratista entonces preparará y entregará al Contratante una Declaración Final (con copia al Ingeniero).



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

14.12 FINIQUITO

Al presentar la Declaración Final, el Contratista presentará un finiquito confirmando que el total de la Declaración Final constituye el pago total y definitivo de todos los montos adeudados al Contratista en virtud del Contrato o en relación con éste. Este finiquito podrá indicar que el mismo entrará en vigencia cuando el Contratista reciba la Garantía de Cumplimiento y el saldo pendiente de ese total, en cuyo caso el finiquito entrará en vigor en esa fecha.

14.13 EMISIÓN DE CERTIFICADO DE PAGO FINAL

Dentro del plazo de 28 días posteriores al momento en que haya recibido la Declaración Final y el finiquito de conformidad con las Subcláusulas 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] y 14.12 [Finiquito], el Ingeniero entregará, al Contratante y al Contratista, el Certificado de Pago Final, en el que se indicará:

- (a) el monto que equitativamente el Ingeniero haya determinado, como pagadero con carácter definitivo, y
- (b) después de reconocer al Contratante todos los montos anteriormente pagados por el mismo, así como todas las sumas a que éste tenga derecho, el saldo (si lo hubiere) adeudado por el Contratante al Contratista o viceversa, conforme corresponda.

Si el Contratista no ha solicitado un Certificado de Pago Final de conformidad con las Subcláusulas 14.11 [Solicitud de Certificado de Pago Final] y 14.12 [Finiquito], el Ingeniero le solicitará que lo haga. Si el Contratista no presenta una solicitud dentro del plazo de 28 días, el Ingeniero emitirá el Certificado de Pago Final por el monto que equitativamente determine como pagadero.

14.14 FIN DE LA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATANTE

El Contratante no será responsable ante el Contratista por ninguna de las materias o rubros contemplados o relacionados con el Contrato o la ejecución de las Obras, salvo en la medida en que el Contratista haya incluido un monto expresamente para ello:

- (a) en la Declaración Final y, también,
- (b) en la Declaración de terminación que se describe en la Subcláusula 14.10 [Declaración de Terminación], (excepto por asuntos o cosas que se susciten después de la emisión del Certificado de Recepción de Obra correspondiente a las Obras)

Sin embargo, esta Subcláusula no limitará las responsabilidades del Contratante en el marco de sus obligaciones de indemnización ni sus responsabilidades en casos de fraude, incumplimiento deliberado o mala conducta evidente de su parte.

14.15 MONEDAS DE PAGO

El Precio del Contrato se pagará en la moneda o monedas señaladas en el Formulario de Monedas de Pago. Si se señala más de una moneda, los pagos se harán de la siguiente manera:

- (a) si el Monto Contractual Aceptado sólo se expresa en Moneda Local:
 - (i) las proporciones o los montos de las Monedas Local y Extranjeras y los tipos de cambio fijo que se usarán para calcular los pagos serán los que se indican en el Formulario de Monedas de Pago, salvo que ambas Partes acuerden de otra manera;
 - (ii) los pagos y las deducciones en virtud de las Subcláusulas 13.5 [Montos Provisionales] y 13.7 [Ajustes por Cambios en la Legislación] se harán en las monedas y proporciones correspondientes; y
 - (iii) otros pagos y deducciones en virtud de los incisos (a) a (d) de la Subcláusula 14.3 [Solicitud de Certificados de Pago Provisionales] se harán en las monedas y proporciones que se especifican en el inciso (a)(i) supra;
- (b) el pago de las indemnizaciones que se especifican en los Datos Contractuales se hará en las monedas y proporciones que se señalan en el Formulario de Monedas de Pago;
- (c) otros pagos al Contratante por parte del Contratista se harán en la moneda en la cual el Contratante haya efectuado el gasto correspondiente, o en la moneda acordada entre las Partes;
- (d) si cualquier monto pagadero por el Contratista al Contratante en una moneda específica supera el monto pagadero por el Contratante al Contratista en esa moneda, el Contratante podrá recuperar el saldo de ese monto de los demás importes adeudados al Contratista en otras monedas; y
- (e) si no se señalan tipos de cambio en el Formulario de Monedas de Pago, se usarán los que prevalezcan en la Fecha Base y que sean determinados por el banco central del País.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

15. TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE

15.1 NOTIFICACIÓN PARA HACER CORRECCIONES

Si el Contratista no cumple con cualesquiera de las obligaciones en virtud del Contrato, el Ingeniero podrá exigirle, mediante notificación, que corrija la falla y la subsane dentro de un plazo determinado razonable.

15.2 TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE

El Contratante tendrá derecho a dar por terminado el Contrato si el Contratista:

- (a) no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 4.2 [Garantía de Cumplimiento] o con una notificación dada de conformidad con la Subcláusula 15.1 [Notificación para hacer Correcciones],
- (b) abandona las Obras o demuestra claramente de otra manera que no tiene intenciones de continuar cumpliendo sus obligaciones bajo el Contrato,
- (c) sin una excusa razonable:
 - (i) no procede con las Obras de conformidad con la Cláusula 8 [Inicio, Demoras y Suspensión], o
 - (ii) no cumple con una notificación emitida de conformidad con las Subcláusulas 7.5 [Rechazo] o 7.6 [Medidas Correctivas] dentro del plazo de 28 días después de recibirla,
- (d) subcontrata la totalidad de las Obras o cede el Contrato sin el acuerdo requerido,
- (e) quiebra o se vuelve insolvente; entra en liquidación; se dicta en su contra una orden de administración judicial; entra en concurso de acreedores; prosigue sus actividades bajo la autoridad de un administrador judicial, un fiduciario o un administrador en beneficio de sus acreedores, o si se realiza cualquier acto o se produce cualquier hecho que (bajo las Leyes pertinentes) tenga un efecto análogo a cualquiera de los actos o hechos señalados supra, o
- (f) da u ofrece dar (directa o indirectamente) a cualquier persona cualquier soborno, regalo, gratificación, comisión u otra cosa de valor como incentivo o recompensa:
 - (i) por hacer o no hacer cualquier acción relacionada con el Contrato, o
 - (ii) por mostrar o no mostrar favor o posición a alguna persona en relación con el Contrato, o si cualquier miembro del Personal del Contratista, representante o Subcontratista del Contratista da u ofrece (directa o indirectamente) a cualquier persona cualquiera de esos incentivos o recompensas que se describen en el inciso (f) supra o (g). Sin embargo, los incentivos y recompensas de carácter lícito para el Personal del Contratista no darán lugar a la terminación del Contrato.
- (g) según lo determinado a partir de elementos probatorios razonables, ha participado en actos de fraude y corrupción, tal como se definen en el párrafo 2.2 del Anexo B de estas Condiciones Generales, al competir por la adjudicación del Contrato o durante la ejecución de este último.

En cualquiera de dichas situaciones o circunstancias, el Contratante podrá, previa notificación al Contratista con una antelación de 14 días, terminar el Contrato y expulsar al Contratista del Lugar de las Obras. Sin embargo, en el caso de los incisos (e) o (f), el Contratante podrá, mediante notificación, terminar inmediatamente el Contrato.

La decisión de terminar el Contrato por parte del Contratante no perjudicará ninguno de sus demás derechos con arreglo al Contrato o a otra fuente.

En ese caso, el Contratista abandonará el Lugar de las Obras y entregará al Ingeniero cualesquiera Bienes requeridos, todos los Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por o para el Contratista. Sin embargo, el Contratista realizará sus mejores esfuerzos para cumplir inmediatamente cualquier orden razonable que se incluya en la notificación para: (i) la cesión de cualquier subcontrato, y (ii) la protección de la vida o la propiedad, o la seguridad de las Obras.

Con posterioridad a la terminación, el Contratante podrá terminar las Obras y/o encargárselas a otras entidades, en cuyo caso el Contratante y dichas entidades podrán usar cualesquiera Bienes, Documentos del Contratista y otros documentos de diseño elaborados por el Contratista o en su nombre.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

El Contratante notificará al Contratista que se le entregarán los Equipos del Contratista y las Obras Temporales en el Lugar de las Obras o en sus inmediaciones. El Contratista inmediatamente hará los arreglos necesarios para el retiro de los mismos por su cuenta y riesgo. Sin embargo, si para entonces el Contratista no ha pagado un monto adeudado al Contratante, este último podrá vender dichos elementos a fin de recuperar ese monto y luego abonar al Contratista cualquier saldo remanente.

15.3 VALORACIÓN EN LA FECHA DE TERMINACIÓN

Tan pronto como sea posible después de que entre en vigor una notificación de terminación en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de acordar o establecer el valor de las Obras, los Bienes, los Documentos del Contratista y cualesquiera otros montos adeudados al Contratista por trabajos ejecutados de conformidad con el Contrato.

15.4 PAGOS DESPUÉS DE LA TERMINACIÓN

Después de que entre en vigor una notificación de terminación en virtud de la Subcláusula 15.2 [Terminación por parte del Contratante], el Contratante podrá:

- (a) proceder de conformidad con la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante],
- (b) retener pagos adicionales al Contratista hasta que se hayan determinado los costos de ejecución, terminación y reparación de cualesquiera defectos, indemnizaciones por demora en la terminación (si las hubiere) y todos los demás costos en que incurra el Contratante, o
- (c) recuperar del Contratista el monto de cualesquiera pérdidas e indemnizaciones incurridos por el Contratante y cualquier costo adicional para terminar las Obras, después de considerar cualquier suma adeudada al Contratista en virtud de la Subcláusula 15.3 [Valoración en la Fecha de Terminación]. Después de recuperar los montos correspondientes a esas pérdidas, indemnizaciones y costos adicionales, el Contratante pagará cualquier saldo remanente al Contratista.

15.5 DERECHO DEL CONTRATANTE DE TERMINAR EL CONTRATO POR CONVENIENCIA

El Contratante tendrá derecho a terminar el Contrato, en cualquier momento y por su propia conveniencia, previa notificación de tal terminación al Contratista. La terminación entrará en vigor 28 días después de la fecha en que el Contratista haya recibido esta notificación o en que el Contratante haya devuelto la Garantía de Cumplimiento, lo que ocurra más tarde. El Contratante no terminará el Contrato con arreglo a esta Subcláusula con el propósito de ejecutar las Obras él mismo o encargárselas a otro contratista ni para

evitar una terminación del Contrato por parte del Contratista en virtud de la Subcláusula 16.2 [Terminación por Parte del Contratista].

Con posterioridad a esta terminación, el Contratista procederá de conformidad con la Subcláusula 16.3 [Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista] y será pagado según se estipula en la Subcláusula 16.4 [Pago a la Terminación].

15.6 FRAUDE Y CORRUPCIÓN

- 15.6.1 El Banco requiere el cumplimiento de sus Normas de lucha contra el fraude y la corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, sus políticas relativas a fraude y corrupción, conforme se describe en la sección X.

16. SUSPENSIÓN Y TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA

16.1 DERECHO DEL CONTRATISTA A SUSPENDER LOS TRABAJOS

Si el Ingeniero no realiza la certificación de conformidad con la Subcláusula 14.6 [Emisión de Certificados de Pago Provisionales] o el Contratante no cumple con lo dispuesto en las Subcláusulas 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante] o 14.7 [Pagos], el Contratista podrá, previa notificación al Contratante con una antelación mínima de 21 días, suspender los trabajos (o reducir el ritmo de trabajo) salvo y hasta que el Contratista haya recibido el Certificado de Pago, pruebas razonables o pago, conforme proceda y según se indique en la notificación.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 16.1 Sin perjuicio de lo anterior, si el Banco ha suspendido los desembolsos al amparo de su préstamo o crédito, con cuyos recursos se han realizado los pagos al Contratista, total o parcialmente para la ejecución de las Obras, y no hay recursos alternativos disponibles conforme se contempla en la Subcláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante], el Contratista podrá, previa notificación, suspender los trabajos o reducir su ritmo en cualquier momento, pero con un plazo mínimo de 7 días contados a partir de la fecha en que el Prestatario haya recibido del Banco la notificación de suspensión.

La acción del Contratista no perjudicará su derecho a los cargos financieros en virtud de la Subcláusula 14.8 [Retraso en los Pagos] y a terminar el Contrato con arreglo a la Subcláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista].

Si el Contratista recibe posteriormente dicho Certificado de Pago, prueba o pago (conforme se describa en la Subcláusula pertinente y en la notificación mencionada supra) antes de hacer una notificación de terminación, el Contratista reanudará su trabajo normal tan pronto como sea razonablemente posible.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo a raíz de la suspensión de los trabajos (o reducción del ritmo de trabajo) de conformidad con esta Subcláusula, el Contratista notificará al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) el pago de dicho Costo más utilidades, el cual será incluido en el Precio del Contrato.

Tras recibir esta notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o a una decisión al respecto.

16.2 TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA

El Contratista tendrá derecho a terminar el Contrato si:

- (a) no recibe evidencia razonable dentro del plazo de 42 días después de haber dado una notificación con arreglo a la Subcláusula 16.1 [Derecho del Contratista a Suspender los Trabajos] en relación con un incumplimiento de la Subcláusula 2.4 [Arreglos Financieros del Contratante],
- (b) el Ingeniero no emite el Certificado de Pago correspondiente, dentro del plazo de 56 días después de haber recibido una Declaración y documentos complementarios,
- (c) el Contratista no recibe el monto adeudado al amparo de un Certificado de Pago Provisional dentro del plazo de 42 días contados a partir de la fecha de vencimiento del plazo establecido en la Subcláusula 14.7 [Pagos] para realizar los pagos (salvo en cuanto a deducciones de conformidad con la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante]),
- (d) el Contratante no cumple sustancialmente sus obligaciones en virtud del Contrato a tal forma de afectar sustancial y adversamente el balance económico del Contrato o la capacidad del Contratista para cumplir el Contrato,
- (e) el Contratante no cumple con lo dispuesto en la Subcláusula 1.6 [Contrato] o la Subcláusula 1.7 [Cesión],
- (f) una suspensión prolongada afecta la totalidad de las Obras conforme se describe en la Subcláusula 8.11 [Suspensión Prolongada], o
- (g) el Contratante quiebra o se vuelve insolvente; entra en liquidación; se dicta en su contra una orden judicial o de administración; entra en concurso de acreedores; continúa sus actividades bajo la autoridad de un administrador judicial, un fideicomisario o un administrador en beneficio de sus acreedores, o si se realiza cualquier acto o se produce cualquier hecho que (bajo las Leyes aplicables) tenga un efecto análogo a cualquiera de los actos o hechos señalados supra,
- (h) si el Banco suspende el préstamo o crédito de donde proviene parte o la totalidad de los pagos al Contratista, y éste no ha recibido los montos que se le adeudan, una vez vencido el plazo de 14 días que se estipula en la Subcláusula 14.7 [Pagos] para pagos en virtud de Certificados de Pago Provisionales, el Contratista podrá, sin perjuicio de sus derechos a cargos financieros con arreglo a la Subcláusula 14.8 [Retraso en los Pagos], tomar una de las siguientes medidas: (i) suspender los trabajos o reducir su ritmo, o (ii) terminar sus servicios en virtud del Contrato mediante notificación al Contratante, con copia al Ingeniero. Dicha terminación entrará en vigor 14 días después de efectuada la notificación correspondiente.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- (i) si el Contratista no recibe instrucciones de parte del Ingeniero registrando el acuerdo de ambas partes con el cumplimiento de las condiciones para el Inicio de las Obras de conformidad con la Subcláusula 8.1 [Inicio de las Obras].

En cualquiera de estas situaciones o circunstancias, el Contratista podrá terminar el Contrato, previa notificación al Contratante con una antelación mínima de 14 días. Sin embargo, en el caso de los incisos (f) o (g), el Contratista podrá terminar inmediatamente el Contrato mediante notificación.

La elección del Contratante de terminar el Contrato será sin perjuicio de cualesquiera de los derechos del Contratista en virtud del Contrato o de otra fuente.

16.3 CESE DE LAS OBRAS Y RETIRO DE LOS EQUIPOS DEL CONTRATISTA

Después de que entre en vigencia una notificación de Terminación con arreglo a las Subcláusulas 15.5 [Derecho del Contratante de Terminar el Contrato por Conveniencia], 16.2 [Terminación por Parte del Contratista] o 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito], el Contratista deberá, sin demora:

- (a) suspender todo trabajo adicional, con excepción del que pueda haber ordenado el Ingeniero para la protección de la vida o la propiedad, o para la seguridad de las Obras,
- (b) entregar los Documentos del Contratista, los Equipos, los Materiales y los demás trabajos por los que haya recibido pago, y
- (c) retirar todos los demás Bienes del Lugar de las Obras, salvo los que sea necesario dejar por razones de seguridad, y abandonar el Lugar de las Obras.

16.4 PAGO A LA TERMINACIÓN

Después de que entre en vigencia una notificación de Terminación con arreglo a la Subcláusula 16.2 [Terminación por parte del Contratista], el Contratante deberá, sin demora:

- (a) devolver al Contratista la Garantía de Cumplimiento,
- (b) pagar al Contratista de conformidad con la Subcláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito], y
- (c) pagar al Contratista el monto correspondiente a cualquier pérdida o daño sufrido por el Contratista como consecuencia de la terminación.

17. RIESGOS Y RESPONSABILIDADES

17.1 INDEMNIZACIONES

El Contratista indemnizará y amparará al Contratante, al Personal del Contratante y sus respectivos representantes de toda reclamación, daño, pérdida y gasto (incluidos honorarios y gastos de abogados) relacionado con:

- (a) lesiones corporales, enfermedades o muerte, de cualesquiera personas, que se produzcan a raíz o en el curso del diseño del Contratista (si lo hubiere), la ejecución y la terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, salvo que sean atribuibles a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante o cualquiera de sus respectivos representantes, y
- (b) daños a o pérdida de cualesquiera propiedades, ya sean bienes raíces o personales (aparte de las Obras), en la medida en que dicho daño o pérdida se produzca como resultado o en el curso del diseño del Contratista (si lo hubiere), la ejecución y terminación de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, salvo y en la medida en que dicho daño o pérdida sea atribuible a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante, sus respectivos representantes o cualquier persona directa o indirectamente empleada por cualquiera de ellos.

El Contratante indemnizará y amparará al Contratista, al Personal del Contratista y sus respectivos representantes frente a y de cualquiera de las reclamaciones, daños, pérdidas y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) relacionados con (1) lesiones corporales, enfermedades o muerte atribuibles a cualquier negligencia, acto deliberado o incumplimiento del Contrato por parte del Contratante, el Personal del Contratante o cualquiera de sus respectivos representantes, y (2) los asuntos en los que la responsabilidad al respecto pueda estar excluida de la cobertura de seguros, conforme se describe en los incisos (d) (i), (ii) y (iii) de la Subcláusula 18.3 [Seguro contra lesiones personales y daños a la Propiedad].


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

17.2 CUIDADO DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATISTA

El Contratista asumirá plena responsabilidad por el cuidado de las Obras y Bienes a partir de la Fecha de Inicio hasta la emisión del Certificado de Recepción de Obra (o éste se considere emitido de conformidad con la Subcláusula 10.1 [Recepción de las Obras y Secciones]) para las Obras, momento en que dicha responsabilidad se transferirá al Contratante. Si se emite un Certificado de Recepción de Obra (o se considera emitido) para cualquier Sección o parte de las Obras, la responsabilidad del cuidado de dicha Sección o parte pasará al Contratante.

Una vez se transfiera debidamente la responsabilidad al Contratante, el Contratista asumirá la responsabilidad del cuidado de los trabajos que queden pendientes en la fecha que se señale en el Certificado de Recepción de Obra, hasta que los mismos hayan sido concluidos.

Si las Obras, Bienes o Documentos del Contratista sufren alguna pérdida o daño durante el período en que estén bajo el cuidado del Contratista, por cualquier causa que no figure en la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], el Contratista rectificará la pérdida o el daño, por su cuenta riesgo, a fin de que dichas Obras, Bienes o Documentos del Contratista se ciñan a las disposiciones del Contrato.

El Contratista será responsable de cualquier pérdida o daño causado por cualquier acción del Contratista después de la emisión de un Certificado de Recepción de Obra. El Contratista también será responsable de cualquier pérdida o daño que ocurra después de que se haya emitido un Certificado de Recepción de Obra y los mismos se hubieren producido a raíz de algún hecho previo que fuere responsabilidad del Contratista.

17.3 RIESGOS DEL CONTRATANTE

Los riesgos a que se hace referencia en la Subcláusula 17.4 [Consecuencias de los Riesgos del Contratante] infra, en la medida en que afecten directamente la ejecución de los trabajos en el País, son:

- (a) guerra, hostilidades (ya sea que la guerra sea declarada o no), invasión, acto de enemigos extranjeros,
- (b) rebelión, terrorismo, sabotaje por personas ajenas al Personal del Contratista, revolución, insurrección, usurpación del poder o asunción militar de éste, o guerra civil en el País,
- (c) disturbios, conmoción o desórdenes dentro del País provocados por personas ajenas al Personal del Contratista,
- (d) municiones de guerra, material explosivo, radiación ionizante o contaminación por radioactividad en el País, salvo en los casos en que ello pueda ser atribuible al uso de dichas municiones, materiales explosivos, radiaciones o radioactividad por el Contratista,
- (e) ondas de presión causadas por aeronaves u otros aparatos aéreos que viajen a velocidades sónicas o supersónicas,
- (f) uso u ocupación de cualquier parte de las Obras Permanentes por parte del Contratante, salvo en los casos que se puedan especificar en el Contrato,
- (g) diseño de cualquier parte de las Obras por el Personal del Contratante u otras personas por quienes es responsable el Contratante, y
- (h) cualquier fuerza de la naturaleza que sea imprevisible o contra la cual no se habría podido esperar razonablemente que un Contratista con experiencia tomara medidas preventivas adecuadas.

17.4 CONSECUENCIAS DE LOS RIESGOS DEL CONTRATANTE

Si y en la medida en que cualquiera de los riesgos que se enumeran en la Subcláusula 17.3 supra ocasione pérdidas o daños a las Obras, Bienes o Documentos del Contratista, el Contratista notificará sin demora al Ingeniero y rectificará dicha pérdida o daño en la medida requerida por el Ingeniero.

Si el Contratista sufre una demora o incurre en algún Costo por subsanar esa pérdida o daño, el Contratista dará una notificación adicional al Ingeniero y, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de la demora, si se ha retrasado o se demorará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) un pago por dicho Costo, monto que se incluirá en el Precio del Contrato. En el caso de los incisos (f) y (g) de la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], se pagará el Costo más utilidades.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Tras recibir esa notificación adicional, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

17.5 DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL

En esta Subcláusula, "violación" significa una violación (o pretendida violación) de cualquier patente, diseño registrado, derecho de autor, marca registrada, marca comercial, secreto comercial o cualquier otro derecho de propiedad intelectual o industrial relacionado con las Obras; y "reclamación" significa una reclamación (o proceso judicial de reclamación) en la que se alegue una violación.

Cuando una de las Partes no notifique a la otra sobre cualquier reclamación dentro del plazo de 28 días después de recibirla, se considerará que dicha Parte ha renunciado a su derecho de indemnización en virtud de esta Subcláusula.

El Contratante indemnizará y amparará al Contratista contra y de cualquier reclamación en la que se alegue una violación que se produce o se produjo:

- (a) como resultado inevitable del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista, o
- (b) como resultado del uso de cualquiera de las Obras por parte del Contratante:
 - (i) para fines distintos a los señalados en el Contrato o los que razonablemente se deduzcan de él, o
 - (ii) en conjunto con cualquier otra cosa que no haya suministrado el Contratista, salvo que el uso fuera divulgado al Contratista antes de la Fecha Base o se haya señalado en el Contrato.

El Contratista indemnizará y amparará al Contratante contra y de cualquier otra reclamación que surja de o en relación con (i) la fabricación, uso, venta o importación de cualquier Bien, o (ii) cualquier diseño que sea responsabilidad del Contratista.

Si una de las Partes tiene derecho a ser indemnizada en virtud de esta Subcláusula, la Parte a la cual corresponda indemnizar podrá (a su costo) realizar negociaciones para la transacción de la reclamación y de cualquier litigio o arbitraje que pudiera surgir de aquella. La otra Parte ayudará, a solicitud y expensas de la Parte que indemniza, a impugnar la reclamación. Esta otra Parte (y su Personal) no hará ninguna admisión que pueda perjudicar a la Parte que indemniza, a no ser que ésta no se haya puesto al frente de una negociación, litigio o arbitraje a pesar de haberse solicitado la otra Parte.

17.6 LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Ninguna de las Partes será responsable ante la otra por la privación de uso de las Obras, pérdida de ganancia, pérdida de contratos ni pérdidas o daños indirectos o emergentes que pueda sufrir la otra Parte en relación con el Contrato, a menos que así sea dispuesto específicamente con arreglo a la Subcláusula 8.7 [Daños por Demora]; Subcláusula 11.2 [Costo de Reparación de los Defectos]; Subcláusula 15.4 [Pagos después de la Terminación]; Subcláusula 16.4 [Pago a la Terminación]; Subcláusula 17.1 [Indemnizaciones]; Subcláusula 17.4(b) [Consecuencias de los Riesgos del Contratante]; y Subcláusula 17.5 [Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial].

La responsabilidad total del Contratista ante el Contratante, en virtud del Contrato o en relación con éste, salvo por lo dispuesto en las Subcláusulas 4.19 [Electricidad, Agua y Gas], 4.20 [Equipos del Contratante y Materiales de Libre Disposición], 17.1 [Indemnizaciones] y 17.5 [Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial], no excederá el monto que resulte de la multiplicación de un factor (menor o mayor que uno) por el Monto Contractual Aceptado, conforme figura en los Datos Contractuales, o (de no especificarse ese factor u otra suma) el Monto Contractual Aceptado.

Esta Subcláusula no limitará la responsabilidad en caso de fraude, incumplimiento deliberado o mala conducta grave de la Parte que incumple.

17.7 USO DEL ALOJAMIENTO Y LAS INSTALACIONES DEL CONTRATANTE

El Contratista asumirá toda la responsabilidad por el cuidado del alojamiento y las instalaciones suministradas por el Contratante, si los hubiere, conforme se detallan en las Especificaciones, desde las respectivas fechas de entrega al Contratista hasta el cese de ocupación (pudiendo ocurrir la entrega o el cese de ocupación después de las fechas señaladas en el Certificado de Recepción de las Obras).



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Si el alojamiento o las instalaciones mencionadas anteriormente sufren alguna pérdida o daño mientras estén bajo la responsabilidad y cuidado del Contratista por cualquier motivo aparte de los que sean responsabilidad del Contratante, el Contratista rectificará, a su costo, la pérdida o el daño a satisfacción del Ingeniero.

18. SEGURO

18.1 REQUISITOS GENERALES EN MATERIA DE SEGUROS

En esta Cláusula, "Parte aseguradora" significa, para cada tipo de seguro, la Parte responsable de contratar y mantener el seguro que se indica en la Subcláusula pertinente.

Cuando el Contratista sea la Parte aseguradora, cada seguro se contratará con aseguradoras bajo los términos aprobados por el Contratante. Esos términos deberán ser consistentes con los términos acordados por ambas Partes antes de la fecha de la Carta de Aceptación. Este acuerdo de términos tendrá precedencia sobre las disposiciones de esta Cláusula.

Cuando el Contratante sea la Parte aseguradora, los seguros se contratarán con aseguradoras y bajo términos aceptables por el Contratista. Estos términos deberán ser consistentes con los términos acordados por ambas Partes antes de la fecha de la Carta de Aceptación. Este acuerdo de términos tendrá precedencia sobre las disposiciones de esta Cláusula.

Si se requiere una póliza de seguro colectivo, la cobertura se aplicará por separado a cada asegurado como si se hubiera emitido una póliza individual para cada uno de ellos. Si una póliza cubre a otras partes adicionales, es decir, además de los asegurados que se señalan en esta Cláusula, (i) el Contratista actuará al amparo de la póliza en nombre de los asegurados colectivos adicionales, salvo que el Contratante actuará en nombre del Personal del Contratante, (ii) los asegurados colectivos adicionales no podrán recibir pagos directamente del asegurador ni tener cualquier otro trato directo con el asegurador, y (iii) la Parte aseguradora exigirá a todos los asegurados colectivos adicionales que cumplan las condiciones establecidas en la póliza.

Toda póliza contra daños y perjuicios dispondrá que los pagos sean hechos en las monedas requeridas para fines de reparación de la pérdida o el daño pertinente. Los pagos que se reciban de los aseguradores se usarán para reparar dicha pérdida o daño.

La Parte aseguradora pertinente presentará a la otra Parte, dentro de los plazos respectivos que figuren en los Datos Contractuales (calculados a partir de la Fecha de Inicio):

- (a) evidencia de que se han contratado los seguros descritos en esta Cláusula, y
- (b) copias de las pólizas de los seguros que se señalan en las Subcláusulas 18.2 [Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista] y 18.3 [Seguro contra a Lesiones Personales y Daños a la Propiedad].

Cuando se pague cada una de las primas, la Parte aseguradora suministrará a la otra los comprobantes de pago. Cada vez que se presenten comprobantes o pólizas, la Parte aseguradora notificará también al Ingeniero.

Cada una de las Partes cumplirá sin demoras las condiciones estipuladas en cada una de las pólizas de seguro. La Parte aseguradora mantendrá a las aseguradoras informadas acerca de cualquier cambio relevante para la ejecución de las Obras y se asegurará que el seguro se mantenga de conformidad con lo dispuesto en esta Cláusula.

Ninguna de las Partes hará modificaciones sustanciales a los términos de los seguros sin la previa aprobación de la otra Parte. Si una aseguradora hace (o trata de hacer) cualquier modificación, la Parte que primero sea notificada por el asegurador notificará sin demora a la otra.

Si la Parte aseguradora no contrata ni mantiene vigentes los seguros que deba contratar y mantener en virtud del Contrato, o no presenta comprobantes satisfactorios ni copias de las pólizas de conformidad con esta Subcláusula, la otra Parte podrá (a su discreción y sin perjuicio de cualquier otro derecho o recurso) contratar seguros con la cobertura pertinente y pagar las primas correspondientes. La Parte aseguradora pagará a la otra el monto de esas primas, y el Precio del Contrato se ajustará de conformidad.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Nada de lo dispuesto en esta Cláusula limita las obligaciones, responsabilidades o compromisos del Contratista o el Contratante en virtud de los términos del Contrato o de otra fuente. Cualesquiera de los montos no asegurados o no recuperados de las aseguradoras serán asumidos por el Contratista o el Contratante de conformidad con dichas obligaciones, responsabilidades o compromisos. Sin embargo, si la Parte aseguradora deja de contratar y mantener en vigencia un seguro que se encuentre disponible y que dicha Parte deba contratar y mantener en virtud del Contrato, y la otra Parte no aprueba la omisión ni contrata el seguro por la cobertura pertinente a este incumplimiento, la Parte aseguradora pagará cualesquiera de los montos que habrían sido recuperables al amparo del seguro.

Los pagos que haga una Parte a la otra estarán sujetos a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante] o a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], según corresponda.

El Contratista podrá contratar todos los seguros relacionados con el Contrato (incluido, pero no de manera exclusiva, el seguro mencionado en la Cláusula 18) con aseguradoras provenientes de cualquier país elegible.

18.2 SEGURO DE LAS OBRAS Y LOS EQUIPOS DEL CONTRATISTA

La Parte aseguradora asegurará las Obras, los Equipos, los Materiales y los Documentos del Contratista por un valor igual o mayor al costo total de reposición, incluidos los costos de demolición, retiro de escombros y honorarios profesionales y utilidades. El seguro será válido desde la fecha en que se presenten las pruebas con arreglo al inciso (a) de la Subcláusula 18.1 [Requisitos Generales en Materia de Seguros] hasta la fecha de emisión del Certificado de Recepción de las Obras.

La Parte aseguradora mantendrá este seguro a fin de proporcionar cobertura hasta la fecha de emisión del Certificado de Cumplimiento, por pérdidas o daños imputables al Contratista a raíz de una causa que ocurra antes de la emisión del Certificado de Recepción de Obra, y por las pérdidas o daños causados por el Contratista durante cualquier otra operación (incluidas las contempladas en la Cláusula 11 [Responsabilidad por Defectos]).

La Parte aseguradora asegurará los Equipos del Contratista por un valor igual o mayor al costo total de reposición, incluida la entrega en el Lugar de las Obras. En relación con cada uno de los elementos de los Equipos del Contratista, el seguro estará vigente durante el transporte del mismo al Lugar de las Obras y hasta que se deje de necesitar como Equipo del Contratista.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, los seguros contemplados en esta Subcláusula:

- (a) deberán ser contratados y mantenidos por el Contratista como Parte aseguradora,
- (b) deberán estar a nombre conjunto de las Partes, quienes tendrán derecho a recibir conjuntamente pagos de las aseguradoras y pagos retenidos o asignados a la Parte que asuma efectivamente los costos de rectificación por pérdidas o daños,
- (c) deberán cubrir todas las pérdidas y daños que se deban a causas no especificadas en la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante],
- (d) deberán cubrir asimismo, hasta donde sea específicamente requerido en los Documentos del Contrato, pérdidas o daños a una parte de las Obras atribuibles al uso o la ocupación de otra parte de las Obras por parte del Contratante, y pérdidas o daños ocasionados por los riesgos enumerados en los incisos (c), (g) y (h) de la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], excluidos (en cada caso) riesgos que no sean asegurables bajo términos comercialmente razonables, con deducibles por incidente no mayores al monto señalado en los Datos del Contrato (de no indicarse monto, este inciso (d) no será aplicable), y
- (e) podrá, sin embargo, excluir la pérdida, los daños y el reacondicionamiento de:
 - (i) una parte de las Obras que esté en condiciones defectuosas debido a un vicio de diseño, materiales o mano de obra (pero la cobertura incluirá cualesquiera otras partes que se pierdan o dañen como resultado directo de esta condición defectuosa y no según se describe en el inciso (ii) infra),
 - (ii) una parte de las Obras que se pierda o dañe por el reacondicionamiento de cualquier otra parte de las Obras que esté en condiciones defectuosas debido a un defecto de diseño, materiales o mano de obra,
 - (iii) una parte de las Obras que haya sido recibida por el Contratante, salvo en la medida en que el Contratista sea responsable por la pérdida o daño, y
 - (iv) Bienes mientras no estén en el País, sujeto a la Subcláusula 14.5 [Equipos y Materiales para las Obras].



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Si, después de haber transcurrido más de un año a partir de la Fecha Base, la cobertura descrita en el inciso (d) supra deja de estar disponible bajo términos comercialmente razonables, el Contratista (como Parte aseguradora) notificará al Contratante, con información complementaria. El Contratante entonces: (i) con sujeción a la Subcláusula 2.5 [Reclamaciones del Contratante] tendrá derecho a recibir el pago de un monto equivalente a los términos comercialmente razonables que el Contratista debería haber previsto pagar por dicha cobertura, y (ii) salvo que obtenga la cobertura bajo términos comercialmente razonables, se considerará que ha aprobado la omisión de conformidad con la Subcláusula 18.1 [Requisitos Generales en Materia de Seguros].

18.3 SEGURO CONTRA LESIONES PERSONALES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD

La Parte aseguradora asegurará contra la responsabilidad de cada una de las Partes por cualquier pérdida, daño, muerte o lesión corporal que pueda ocurrir a cualquier propiedad física (salvo los elementos asegurados con arreglo a la Subcláusula 18.2 [Seguro de las Obras y los Equipos del Contratista]) o a cualquier persona (a excepción de personas aseguradas con arreglo a la Subcláusula 18.4 [Seguro del Personal del Contratista]), que surjan a raíz del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista y antes de la emisión del Certificado de Cumplimiento.

El seguro será por un monto límite, por incidente, por menor al que se señale en los Datos Contractuales, sin limitar el número de incidentes que puedan ocurrir. Si en los Datos del Contrato no se señala ningún monto, esta Subcláusula no será aplicable.

Salvo disposición diferente en las Condiciones Especiales, los seguros especificados en esta Subcláusula:

- (a) deberán ser contratados y mantenidos por el Contratista como Parte aseguradora,
- (b) deberán estar a nombre de ambas Partes,
- (c) deberán cubrir la responsabilidad por todas las pérdidas y daños que sufra la propiedad del Contratante (salvo los elementos asegurados con arreglo a la Subcláusula 18.2) como consecuencia del cumplimiento del Contrato por parte del Contratista, y
- (d) podrá, sin embargo, excluir responsabilidades en la medida en que surjan de:
 - (i) el derecho del Contratante a hacer que las Obras Permanentes se ejecuten en, sobre, debajo o a través de cualquier terreno, y de ocupar ese terreno para las Obras Permanentes,
 - (ii) los daños que se produzcan como resultado inevitable de las obligaciones del Contratista en cuanto a la ejecución de las Obras y la reparación de cualesquiera defectos, y
 - (iii) una causa señalada en la Subcláusula 17.3 [Riesgos del Contratante], salvo en la medida en que exista una cobertura bajo términos comercialmente razonables.

18.4 SEGURO PARA EL PERSONAL DEL CONTRATISTA

El Contratista contratará y mantendrá un seguro de responsabilidad civil contra reclamaciones, daños, pérdidas y gastos (incluidos honorarios y gastos de abogados) como resultado de lesiones, enfermedades o muerte de cualquier persona empleada por el Contratista o cualquier otro miembro del Personal del Contratista.

El seguro deberá cubrir al Contratante y al Ingeniero contra responsabilidad por reclamos, daños, pérdidas y gastos (incluyendo honorarios y gastos de abogados) que surjan de lesiones, enfermedad o muerte de cualquier persona empleada por el Contratista o cualquier otro miembro del personal del Contratista, excepto que este seguro podrá excluir pérdidas y reclamaciones en la medida en que sean producto de cualquier acto o negligencia del Contratante o del Personal del Contratante.

El seguro deberá ser mantenido en plena vigencia y efecto durante todo el tiempo en que el personal mencionado trabaje en la ejecución de las Obras. En el caso de los empleados de un Subcontratista, este último podrá contratar el seguro, pero el Contratista será responsable de velar por el cumplimiento de esta Cláusula.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

19. FUERZA MAYOR

19.1 DEFINICIÓN DE FUERZA MAYOR

En esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento excepcional o circunstancia:

- (a) que está fuera del control de una Parte,
- (b) contra la que dicha Parte no pudo razonablemente haber tomado provisiones para protegerse antes de celebrar el Contrato,
- (c) que, una vez producida, dicha Parte no pudo razonablemente haber evitado o superado, y
- (d) que no pueda atribuirse sustancialmente a la otra Parte.

La Fuerza Mayor puede incluir, pero no de manera exclusiva, acontecimientos excepcionales o circunstancias como las que enumeran a continuación, siempre y cuando se cumplan las condiciones de los incisos (a) a (d) supra:

- (i) guerra, hostilidades (ya sea que la guerra sea declarada o no), invasión, acto de enemigos extranjeros,
- (ii) rebelión, terrorismo, sabotaje por personas distintas al Personal del Contratista, revolución, insurrección, usurpación del poder o asunción del poder por los militares, o guerra civil,
- (iii) disturbio, conmoción, huelga o cierre patronal por personas distintas al Personal del Contratista,
- (iv) municiones de guerra, material explosivo, radiación ionizante o contaminación por radioactividad, salvo en los casos en que ello pueda ser atribuible al uso de dichas municiones, materiales explosivos, radiaciones o radioactividad por el Contratista, y
- (v) desastres naturales como terremotos, huracanes, tifones o actividad volcánica.

19.2 NOTIFICACIÓN DE CASOS DE FUERZA MAYOR

Si por Fuerza Mayor una de las Partes se ve o se verá impedida de cumplir sus obligaciones sustanciales en virtud del Contrato, ésta notificará a la otra sobre la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor y especificará las obligaciones que no se puedan o no se podrán cumplir. La notificación se hará dentro del plazo de 14 días a partir de la fecha en que la Parte tomó, o debió haber tomado conocimiento, de la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor.

Una vez que se haga la notificación, la Parte estará eximida del cumplimiento de sus obligaciones por el tiempo que dicha Fuerza Mayor le impida cumplirlas.

Sin perjuicio de cualquier otra disposición de esta Cláusula, la Fuerza Mayor no será aplicable a las obligaciones de pago de cualesquiera de las Partes de hacer los pagos a la otra Parte en virtud del Contrato.

19.3 OBLIGACIÓN DE REDUCIR LAS DEMORAS

Cada una de las Partes hará en todo momento todo lo que esté a su alcance para reducir al mínimo cualquier demora en el cumplimiento del Contrato como resultado de una situación o circunstancia de Fuerza Mayor.

Una Parte notificará a la otra cuando deje de verse afectada por la situación o circunstancia de Fuerza Mayor.

19.4 CONSECUENCIAS DE LA FUERZA MAYOR

Si el Contratista se ve impedido de cumplir sus obligaciones sustanciales en virtud del Contrato por motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado con arreglo a la Subcláusula 19.2 [Notificación de Fuerza Mayor] y sufre demoras o incurre en Costos por dicho motivo, el Contratista, sujeto a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a lo siguiente:

- (a) una prórroga del plazo por el tiempo de dicha demora, si se ha retrasado o se retrasará la terminación de las Obras, en virtud la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y
- (b) si la situación o circunstancia es del tipo que se describe en los incisos (i) a (iv) de la Subcláusula 19.1 [Definición de Fuerza Mayor] y, en el caso de los incisos (ii) a (iv), ocurre en el País, el pago de dichos Costos, incluyendo los costos de rectificación o reemplazo de las Obras o los Bienes dañados o destruidos por Fuerza Mayor, hasta donde estos daños o pérdidas no son indemnizables por medio de la póliza de seguro referida en la Subcláusula 18.2 [Seguro de las Obras y los Equipos de Contratista].



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Tras recibir esa notificación, el Ingeniero procederá de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones] a fin de llegar a un acuerdo o una decisión al respecto.

19.5 FUERZA MAYOR QUE AFECTE A UN SUBCONTRATISTA

Si un Subcontratista tiene derecho, en virtud de cualquier contrato o acuerdo relacionado con las Obras, a ser exonerado de su responsabilidad por Fuerza Mayor, bajo términos adicionales o más amplios que los que se especifican en esta Cláusula, dicha situación o circunstancia adicional o más amplia de fuerza mayor no exonerará al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones ni le darán derecho a ser exonerado de responsabilidad con arreglo a esta Cláusula.

19.6 TERMINACIÓN OPCIONAL, PAGO Y FINIQUITO

Si la ejecución sustancial de todas las Obras en curso es impedida por un período continuo de 84 días por algún motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado de conformidad con la Subcláusula 19.2 [Notificación de Fuerza Mayor], o por varios períodos que sumen un total de más de 140 días debido al mismo motivo de Fuerza Mayor que se haya notificado, cualquiera de las Partes podrá notificar a la otra la terminación del Contrato. En ese caso, la terminación entrará en vigencia 7 días después de la notificación, y el Contratista procederá de conformidad con la Subcláusula 16.3 [Cese de las Obras y Retiro de los Equipos del Contratista].

Tras dicha terminación, el Ingeniero determinará el valor de los trabajos realizados y emitirá un Certificado de Pago que deberá incluir:

- (a) los montos adeudados por cualquier trabajo realizado cuyo precio se estipula en el Contrato;
- (b) el Costo de los Equipos y Materiales ordenados para las Obras que se hayan entregado al Contratista, o cuya entrega deba aceptar el Contratista. Estos Equipos y Materiales pasarán a ser propiedad (y estar bajo el riesgo) del Contratante al momento en que los pague, y el Contratista pondrá los mismos a disposición del Contratante;
- (c) otros Costos o responsabilidades en que dentro de las circunstancias haya incurrido razonable y necesariamente el Contratista en las circunstancias con la expectativa de terminar las Obras;
- (d) el Costo de retirar las Obras Temporales y los Equipos del Contratista del Lugar de las Obras y el de devolverlos a los trabajos del Contratista en su país (o cualquier otro destino que no suponga un costo mayor); y
- (e) el Costo de repatriar, en la fecha de terminación, al personal y la mano de obra empleados totalmente por el Contratista en relación con las Obras.

19.7 LIBERACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Sin perjuicio de cualquier otra disposición de esta Cláusula, si surge una situación o circunstancia que esté fuera del control de las Partes (incluida, pero no de manera exclusiva, la Fuerza Mayor) y que vuelva imposible o ilícito para cualquiera o ambas Partes cumplir sus obligaciones contractuales o que, en virtud de la ley que rige el Contrato, otorgue a las Partes el derecho de ser liberadas de seguir cumpliendo el Contrato, entonces, mediante notificación de una de las Partes a la otra sobre dicha situación o circunstancia:

- (a) las Partes quedarán liberadas de seguir cumpliendo el Contrato, sin perjuicio de los derechos de cada Parte respecto de cualquier incumplimiento previo del Contrato, y
- (b) el monto pagadero al Contratista por el Contratante será el mismo que habría sido pagadero de conformidad con la Subcláusula 19.6 [Terminación Opcional, Pago y Finiquito] si el Contrato hubiera sido terminado con arreglo a la Subcláusula 19.6.

20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIAS Y ARBITRAJE

20.1 RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA

Si el Contratista considera que tiene derecho a cualquier prórroga del Plazo de Terminación o cualquier pago adicional en virtud de cualquier Cláusula de estas Condiciones o de otra forma vinculada con el Contrato, el Contratista enviará una notificación al Ingeniero en la que describirá el evento o circunstancia que origina el reclamo. La notificación se hará tan pronto como sea posible, a más tardar 28 días después de que el Contratista se dé cuenta, o hubiera debido darse cuenta, de dicho evento o circunstancia.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Si el Contratista no notifica un reclamo dentro de dicho plazo de 28 días, no se prorrogará el Plazo de Terminación, el Contratista no tendrá derecho a recibir pagos adicionales y el Contratante quedará liberado de cualquier responsabilidad vinculada con el reclamo. De otra forma, se aplicarán las siguientes disposiciones de esta Subcláusula.

El Contratista también enviará cualquier otra notificación requerida en el Contrato, así como información complementaria sobre la reclamación, que sea pertinente a dicho evento o circunstancia.

El Contratista mantendrá los registros actualizados que sean necesarios para fundamentar el reclamo, ya sea en el Lugar de las Obras o en otro sitio aceptable para el Ingeniero. Sin admitir la responsabilidad del Contratante, el Ingeniero podrá, tras recibir cualquier notificación con arreglo a esta Subcláusula, seguir de cerca la contabilidad y ordenar al Contratista que mantenga registros actualizados adicionales. El Contratista permitirá al Ingeniero verificar todos esos registros, y (de requerírsele) presentará copias al Ingeniero.

Dentro del plazo de 42 días contado a partir del momento en que el Contratista se dé cuenta (o hubiera debido darse cuenta) del evento o circunstancia que originó el reclamo, o dentro de cualquier otro plazo que proponga el Contratista y apruebe el Ingeniero, el Contratista enviará al Ingeniero un reclamo completo y pormenorizado que incluya toda la información complementaria del fundamento del reclamo y de la prórroga del plazo o pago adicional exigidos. Si el evento o circunstancia que origina el reclamo tiene un efecto continuo:

- (a) este reclamo completo y pormenorizado se considerará como temporal;
- (b) el Contratista enviará mensualmente reclamos temporales adicionales, en las que especificará la demora acumulada o el monto exigido, además de toda la información adicional que pueda requerir razonablemente el Ingeniero; y
- (c) el Contratista enviará un reclamo definitivo dentro de 28 días después de que el evento o circunstancia deje de producir efectos, o dentro de cualquier otro plazo que proponga el Contratista y apruebe el Ingeniero.

Dentro del plazo de 42 días contados a partir de la fecha en que reciba un reclamo o cualquier información adicional que respalde un reclamo anterior, o dentro de cualquier otro plazo que proponga el Ingeniero y apruebe el Contratista, el Ingeniero responderá dando su aprobación, o bien negando su aprobación y dando comentarios detallados. El Ingeniero también podrá solicitar cualquier información adicional que sea necesaria, pero deberá dar su respuesta sobre los principios del reclamo en el plazo indicado anteriormente.

Dentro del plazo de 42 días definido anteriormente, el Ingeniero deberá, de conformidad con la Subcláusula 3.5 [Decisiones], acordar o decidir sobre: (i) las prórrogas (si las hubiere) del Plazo de Terminación (antes o después de su vencimiento) según la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], o (ii) los pagos adicionales (si los hubiere) a que el Contratista tuviera derecho según el Contrato.

Cada Certificado de Pago deberá incluir los pagos adicionales de los reclamos que razonablemente se hayan determinado como pagaderos en virtud de la respectiva disposición del Contrato. Salvo y hasta que la información suministrada sea suficiente para fundamentar todo el reclamo, el Contratista sólo tendrá derecho a recibir pagos por la parte del reclamo que haya podido demostrar.

Si el Ingeniero no responde dentro del plazo definido en esta Cláusula, cualquiera de las partes puede considerar que el reclamo ha sido rechazado por el Ingeniero y cualquiera de ellas puede referirlo a la Comisión para la Resolución de Controversias según la Subcláusula 20.4 [Obtención de Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias].

Los requisitos de esta Subcláusula son adicionales a los que se establecen en cualquier otra Subcláusula que se aplique a un reclamo. Si el Contratista no cumple con esta u otra Subcláusula en relación con cualquier reclamo, prórroga del plazo o pago adicional, dará cuenta de la medida (si la hubiere) en que el incumplimiento haya impedido o perjudicado la investigación adecuada del reclamo, salvo que el reclamo sea excluido con arreglo al segundo inciso de esta Subcláusula.

20.2 NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias serán referidas a una Comisión para la Resolución de Controversias para su decisión de conformidad con la Subcláusula 20.4 [Obtención de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias]. Las Partes nombrarán una Comisión para la Resolución de Controversias, para la fecha que se señale en los Datos Contractuales.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

La Comisión para la Resolución de Controversias estará formada, según se disponga en los Datos del Contrato, por una o tres personas debidamente calificadas ("los miembros"), cada una de las cuales hablará con fluidez el idioma para comunicaciones que se defina en el Contrato y será un profesional con experiencia en el tipo de construcción que concierne a las Obras y en la interpretación de documentos contractuales. Si no se indica el número de miembros y las Partes no resuelven otra cosa, la Comisión para la Resolución de Controversias estará formada por tres personas.

Si las Partes no han designado conjuntamente la Comisión para la Resolución de Controversias 21 días antes de la fecha señalada en los Datos Contractuales, y dicha Comisión debe estar formada por tres personas, cada Parte propondrá un miembro para la aprobación de la otra Parte. Los dos primeros miembros propondrán al tercer miembro y las Partes deberán acordar sobre éste, quien actuará como presidente.

Sin embargo, si las Partes han acordado una lista de miembros potenciales y ésta es parte del Contrato, los miembros serán seleccionados entre los que aparecen en la lista, que no sea cualquiera de ellos que no pueda o no quiera aceptar el nombramiento.

El acuerdo entre las Partes y bien el miembro único o bien cada uno de los tres miembros, incorporará por referencia las Condiciones Generales del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias que se incluyen en el Anexo A de estas Condiciones Generales, con las enmiendas que acuerden entre ellos.

Los términos de la remuneración, bien sea del miembro único o bien de los tres miembros, incluida la remuneración de cualquier experto a quien consulte la Comisión para la Resolución de Controversias, se establecerán de común acuerdo entre las Partes al momento en que se acuerden los términos de nombramiento. Cada Parte será responsable de pagar la mitad de la remuneración.

Si las Partes así lo acuerdan en cualquier momento, podrán referir cualquier asunto a la Comisión para la Resolución de Controversias para que ésta de su opinión. Ninguna de las Partes consultará con la Comisión sobre cualquier materia sin el consentimiento de la otra Parte.

Si un miembro rehúsa o no puede actuar por muerte, incapacidad, renuncia o terminación del nombramiento, se nombrará a un sustituto de acuerdo con el mismo procedimiento que se utilizó para designar o acordar sobre la persona que está siendo sustituida, conforme se describe en esta Subcláusula.

El nombramiento de cualquier miembro podrá terminarse por mutuo acuerdo de ambas Partes, pero no por el Contratante o el Contratista actuando por sí mismos. Salvo que las Partes dispongan otra cosa, el nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias (incluido cada miembro) expirará cuando entre en vigencia el finiquito mencionado en la Subcláusula 14.12 [Finiquito].

20.3 DESACUERDO SOBRE LA COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Si se aplica cualquiera de las siguientes condiciones:

- (a) las Partes no llegan a un acuerdo respecto del nombramiento del miembro único de la Comisión para la Resolución de Controversias, para la fecha señalada en el primer inciso de la Subcláusula 20.2 [Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias],
- (b) para dicha fecha una de las Partes no nombra un miembro (para aprobación de la otra Parte) o no aprueba un miembro designado por la otra Parte, para una Comisión para la Resolución de Controversias compuesta por tres miembros,
- (c) para la misma fecha las Partes no llegan a un acuerdo respecto del nombramiento del tercer miembro (para actuar como presidente) de la Comisión para la Resolución de Controversias, o
- (d) las Partes no llegan a un acuerdo respecto del nombramiento de un sustituto dentro de 42 días después de la fecha en que el miembro único o uno de los tres miembros rehúsa o no pueda actuar por muerte, incapacidad, renuncia o terminación del nombramiento,

entonces la entidad o funcionario encargado del nombramiento que se designe en los Datos del Contrato nombrará, a solicitud de una o ambas Partes y después de consultar con ellas, dicho miembro de la Comisión para la Resolución de Controversias. Este nombramiento será definitivo y concluyente. Cada Parte será responsable de pagar la mitad de la remuneración de la entidad o funcionario encargado del nombramiento.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

20.4 OBTENCIÓN DE DECISIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Si surge una controversia (de cualquier tipo) entre las Partes en relación con, o a raíz de, el Contrato o la ejecución de las Obras, incluida cualquier controversia relativa a cualquier certificado, decisión, orden, opinión o valoración del Ingeniero, cualquiera de las Partes podrá remitir la controversia por escrito a la Comisión para la Resolución de Controversias para su decisión, con copias a la otra Parte y al Ingeniero. Dicha remisión deberá indicar que el caso se remite con arreglo a esta Subcláusula.

En el caso de una Comisión para la Resolución de Controversias que esté compuesta por tres personas, se considerará que la Comisión ha recibido el caso en la fecha en que lo reciba el presidente de la misma.

Ambas Partes pondrán a disposición de la Comisión para la Resolución de Controversias, tan pronto como sea posible, toda la información adicional requerida y le proporcionarán el acceso necesario al Lugar de las Obras e instalaciones pertinentes que la Comisión pueda requerir para llegar a una decisión sobre dicha controversia. Se considerará que la Comisión no actúa en calidad de árbitro(s).

Dentro del plazo de 84 días contado a partir de la fecha en que reciba el caso en cuestión, o en el plazo que proponga la Comisión para la Resolución de Controversias y aprueben ambas Partes, la Comisión emitirá su decisión, la cual deberá ser fundamentada y expresar que se basa en esta Subcláusula. La decisión será obligatoria para ambas Partes, quienes la cumplirán sin demora, salvo y hasta que sea modificada en una transacción amigable o en un laudo arbitral conforme se señala adelante. A menos que el Contrato haya sido abandonado, rechazado o terminado, el Contratista seguirá ejecutando las Obras de conformidad con el Contrato.

Si alguna de las Partes está inconforme con la decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias, dicha Parte podrá, dentro del plazo de 28 días después de recibir la decisión, notificar a la otra Parte acerca de su inconformidad y su intención de entablar un proceso de arbitraje. Si la Comisión para la Resolución de Controversias no comunica su decisión dentro del plazo de 84 días (o en el plazo que se apruebe de otra forma) después de recibir el caso, entonces cualquiera de las Partes podrá, dentro de los 28 días siguientes al vencimiento de ese plazo, notificar a la otra Parte acerca de su inconformidad y su intención de entablar un proceso de arbitraje.

En cualquiera de esos casos, la notificación de inconformidad indicará que la misma se efectúa de conformidad con esta Subcláusula, expondrá el asunto objeto de la controversia y la razón o razones de la inconformidad. A excepción de lo que se señala en las Subcláusulas 20.7 [Incumplimiento de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] y 20.8 [Vencimiento del Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias], ninguna de las Partes tendrá derecho a iniciar un proceso de arbitraje de una controversia si no se ha hecho una notificación de inconformidad con arreglo a esta Subcláusula.

Si la Comisión para la Resolución de Controversias ha comunicado a ambas Partes su decisión respecto de un asunto objeto de controversia, y ninguna de ellas ha hecho una notificación de inconformidad dentro del plazo de 28 días después de haber recibido la decisión de la Comisión, la decisión pasará a ser definitiva y obligatoria para ambas Partes.

20.5 TRANSACCIÓN AMIGABLE

Cuando se haya hecho una notificación de inconformidad con arreglo a la Subcláusula 20.4 ^{supra}, ambas Partes tratarán de llegar a una transacción amigable antes de iniciar el proceso de arbitraje. Sin embargo, a no ser que ambas Partes acuerden otra cosa, podrá iniciarse un arbitraje en o después del quincuagésimo sexto (56º) día transcurrido desde la fecha de la notificación de inconformidad y de la intención de iniciar un proceso de arbitraje, aún cuando no se hubiere intentado llegar a un acuerdo amigable.

20.6 ARBITRAJE

Salvo que se indique de otra forma en las Condiciones Especiales, cualquier disputa no resuelta amigablemente y respecto de la cual la decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias (de haberse emitido) no haya adquirido carácter definitivo y obligatorio se resolverá en forma definitiva mediante arbitraje internacional. Salvo que ambas Partes acuerden otra cosa:

- (a) para contratos con contratistas extranjeros, el arbitraje será internacional, administrado por la institución nominada en los Datos del Contrato y, a elección de dicha institución, de acuerdo con las reglas de arbitraje de la misma (si las hubiere) o las de UNCITRAL,
- (b) la sede del arbitraje será la ciudad donde esté localizada la sede de la institución designada,



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- (c) el arbitraje se llevará a cabo en el idioma para comunicaciones que se define en la Subcláusula 1.4 [Ley e Idioma], y
- (d) para contratos con contratistas nacionales, el arbitraje será conducido de acuerdo con procedimientos realizados de acuerdo con las Leyes del País del Contratante.

Los árbitros tendrán plena facultad para abrir, verificar y modificar cualquier certificado, decisión, orden, opinión o tasación del Ingeniero, así como cualquier decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias, que sean pertinentes a la controversia. Nada descalificará a los representantes de las Partes y al Ingeniero para servir de testigo y presentar evidencia ante el árbitro o árbitros en relación con cualquier asunto pertinente a la controversia.

Ninguna de las Partes estará limitada en los procedimientos ante el árbitro o árbitros a las pruebas o argumentos presentados previamente ante la Comisión para la Resolución de Controversias para obtener su decisión, ni a las razones de inconformidad señaladas en su respectiva notificación. Cualquier decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias será admisible como prueba en el arbitraje.

El arbitraje podrá iniciarse antes o después de la terminación de las Obras. Las obligaciones de las Partes, el Ingeniero y la Comisión para la Resolución de Controversias no serán alteradas a raíz de cualquier proceso de arbitraje que se esté llevando a cabo durante la ejecución de las Obras.

20.7 INCUMPLIMIENTO DE UNA DECISIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

En el caso en que una de las Partes incumpla una decisión definitiva y obligatoria de la Comisión para la Resolución de Controversias, la otra Parte podrá, sin perjuicio de los demás derechos que pueda tener, someter dicho incumplimiento a arbitraje con arreglo a la Subcláusula 20.6 [Arbitraje]. Las Subcláusulas 20.4 [Obtención de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] y 20.5 [Transacción Amigable] no serán aplicables en este caso.

20.8 VENCIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Si surge una controversia entre las Partes en relación con, o a raíz de, el Contrato o la ejecución de las Obras, y no existiere una Comisión para la Resolución de Controversias, ya sea por el vencimiento del nombramiento de la misma o por otra razón:

- (a) las Subcláusulas 20.4 [Obtención de una Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias] y 20.5 [Transacción Amigable] no se aplicarán, y
- (b) la controversia podrá ser sometida directamente a arbitraje con arreglo a la Subcláusula 20.6 [Arbitraje].



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ANEXO A

CONDICIONES GENERALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

1. DEFINICIONES

Cada "Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias" es un acuerdo tripartito celebrado por y entre:

- (a) el "Contratante";
- (b) el "Contratista"; y
- (c) el "Miembro" que se define en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias como:
 - (i) el miembro único de "la Comisión para la Resolución de Controversias" y, cuando sea este el caso, todas las referencias a los "Demás Miembros" no serán aplicables, o
 - (ii) una de las tres personas que en conjunto se denominan "la Comisión para la Resolución de Controversias" y, cuando este sea el caso, las otras dos personas se llamarán los "Otros Miembros".

El Contratante y el Contratista han celebrado (o tienen previsto celebrar) un contrato, denominado "el Contrato" y definido en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, que incluye este anexo. En el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, los términos y las expresiones que no se definan de otra manera tendrán el significado que se les atribuya en el Contrato.

2. DISPOSICIONES GENERALES

Salvo indicación en otro sentido en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, dicho Convenio entrará en vigencia en la última de las siguientes fechas:

- (a) la Fecha de Inicio definida en el Contrato,
- (b) la fecha en que el Contratante, el Contratista y el Miembro hayan firmado el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, o
- (c) la fecha en que el Contratante, el Contratista y cada uno de los Demás Miembros (si los hubiere) hayan firmado respectivamente un convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias.

El empleo del Miembro es un nombramiento personal. En cualquier momento el Miembro podrá, previa notificación con una antelación mínima de 70 días, presentar su renuncia ante el Contratante y el Contratista, y el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias expirará al vencimiento de dicho plazo.

3. GARANTÍAS

El Miembro garantiza y acuerda que es y será imparcial e independiente con respecto al Contratante, el Contratista y el Ingeniero. El Miembro divulgará sin demora a cada uno de ellos y a los Demás Miembros (si los hubiere) cualquier hecho o circunstancia que pareciera inconsistente con su garantía y acuerdo de imparcialidad e independencia.

El nombramiento del Miembro por parte del Contratante y el Contratista, se basa en la declaración del Miembro en el sentido de que:

- (a) tiene experiencia en el trabajo que realizará el Contratista en virtud del Contrato,
- (b) tiene experiencia en la interpretación de documentos contractuales, y
- (c) habla con fluidez el idioma para comunicaciones que se define en el Contrato.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

4. OBLIGACIONES GENERALES DEL MIEMBRO

El Miembro deberá:

- (a) no tener interés financiero ni de otra índole en el Contratante, el Contratista o el Ingeniero, ni ningún interés financiero en el Contrato, salvo por el pago de conformidad con el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;
- (b) no haber sido contratado previamente como consultor ni de otra forma por el Contratante, el Contratista o el Ingeniero, salvo en los casos en que se hubiere informado por escrito al Contratante y Contratista, antes de que firmaran el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;
- (c) haber informado por escrito al Contratante, el Contratista y los Demás Miembros (si los hubiere), antes de firmar el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias y, a su leal saber y entender, y hasta donde se recuerde, sobre cualquier relación profesional o personal con cualquier director, funcionario o empleado del Contratante, el Contratista o el Ingeniero, así como cualquier participación previa en el proyecto general del que forme parte el Contrato;
- (d) no ser contratado, durante la vigencia del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, como consultor o de otra forma por el Contratante, el Contratista o el Ingeniero, salvo en lo que puedan haber acordado por escrito el Contratante, el Contratista y los Demás Miembros (si los hubiere);
- (e) cumplir las normas de procedimiento que se anexan y con lo dispuesto en la Subcláusula 20.4 de las condiciones contractuales;
- (f) no asesorar al Contratante, el Contratista, el Personal del Contratante ni al Personal del Contratista sobre la ejecución del Contrato, salvo conforme se contempla en las normas de procedimiento que se anexan;
- (g) mientras sea Miembro, no discutir ni llegar a acuerdos con el Contratante, el Contratista o el Ingeniero en relación con su contratación por parte de cualquiera de ellos, ya sea como consultor o de otra forma, después de que cese su cargo en virtud del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;
- (h) asegurar su disponibilidad para todas las visitas al lugar de las obras y todas las audiencias que sean necesarias;
- (i) familiarizarse con el Contrato y el avance de las Obras (y de cualquier otra parte del proyecto del que forme parte el Contrato) estudiando toda la documentación recibida, que deberá mantenerse en un archivo de trabajo vigente;
- (j) tratar como confidenciales y privados los detalles del Contrato y todas las actividades y audiencias de la Comisión para la Resolución de Controversias, no dándoles publicidad ni divulgación sin el consentimiento previo por escrito del Contratante, el Contratista y los Demás Miembros (si los hubiere); y
- (k) estar disponible para asesorar y opinar, sobre cualquier tema pertinente del Contrato, cuando se lo soliciten tanto el Contratante como el Contratista, sujeto al acuerdo de los Demás Miembros (si los hubiere).

5. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATANTE Y EL CONTRATISTA

El Contratante, el Contratista, el Personal del Contratante y el Personal de Contratista no solicitarán asesoría ni consultarán con el Miembro sobre el Contrato, salvo en el curso normal de las actividades de la Comisión para la Resolución de Controversias en virtud del Contrato y del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias. El Contratante y el Contratista velarán por el cumplimiento de esta disposición por parte del Personal del Contratante y el Personal del Contratista, respectivamente.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

5. El Contratante y el Contratista se comprometen mutuamente y frente al Miembro a que, salvo en casos en que el Contratante, el Contratista y el Miembro y los Demás Miembros (si los hubiere) acuerden otra cosa por escrito, el Miembro:
- (a) no será nombrado árbitro en ningún proceso de arbitraje que se realice en virtud del Contrato;
 - (b) no será llamado como testigo en relación con cualquier controversia sometida a uno o más árbitros designados para cualquier proceso de arbitraje que se realice en virtud del Contrato; y
 - (c) no será responsable por ninguna reclamación que se haga sobre cualquier acción u omisión en el ejercicio o supuesto ejercicio de las funciones como Miembro, a menos que se demuestre que dicho acto u omisión se realizó de mala fe.

El Contratante y el Contratista por medio del presente, en forma conjunta y solidaria, indemnizan y liberan al Miembro de cualquier reclamación de cuya responsabilidad se le libere con arreglo al párrafo anterior.

Cuando el Contratante o el Contratista refieran una controversia a la Comisión para la Resolución de Controversias en virtud de la Subcláusula 20.4 de las Condiciones del Contrato, frente a lo cual el Miembro se vea obligado a hacer una visita al lugar de las obras y asistir a una audiencia, el Contratante o el Contratista suministrarán la garantía adecuada por el monto equivalente a los gastos razonables en que pueda incurrir el Miembro. No se considerará ningún otro pago adeudado o pagado al Miembro.

6. PAGO

El Miembro será remunerado en la moneda que se designe en la Comisión para la Resolución de Controversias, de la siguiente manera:

- (a) un honorario anticipado por mes calendario, el cual se considerará como pago total por:
 - (i) estar disponible, previa notificación de 28 días, para todas las visitas al lugar de las obras y las audiencias;
 - (ii) familiarizarse y estar al día con todos los hechos atinentes al proyecto y mantener archivos pertinentes;
 - (iii) todos los gastos de oficina y generales, que incluyen servicios secretariales, fotocopias y suministros de oficina relacionados con sus funciones; y
 - (iv) todos los servicios prestados en virtud del presente Convenio, excepto por los que se mencionan en los incisos (b) y (c) de esta Cláusula.

El honorario anticipado se pagará con vigencia a partir del último día del mes calendario en que entre en vigencia el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias y hasta el último día del mes calendario en que se emita el Certificado de Recepción de Obra correspondiente por la totalidad de las Obras.

A partir del primer día del mes calendario posterior al mes en el que se emita el Certificado de Recepción de Obra correspondiente a la totalidad de las Obras, el honorario anticipado antedicho se reducirá en un tercio. Este honorario reducido se pagará hasta el primer día del mes calendario en que renuncie el Miembro o se dé por terminado de otra manera el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias;

- (b) una tasa diaria que se considerará el pago completo por concepto de:
 - (i) cada día completo o parte de un día, hasta un máximo de dos días de viaje en cada dirección, por el viaje entre el domicilio del Miembro y el lugar de las obras, u otro lugar de reunión con los Demás Miembros (si los hubiere);
 - (ii) cada día de trabajo dedicado a visitas al Lugar de las Obras, audiencias o la preparación de decisiones; y
 - (iii) cada día dedicado a la lectura de documentación presentada en preparación para una audiencia;
- (c) todos los gastos razonables, incluidos gastos de viaje necesarios (boleto aéreo en clase inferior a primera, hotel y viáticos, así como otros gastos directos de viaje) en que incurra en relación con el ejercicio de sus funciones como Miembro, así como el costo de llamadas telefónicas, servicios de mensajero especial (courier), fax y télex. Será necesario presentar un recibo para todos los rubros que excedan el 5% de la tasa diaria a que se hace referencia en el inciso (b) de esta Cláusula;



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- (d) cualesquiera de los impuestos establecidos en el País sobre los pagos que se hagan al Miembro (salvo que se trate de un ciudadano o de un residente permanente del País) en virtud de esta Cláusula 6.

Los honorarios anticipados y la tasa diaria serán los que se especifiquen en el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias. Salvo que se especifique otra cosa, esos honorarios y esa tasa serán fijos durante los primeros 24 meses calendario y serán ajustados con posterioridad a ese período por acuerdo entre el Contratante, el Contratista y el Miembro, en cada aniversario de la fecha en que haya entrado en vigor el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias.

Si las partes no llegan a un acuerdo respecto del honorario anticipado o la tasa diaria del Miembro, la entidad designada o el funcionario encargado del nombramiento que se señalen en los Datos del Contrato determinarán el monto de los honorarios y la tasa que se usarán.

El Miembro presentará facturas para el pago de los honorarios anticipados mensuales y boletos aéreos, por trimestres adelantados. Las facturas de los demás gastos y las tasas diarias se presentarán después de efectuada una visita al lugar de las obras o una audiencia. Todas las facturas serán acompañadas de una breve descripción de las actividades realizadas durante el período en cuestión e irán dirigidas al Contratista.

El Contratista pagará cada factura del Miembro en su totalidad dentro del plazo de 56 días calendario después de recibir cada factura, y solicitará al Contratante (en las Declaraciones con arreglo al Contrato) el reembolso de la mitad del importe de dichas facturas. El Contratante pagará al Contratista de conformidad con el Contrato.

Si el Contratista no paga al Miembro el monto que le corresponda en virtud del Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, el Contratante pagará al Miembro la suma adeudada y cualquier otro monto que sea necesario para mantener en funcionamiento la Comisión para la Resolución de Controversias, sin perjuicio de los derechos o recursos del Contratante. Además de todos los demás derechos que se deriven de este incumplimiento, el Contratante tendrá derecho al reembolso de todos los montos pagados en exceso de la mitad de dichos pagos, más todos los costos que suponga la recuperación de dichos montos y los correspondientes cargos financieros calculados a la tasa especificada en la Subcláusula 14.8 de las Condiciones del Contrato.

Si dentro de los 70 días posteriores a la entrega de una factura válida el Miembro no recibe el pago del monto adeudado, éste podrá: (i) suspender sus servicios (sin notificación) hasta que reciba el pago, o (ii) renunciar a su nombramiento mediante notificación con arreglo a la Cláusula 7.

7. TERMINACIÓN

En cualquier momento: (i) el Contratante y el Contratista podrán terminar conjuntamente el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, previa notificación al Miembro con una antelación mínima de 42 días; o (ii) el Miembro podrá renunciar de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 2.

Si el Miembro no cumple el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, el Contratante y el Contratista podrán, sin perjuicio de sus demás derechos, terminar dicho Convenio mediante notificación al Miembro. La notificación entrará en vigencia cuando sea recibida por el Miembro.

Si el Contratante y el Contratista no cumplen el Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, el Miembro podrá, sin perjuicio de sus demás derechos, terminar dicho Convenio mediante notificación al Contratante y al Contratista. La notificación entrará en vigencia cuando estos dos últimos la reciban.

Cualquiera de esas notificaciones, renuncias o terminaciones serán definitivas y obligatorias para el Contratante, el Contratista y el Miembro. Sin embargo, una notificación emitida por el Contratante o el Contratista, pero no por ambos, carecerá de validez.

8. INCUMPLIMIENTO DEL MIEMBRO

Si el Miembro no cumple cualquiera de sus obligaciones de conformidad con la Cláusula 4 (a)-(d) supra, no tendrá derecho a ningún pago ni gastos en virtud del presente y, sin perjuicio de sus demás derechos, reembolsará tanto al Contratante como al Contratista cualquier pago o gastos recibidos por el Miembro o los Demás Miembros (si los hubiere), en concepto de procedimientos o decisiones (de haberlas) de la Comisión para la Resolución de Controversias que se declaren nulas en efecto a raíz de dicho incumplimiento.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Si el Miembro no cumple cualquiera de las obligaciones establecidas en la Cláusula 4 (e)-(k) supra, no tendrá derecho a recibir ningún pago ni gastos estipulados en el presente a partir de la fecha y en la medida del incumplimiento y, sin perjuicio de sus demás derechos, reembolsará tanto al Contratante como al Contratista los pagos y gastos que ya hubiere percibido el Miembro por concepto de procedimientos o decisiones (de haberlas) de la Comisión para la Resolución de Controversias que se declaren nulas y sin efecto a raíz de dicho incumplimiento.

9. CONTROVERSIAS

Cualquier controversia o reclamo que surjan de, o con relación a, este Convenio de la Comisión para la Resolución de Controversias, o el incumplimiento, la terminación o la invalidez de dicho convenio, deberá ser sometido a arbitraje institucional para su resolución definitiva. Si no se llega a un acuerdo respecto del instituto de arbitraje, el arbitraje se regirá por el Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional y será conducido por un árbitro designado de conformidad con dicho Reglamento.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Salvo que el Contratante y el Contratista acuerden otra cosa, la Comisión para la Resolución de Controversias realizará visitas al lugar de las obras en intervalos no mayores de 140 días, incluidas las épocas de construcciones críticas, a solicitud del Contratante o el Contratista. Salvo que el Contratante, el Contratista y la Comisión para la Resolución de Controversias acuerden otra cosa, el periodo entre visitas consecutivas no será inferior a 70 días, excepto en la medida requerida para convocar una audiencia conforme se señala más abajo.

La oportunidad y el programa de cada visita al lugar de las obras serán acordados en forma conjunta por la Comisión para la Resolución de Controversias, el Contratante y el Contratista o, en ausencia de un acuerdo, serán decididos por la Comisión para la Resolución de Controversias. El objeto de las visitas al lugar de las obras es permitir que dicha Comisión se familiarice y se mantenga al día con el avance de las Obras y cualquier problema o reclamación real o potencial, y, en la medida de lo posible, haga todo lo que esté a su alcance para evitar que los problemas o reclamaciones potenciales se conviertan en controversias.

El Contratante, el Contratista y el Ingeniero asistirán a las visitas al lugar de las obras, cuya coordinación estará a cargo del Contratante en cooperación con el Contratista. El Contratante se encargará de que se cuente con instalaciones de conferencia y servicios secretariales y de fotocopia adecuados. Al concluir cada visita y antes de abandonar el lugar de las obras, la Comisión para la Resolución de Controversias elaborará un informe de las actividades realizadas durante la visita y enviará copias del mismo al Contratante y el Contratista.

El Contratante y el Contratista entregarán a la Comisión para la Resolución de Controversias una copia de todos los documentos que solicite, incluidos documentos contractuales, informes de avance, instrucciones de variaciones, certificados y otros documentos relacionados con el cumplimiento del Contrato. Todas las comunicaciones entre la Comisión para la Resolución de Controversias y el Contratante o el Contratista se realizarán con copia a la otra Parte. Si la Comisión para la Resolución de Controversias está formada por tres personas, el Contratante y el Contratista enviarán copias de los documentos solicitados y las comunicaciones a cada una de esas personas.

Si se remite una controversia a la Comisión para la Resolución de Controversias de conformidad con la Subcláusula 20.4 de las Condiciones del Contrato, dicha Comisión procederá según se establece en la Subcláusula 20.4 y estas normas. Con sujeción al plazo para notificar sobre una decisión y otros factores pertinentes, la Comisión para la Resolución de Controversias deberá:

- (a) actuar justa e imparcialmente entre el Contratante y el Contratista, dándole a cada uno de ellos oportunidad razonable para presentar su caso y de responder al caso del otro, y
- (b) adoptar procedimientos adecuados para la controversia, sin incurrir en demoras ni gastos innecesarios.

La Comisión para la Resolución de Controversias podrá realizar una audiencia sobre la controversia, en cuyo caso decidirá respecto de la fecha y el lugar en que se llevará a cabo, y podrá solicitar que antes de la audiencia o durante la misma se le presenten documentación y argumentos escritos del Contratante y el Contratista.

Salvo que el Contratante y el Contratista acuerden otra cosa por escrito, la Comisión para la Resolución de Controversias tendrá la facultad de adoptar un procedimiento inquisitorio, negar a cualquier persona, excepto los representantes del Contratante, el Contratista y el Ingeniero, admisión a las audiencias y el derecho a ser oído en las mismas, y proceder en ausencia de cualquier parte que según la Comisión para la Resolución de Controversias haya recibido notificación de la audiencia; pero tendrá discreción para decidir si, y en qué medida, ejercerá dicha facultad.

El Contratante y el Contratista facultan a la Comisión para la Resolución de Controversias, entre otros aspectos, a:

- (a) establecer el procedimiento que se aplicará para resolver una controversia;
- (b) decidir sobre la jurisdicción de la Comisión para la Resolución de Controversias y sobre el alcance de cualquier controversia que se le presente;
- (c) realizar las audiencias que considere necesarias, sin someterse a otras normas o procedimientos que no sean los que se contemplan en el Contrato y en estos procedimientos;
- (d) tomar la iniciativa para establecer los hechos y los asuntos necesarios para la toma de una decisión;



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- (e) hacer uso de sus conocimientos especializados, si los tuviere;
- (f) decidir sobre el pago de cargos financieros de conformidad con el Contrato;
- (g) decidir sobre cualquier recurso de reparación provisional, tales como medidas temporales o de conservación; y
- (h) abrir, examinar y modificar cualquier certificado, decisión, orden, opinión o tasación del Ingeniero, que sea pertinente para la controversia.

La Comisión para la Resolución de Controversias no expresará ninguna opinión durante las audiencias en relación con los argumentos presentados por las Partes. Posteriormente, la Comisión para la Resolución de Controversias tomará y anunciará su decisión de conformidad con la Subcláusula 20.4, o en la forma en que acuerden el Contratante y el Contratista por escrito. Si la Comisión para la Resolución de Controversias está formada por tres personas:

- (a) se reunirá en privado después de las audiencias, a fin de deliberar y preparar su decisión;
- (b) tratará de llegar a una decisión unánime. Si ello resultara imposible, la decisión se tomará por mayoría de los Miembros, quienes podrían solicitar al Miembro minoritario que prepare un informe escrito para el Contratante y el Contratista; y
- (c) si un Miembro no asiste a una reunión o audiencia o no cumple cualesquiera funciones necesarias, los otros dos Miembros podrán proceder de todas maneras a tomar a una decisión, a menos que:
 - (i) el Contratante o el Contratista no estén de acuerdo en que lo hagan, o
 - (ii) el Miembro ausente sea el presidente de la Comisión para la Resolución de Controversias e instruya a los Miembros que no tomen ninguna decisión.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

(El texto de este anexo no podrá modificarse)

1. Propósito

1.1 Las Directrices Contra la Corrupción del Banco y este anexo se aplican a las adquisiciones realizadas en el marco de las operaciones de financiamiento para proyectos de inversión de dicho organismo.

2. Requisitos

2.1 El Banco exige que los prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento del Banco); licitantes (postulantes/proponentes), consultores, contratistas y proveedores; subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios o proveedores, y agentes (declarados o no), así como los miembros de su personal, observen los más altos niveles éticos durante el proceso de adquisición, selección y ejecución de los contratos que financie, y se abstengan de cometer actos de fraude y corrupción.

2.2 A tal fin, el Banco:

- a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:
 - i. por "práctica corrupta" se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte;
 - ii. por "práctica fraudulenta" se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación;
 - iii. por "práctica colusoria" se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte;
 - iv. por "práctica coercitiva" se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar;
 - v. por "práctica obstructiva" se entiende:
 - a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o
 - b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e., que figura a continuación.
- b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas, declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.
- d. Sancionará, conforme a lo establecido en sus Directrices Contra la Corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, en forma indefinida o por un período determinado, a cualquier empresa o persona, declarándola inelegible para (i) recibir la adjudicación de un contrato financiado por el Banco u obtener beneficios financieros o de otro tipo a través de dicho contrato¹; (ii) ser designada² subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado de una empresa habilitada para ser adjudicataria de un contrato financiado por el Banco, y (iii) recibir los fondos de un contrato otorgado por el Banco o seguir participando en la preparación o ejecución de un proyecto financiado por este.
- e. Exigirá que en los documentos de SDO/SDP y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes/proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus subcontratistas, subconsultores, agentes, empleados, consultores, prestadores de servicios o proveedores, permitan al Banco inspeccionar³ todas las cuentas, registros y otros documentos referidos al proceso de adquisición y la selección o la ejecución del contrato, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

¹ Para disipar cualquier duda, la inelegibilidad de una parte para recibir la adjudicación de un contrato incluirá, entre otras cosas, (i) solicitar la precalificación, expresar interés en la prestación de servicios de consultoría y presentar ofertas/propuestas, en forma directa o en calidad de subcontratista, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado, en relación con dicho contrato, y (ii) suscribir una enmienda o modificación en la que introduzcan cambios sustanciales a un contrato existente.

² Un subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado (el nombre dependerá del documento de licitación de que se trate) es aquel que (i) figura en la solicitud de precalificación u oferta/propuesta del Licitante/Proponente debido a que aporta la experiencia y los conocimientos especializados esenciales que le permiten cumplir los requisitos de calificación para una oferta en particular, o (ii) ha sido designado por el Prestador.

³ Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (es decir, forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SECCIÓN VIII
CONDICIONES ESPECIALES



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ÍNDICE SECCIÓN VIII

PARTE A. DATOS DEL CONTRATO - CONTRATA	1
PARTE B. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO	
1. DISPOSICIONES	3
1.1 Definiciones	3
1.3 Comunicaciones	4
1.4 Ley e idioma	6
1.7 Cesión	6
1.9 Demoras de los Planos e Instrucciones	6
1.13 Cumplimiento de la Legislación	7
2. EL CONTRATANTE	8
2.1 Derecho de Acceso al Lugar de las Obras	8
2.5 Reclamaciones del Contratante	9
3. EL GERENTE DE OBRA	9
3.1 Obligaciones y Facultades del Gerente de Obra	9
3.2 Delegación por el Gerente de Obra	9
3.4 Reemplazo del Gerente de Obra	9
3.5 Decisiones	9
4. EL CONTRATISTA	10
4.3 Representante del Contratista	10
4.5 Cesión de beneficio de subcontrato	10
4.6 Cooperación	10
4.7 Trazado	10
4.8 Procedimiento de Seguridad	10
4.18 Protección del medio ambiente	10
4.21 Informes de avance	10
4.23 Operaciones del Contratista en el lugar de las Obras	10
5. SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS	11
5.3 Pagos a Subcontratistas Designados	11
5.4 Comprobantes de Pago	11
6. PERSONAL Y MANO DE OBRA	11
6.7 Salud y Seguridad	11
6.13 Suministro de Alimentos	11
7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA	11
7.4 Pruebas	11
8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN	12
8.1 Inicio de las Obras	12
8.7 Indemnización por Demora	15
8.10 Pago de los Equipos y Materiales en caso de Suspensión	16
9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN	16
9.1 Obligaciones del Contratista	16
10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE	16
10.1 Recepción de las Obras y Secciones	16
10.2 Recepción de las partes de las obras	16
10.3 Interferencia con las pruebas a la Terminación	16
11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS	16
11.1 Terminación de Trabajos Pendientes y Reparación de Defectos	16
11.3 Prórroga del Plazo para la Notificación de Defectos	16
12. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN	17
12.2 Método de Medición	17
12.3 Evaluación	17
13. VARIACIONES Y AJUSTES	17
13.2 Ingeniería de Valor	17
13.4 Pago en monedas aplicables	18
13.7 Ajustes por Cambios en la Legislación Local	18
13.8 Ajustes por Cambios de Costo	18
14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO	18
14.1 Precio del Contrato	18
14.2 Pago Anticipado	18


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

14.3 Solicitud de Certificados de Pago Provisionales	18
14.6 Emisión de Certificados de Pago Provisionales	18
14.7 Pagos	20
14.8 Retraso en los Pagos	20
14.9 Pago del Monto Retenido	20
15. TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE	20
15.2 Terminación por parte del Contratante	20
18. SEGURO	21
19. FUERZA MAYOR	22
19.2 Notificación de Casos de Fuerza Mayor	22
19.4 Consecuencias de la Fuerza Mayor	22
19.6 Terminación Opcional, Pago y Finiquito	23
19.7 Liberación del Cumplimiento del Contrato	23
20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIA Y ARBITRAJE	23
20.1 Reclamaciones del Contratista	23
20.2 Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	23
20.3 Desacuerdo sobre la Composición de la Comisión para la Resolución de Controversias	23
20.4 Obtención de Decisión de la Comisión para la Resolución de Controversias	23
20.6 Arbitraje	23
20.8 Vencimiento del Nombramiento de la Comisión para la Resolución de Controversias	24
ANEXO 1 CONDICIONES ESPECIALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS	25
ANEXO 2 INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE REDETERMINACIONES PROVISORIAS Y DEFINITIVAS	26
ANEXO 3 ASPECTOS SOCIALES A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	37
ANEXO 4 CARTEL DE OBRA	42



MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SECCIÓN VIII. CONDICIONES ESPECIALES

PARTE A.
FORMULARIO DE CONTRATO

Este CONTRATO (en adelante denominado el "Contrato") está celebrado en la ciudad de el día del mes de entre, por una parte, (en adelante denominado el "Contratante") y, por la otra, (en adelante denominado la "Contratista" o "La UT" formada por las siguientes empresas, cada una de las cuales serán mancomunada y solidariamente responsables ante el Contratante por todas las obligaciones de la Contratista bajo este contrato, a saber, [insertar nombre] y [insertar nombre] (en adelante denominadas la "Contratista").

PRIMERO: Objeto. El Contratante ha solicitado al Contratista la ejecución de las obras detalladas en este Contrato definidas como

SEGUNDO: Precio. El precio de la presente contratación queda fijado en la suma de Pesos [IVA incluido] [en letras y números] a valores del mes de La moneda de pago es EL PESO de curso legal en la República Argentina.

TERCERO: Sistema. La obra se ejecutará por el/los sistema/s conforme a lo indicado en las Condiciones Especiales del presente.

CUARTO: Plazo de Ejecución. El plazo de ejecución establecido para la totalidad de la obra objeto de este contrato es de días a contarse a partir de la fecha del acta de iniciación de los trabajos.

QUINTO: Obligaciones de la Contratista. El Contratista, habiendo declarado al Contratante que posee las aptitudes profesionales requeridas y que cuenta con el personal y los recursos técnicos necesarios, ha convenido en ejecutar las obras en los términos y condiciones estipulados en este Contrato; asimismo se obliga a tomar todas las medidas necesarias a efectos de que Organismo Ejecutor y/o los organismos autorizados y/o el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento puedan inspeccionar las obras durante su ejecución. La Contratista tendrá una única relación contractual con la Contratante, renunciando en forma expresa a cualquier pretensión de imputar responsabilidad contractual al Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento o al Organismo Ejecutor.

SEXTO: Garantía. La Contratista ha afianzado el cumplimiento de las obligaciones emergentes del presente contrato mediante por la suma de Pesos [IVA incluido] [en letras y números] de Pesos equivalente el 5 por ciento del monto del contrato. [Si se tratase de Póliza, indicar compañía y número]

SÉPTIMO: Representantes Técnicos.
El nombre del Gerente de Obras es
El nombre del representante técnico del Contratista es

OCTAVO: Constitución de Domicilios. Para todos los efectos legales, las partes constituyen los siguientes domicilios especiales y correos electrónicos, en los que tendrán validez todas las comunicaciones, notificaciones y/o intimaciones que deban practicarse;


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

NOVENO: Domicilios Contractuales

Domicilio Contratante

Calle y N°.....
Ciudad
Provincia
Correo electrónico
Teléfono / Fax

Domicilio Contratista

Calle y N°.....
Ciudad
Provincia
Correo electrónico
Teléfono / Fax

DÉCIMO: Documentación. Los siguientes documentos adjuntos se considerarán parte integral del Contrato:

- Contrata
- Aclaraciones con y sin consulta a la Licitación;
- Condiciones Especiales del Contrato;
- Condiciones Generales del Contrato;
- Requisitos de las Obras (Sección VI);
- Oferta.

EN FE DE LO CUAL, las Partes han dispuesto que se firme este Contrato en sus nombres respectivos en la fecha antes consignada.

Por y en representación de [nombre del contratante]
.....
[Representante autorizado]

Por y en representación de [Contratista] ^[1]
.....
[Representante autorizado]


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

[¹] Si el Contratista consiste en más de una firma, todas las entidades deberán figurar como signatarias.

SECCIÓN VIII. CONDICIONES ESPECIALES

PARTE B. CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

1. DISPOSICIONES

1.1 DEFINICIONES

- 1.1.1 El Contrato
- 1.1.1.1 El Contrato es: la Contrata, Aclaraciones con y sin consulta de la Licitación, las Condiciones Especiales del Contrato, las Condiciones Generales del Contrato, Formularios, la Oferta, los Pliegos de Especificaciones Técnicas de la Licitación, demás documentos de la Licitación.
- 1.1.2 Partes y Personas
- 1.1.2.6 Supervisor de Obras: es el profesional designado por el Gerente de Obra que tendrá a su cargo la supervisión y control de la calidad de los trabajos, seguimiento y evaluación de la programación y certificación de obra, el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad del trabajo; control y aprobación de la documentación técnica que presente la empresa contratista y la verificación del cumplimiento de las obligaciones de la contratista; resolver dentro del ámbito de su competencia los problemas técnicos y administrativos que se susciten durante el desarrollo de los trabajos hasta la Recepción Definitiva de la Obra.
- Inspector de Obras: es el profesional que controla y verifica la correcta ejecución de los trabajos, la provisión de materiales y equipos y la prestación de servicios contratados con la empresa Contratista que son necesarios para la ejecución de la obra y ante quien debe dirigirse la contratista para cualquier tramitación relacionada con la obra.
- Ambas personas son en quienes el Gerente de Obra podrá delegar funciones, con autorización del Contratante, de acuerdo a lo estipulado en 3.2, Delegación por el Gerente de Obra.
- 1.1.2.11 El Banco es el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.
- 1.1.2.12 UEP es la Unidad Ejecutora Provincial designada para la ejecución de los proyectos a que se refiere el contrato.
- UEM es la Unidad Ejecutora Municipal designada para la ejecución de los proyectos a que se refiere el contrato.
- UEC es el Organismo Ejecutor es el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat, a través de la Secretaría de Hábitat y de la Secretaría de Coordinación (Dirección General de Programas con Financiamiento Internacional). Es el nexo entre el Prestatario y el Comitente en su relación para el financiamiento de las obras contratadas .
- 1.1.2.14 "Comisión Evaluadora" es la comisión designada por el Contratante a efectos de Evaluar y Calificar las ofertas y los antecedentes presentados por los licitante, .
- 1.1.3 Fechas, Pruebas, Plazos y Terminaciones
- 1.1.3.3 El plazo de ejecución de las Obras es de **QUINIENTOS CUARENTA** (540) días.
- 1.1.3.9 "Día" significa un día calendario o sea un "día corrido", salvo que se indique "días hábiles" lo que significará laborables para la administración pública y "año", 365 días.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

1.3 COMUNICACIONES

A. Registros y Libros de uso obligatorio en Obra

Los registros y libros de uso obligatorio en obra son:

- Actas
- Órdenes de Servicio
- Notas de Pedidos
- Mediciones
- Libro Diario

A tales efectos, el Contratista proveerá registros encuadernados en forma de bloc, con hojas foliadas, impreso según modelo que le entregará el Gerente de Obra.

Los libros que deberá proveer el Contratista serán de tapa dura y foliados, de hojas rayadas. La cantidad de hojas y de libros será indicada por el Gerente de Obra. La primera hoja de cada libro estará sellada e intervenida con las firmas del Gerente de Obra, o a quien éste delegue y el Representante del Contratista, o a quien éste delegue, con constancia de la cantidad de folios que contiene.

Las firmas de los representantes del Contratista y del Contratante deberán ser aclaradas perfectamente mediante sello.

Los folios que no se utilicen por errores en su escritura, omisión o cualquier causa, deberán ser anulados mediante el cruzado de la zona reservada para el texto, con la palabra "ANULADO" tanto en el original como en todas las copias y archivados en el registro correspondiente. Todos los registros deberán contener la totalidad de los folios emitidos por las partes, inclusive los anulados, ordenados por su número.

B. Registro de Actas

Este registro se destinará al asiento de las actas que se labren en cada etapa de las obras, en relación al cumplimiento por parte del Contratista de las exigencias del Contrato, desarrollo de las obras y a toda otra constancia que la inspección de obra juzgue necesario consignar.

Este registro deberá permanecer en obra, en la oficina destinada a la inspección de obra y solo será usado por ésta o por el personal del Contratante debidamente habilitado para ello.

C. Registro de Órdenes de Servicio

En este registro se asentarán las órdenes y comunicaciones que la inspección de obra imparta al Contratista.

Sólo será usado por la inspección de obra o por el personal de la Supervisión de la UEP/UEM/Organismo Ejecutor u otro organismo designado para esta función, siempre que esté debidamente habilitado para ello. Deberá permanecer en obra, en la oficina de la inspección de obra.

Extendida la orden de servicio por la inspección de obra, se le entregará el duplicado al representante del Contratista, quien deberá notificarse inspección de la misma firmando a tales efectos el original y todas las copias, dentro de los tres (3) días del requerimiento de la inspección de obra.

No se reconocerán otras órdenes o comunicaciones de la inspección de obra al Contratista que las efectuadas con las formalidades correspondientes, por medio del registro de órdenes de servicio habilitado a tal efecto.

En toda Orden de Servicio se consignará el término dentro del cual deberá cumplirse la misma.

Se aplicará al Contratista una multa del uno por mil (1 o/oo) del monto contractual actualizado por cada ocasión en que se negara a notificarse de una orden de servicio o no procediera a su cumplimiento.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

D. Registro de Notas de Pedido

Este registro será llevado por el Contratista y en él se extenderán los pedidos, reclamos y cualquier otra comunicación que desee formalizar ante la Inspección de obra. Esta firmará conjuntamente con el Contratista, o su representante, las Notas de Pedido que se extiendan en concepto de notificación.

No se reconocerán otros pedidos, reclamos o comunicaciones del Contratista a la Inspección de obra que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del Registro de Notas de Pedido habilitado a tal efecto.

E. Registro de Mediciones

Este registro será llevado por la Inspección de obra y se detallarán en él todas las mediciones que se practiquen en la obra, tanto para los trabajos que queden a la vista como los que deban quedar ocultos, a medida que se vayan ejecutando.

Los cómputos se acompañarán con los croquis que se estimen necesarios para su perfecta interpretación. Cada folio será firmado por la Inspección de obra y por el Representante técnico del Contratista.

Para proceder a la liquidación de los trabajos se considerarán exclusivamente los valores asentados en este registro. Los folios originales serán archivados por la Inspección de obra, el duplicado se entregará al Contratista, el triplicado acompañará a los certificados de obra y a las restantes copias se les dará el destino que indique la Inspección de obra. Este registro permanecerá en obra en la oficina de la Inspección de obra.

Conjuntamente con la presentación del Acta de Medición y Certificado Mensual, se adjuntarán planchetas correspondientes a la tarea ejecutada.

F. Libro Diario

Este libro será llevado por la Inspección de obra y permanecerá en obra, en las oficinas de la misma. Se habilitará el libro mediante las firmas del Inspector de obra y el Representante técnico del Contratista en el primer folio, donde deberá constar la identificación de la obra, número de libro diario y cantidad de folios que contiene. En este libro el Inspector de obra hará constar diariamente los siguientes datos y que refrendará con su firma:

- día, mes y año;
- estado del tiempo, indicando si impide o entorpece los trabajos cuando así corresponda, milímetros de lluvia caída si se cuenta con pluviómetro, etc.;
- movimiento de equipos;
- frentes de trabajo y ubicación;
- cantidad de operarios presentes por categoría;
- trabajos que se ejecutan en ese día;
- cualquier incidente o accidente laboral o que afecte a una tercera persona;
- órdenes de servicio, actas y pedidos tramitados;
- nombres de personas que visiten o supervisen la obra;
- cualquier reclamo, queja o consulta recibido;
- ingreso y egreso de materiales, equipos, máquinas, etc.;
- ensayos o pruebas realizadas;
- presencia o ausencia del Representante Técnico;
- cualquier otro dato que se considere de interés.

G. Significación y Alcance de las Órdenes de Servicio

- (a) Se considerará que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales, salvo cuando en ella se hiciera manifestación explícita de lo contrario.
- (b) Cuando el Contratista considere que en cualquier orden impartida se exceden los términos del Contrato, igualmente deberá notificarse de la misma, contando con un plazo de quince (15) días, a partir de esa fecha, para presentar ante la Inspección de obra, por Nota de Pedido, su reclamación fundada. La Inspección de obra deberá dar respuesta a la objeción dentro de los treinta (30) días. En caso de silencio se considerará ratificada la Orden de Servicio, debiendo proceder a su inmediato cumplimiento bajo apercibimiento de aplicación de la multa diaria que se establece en el apartado (f) de este mismo artículo. En igual forma deberá proceder si la Inspección de obra reitera la Orden de Servicio antes del vencimiento del plazo.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Si el Contratista dejara transcurrir el plazo de quince (15) días sin realizar su presentación, caducará su derecho al reclamo aún cuando hubiera asentado la correspondiente reserva al pie de la orden, debiendo cumplir lo ordenado en ella de inmediato, sin derecho a posteriores reclamos en cualquier concepto. Si no lo hiciera, se hará pasible de la multa diaria que se establece en el apartado (f) de este mismo artículo.

- (c) La observación del Contratista, opuesta a cualquier Orden de Servicio no lo eximirá de la obligación de cumplirla de inmediato si ella le es reiterada o ratificada. En caso de incumplimiento se hará pasible de la misma multa diaria que se establece en el apartado (f). Esta obligación no coarta el derecho del Contratista de efectuar las reclamaciones pertinentes ni de percibir las compensaciones del caso, si probare que las exigencias impuestas en la orden exceden las obligaciones del Contrato.
- (d) Cualquier discrepancia que surja respecto de una orden de servicio, será resuelta, en primera instancia, por el Gerente de Obra. Si este reiterara o ratificara la orden, la misma deberá ser cumplida en los términos del apartado (c) aplicándose la multa prevista en caso de incumplimiento.
- (e) El Contratista no podrá, por sí, suspender total o parcialmente los trabajos alegando discrepancias con una Orden de Servicio emitida por la Inspección de obra. Si así lo hiciera se hará pasible de la aplicación de una multa de cinco décimos por mil (0,5 o/oo) del monto contractual actualizado, por cada día de paralización de los trabajos. No se aplicará la multa por incumplimiento de Orden de Servicio mientras dure la aplicación de multa por paralización de obras. Las paralizaciones de obras producidas en estas circunstancias serán computadas como parte del plazo de interrupción de trabajos, considerado entre las causales de rescisión del contrato por causa del contratista
- (f) Se establece una multa de un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día de atraso en el cumplimiento de una Orden de Servicio, a contar desde la fecha de su notificación. Los atrasos se computarán en días corridos.

H. Documentos que el Contratista debe guardar en la obra

El Contratista conservará en la obra una copia ordenada y completa de los documentos del contrato, a efectos de facilitar el debido contralor o Inspección de obra de los trabajos que se ejecuten.

1.4 LEY E IDIOMA

El presente Contrato se regirá por la legislación que resulta de aplicación en la jurisdicción del Contratante. Cuando deban resolverse aspectos no contemplados en el mismo, serán de aplicación las normas supletorias del derecho local del Contratante, siempre que no se opongan a lo establecido en el Contrato de Préstamo.

Asimismo, los licitantes deberán aceptar la jurisdicción judicial que corresponda al Contratante y por ser éste persona de derecho público también aceptar la jurisdicción administrativa que le corresponda.

[Ordenanza N° 244/57 y su Decreto Reglamentario N°1665/D/57].

El idioma es el español

1.7 CESIÓN

Se agrega:

El nuevo contratista debe reunir, al menos, similares capacidades y condiciones que las exigidas al contratista originario. Si el Contratista fuese una Asociación, toda modificación en la composición de ésta o en la participación relativa de sus miembros, se considerará cesión del contrato aplicándose lo aquí normado:

1.9 DEMORAS DE LOS PLANOS O INSTRUCCIONES

El párrafo (b) indicado en la Sección VII No aplica.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

1.13 CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN

A. Legislación Argentina

Durante la vigencia del contrato, el Contratista y su personal, permanente o no, argentinos o extranjeros, deberán someterse a las leyes, decretos y normas legales de cualquier tipo, de jurisdicción nacional, provincial o municipal, según corresponda, existentes en la República Argentina.

Este acatamiento se extenderá a la Ley de Obras Públicas Nacional y/o Provinciales, las reglamentaciones y ordenanzas de cualquier actividad legalmente constituida en la Argentina, que de alguna manera tuvieran que ver con el objeto del contrato.

B. Cumplimiento de la legislación laboral y previsional

El Contratista estará obligado a cumplir con todas las disposiciones de la legislación vigente en la República Argentina en materia laboral y previsional así como las que establezcan las convenciones de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ello le ocasione están incluidas en su oferta. Deberá exhibir, cuando el Inspector de obra lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento.

El Contratista no podrá abonar a sus obreros salarios inferiores a los establecidos por los convenios laborales vigentes debiendo entenderse que los mismos se liquidarán por la jornada legal de trabajo.

Se suspenderá la tramitación y pago de los certificados de obra si el Contratista no hubiere ingresado los aportes jubilatorios a la entidad previsional que corresponda, por el mes anterior al del certificado, o si no mantuviere al día el pago del personal afectado a la obra, perdiendo derecho al reclamo de intereses por la demora, durante ese período.

A tal efecto el Inspector de obra hará constar en la tramitación interna del certificado el monto de las sumas que se deben ingresar por tales conceptos, para lo cual dentro de las cuarenta y ocho (48) horas del cierre de quincena el Contratista presentará copia fiel (por duplicado) de las planillas que figuran en el Libro de Jornales rubricado según la legislación laboral en vigencia y que fueron utilizados para asentar las constancias de pago al personal.

La orden de pago relativa al certificado se hará efectiva contra entrega de una fotocopia de las boletas de pago correspondientes, en la que el Contratista hará constar de que el mismo corresponde al pago de los aportes previsionales del personal de la obra y por el mes de que se trata. El incumplimiento o las infracciones a las leyes laborales y previsionales serán puestos en conocimiento de las autoridades competentes por intermedio del Contratante.

C. Seguridad e higiene y accidentes de trabajo

El Contratista está obligado a dar cumplimiento a todas las disposiciones emergentes a Accidentes de Trabajo y de Seguridad e Higiene vigentes a la fecha de licitación y a todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicten en el futuro. También deberá cumplir las Políticas Operacionales de salvaguardas ambientales y sociales del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF/Banco Mundial) aplicables al proyecto ¹ así como las Guías Generales sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad del Grupo del Banco Mundial ². Asimismo, será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ella deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.

¹ Las salvaguardas referidas se presentan en detalle en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del Programa Integral de Hábitat y Subsidio ala Vivienda, disponible en:

<http://www.mininterior.gov.ar/viviendayahabitat/programa-integral.php>

² Las Guías pueden encontrarse en el siguiente link:

<https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/b44dae8048855a5585ccd76a6515bb18/General%2BEHS%2B-%2BSpanish%2B-%2BFinal%2Brev%2Bcc.pdf?MOD=AJPERES>

D. Leyes de Compre Provincial

Para la presente licitación quedarán excluidas la aplicación de leyes de preferencia y/o compre provincial aplicables tanto a productos, proveedores y/o empresas toda vez que las obras están financiadas parcialmente por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y en consecuencia se regirán por las condiciones del Contrato de Préstamo BIRF 8712-AR

E. Derechos y obligaciones del Contratista con respecto a las empresas prestadoras de los servicios públicos.

En las obras a construir en la vía pública, el Contratista deberá efectuar, con la adecuada antelación, las gestiones pertinentes ante las empresas de gas, transporte, electricidad, teléfonos, etc., para que estas modifiquen o remuevan las instalaciones que obstaculicen la realización de las obras, quedando a su cargo los trámites respectivos.

En caso de que debieran abonarse a dichas empresas los trabajos de modificación o remoción a efectuar, su importe será abonado por el Contratista, pero le será reconocido por el Contratante en el primer certificado que se emita, a partir de los treinta (30) días de presentada la constancia pertinente, siempre que dichos trabajos estuvieran previstos en los Documentos de Licitación o, en su defecto, fueren considerados por la Inspección de obra como indispensables para la ejecución de las obras.

En igual forma y con el mismo criterio se procederá cuando las instalaciones que se juzgare necesario remover fuesen de pertenencia del Contratante.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que pudieren producirse por la demora del Contratista en solicitar la iniciación de las gestiones mencionadas o la posterior demora del trámite que le sea imputable, no serán tenidos en cuenta como causal para el otorgamiento de prórroga de plazo.

Las instalaciones y obras subterráneas que quedaren al descubierto al practicar las excavaciones deberán ser conservadas con todo esmero por el Contratista, quien será el único responsable de los deterioros que por cualquier causa en ellos se produjeran, corriendo por su cuenta el pago de las reparaciones que por este motivo debieran ejecutarse.

Igual temperamento deberá adoptarse para cualquier otra instalación o estructura que pudiese ser afectada por el desarrollo de los trabajos.

F. Obras a realizar en jurisdicción de reparticiones públicas

Para las obras a construir en terrenos que estén bajo la jurisdicción de reparticiones públicas nacionales, provinciales o municipales, tales como: cruces de vías férreas, rutas camineras, canales, ocupación de calzada, etc., el Contratista deberá efectuar las gestiones del permiso para llevar a cabo las obras ante las empresas respectivas, abonando los derechos que correspondan.

Los entorpecimientos o atrasos de obra que se produzcan por la demora del Contratista en solicitar la iniciación de las gestiones mencionadas no serán tenidos en cuenta como causal para el otorgamiento de prórroga de plazo.

En caso de tratarse de yacimientos arqueológicos o lugares que sean motivo de preservación, el Contratista deberá ajustar sus trabajos a las disposiciones vigentes y aceptar el control de las Autoridades de Aplicación.

G. Leyes Ambientales

El contratista se obliga a cumplimentar todas las disposiciones contractuales y las normas legales Nacionales, Provinciales y Municipales relativas a la protección ambiental durante toda la ejecución de la Obra, así como las Políticas Operacionales de salvaguardas ambientales y sociales del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF/Banco Mundial) aplicables al proyecto y las Guías Generales sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad del Grupo del Banco Mundial

2. EL CONTRATANTE

2.1 DERECHO DE ACCESO AL LUGAR DE LAS OBRAS

Párrafo (b) No aplica lo indicado en la Sección VII.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

2.5 RECLAMACIONES DEL CONTRATANTE

El Contratante podrá realizar la notificación a que se refiere esta Cláusula cualquier momento durante la vigencia del Contrato incluido el período de Garantía.

3. EL GERENTE DE OBRA

3.1 OBLIGACIONES Y FACULTADES DEL GERENTE DE OBRA

Quien represente legalmente al Contratante podrá asumir las funciones del Gerente de Obra, en cuyo caso mantendrá las facultades de suscribir y/o modificar el Contrato, establecer Prórrogas y Costos Adicionales,

El personal del Gerente de Obra incluirá a los profesionales indicados como Personal Clave y además del perfil necesario, según el tipo de obras contratadas.

Cualquier decisión que tome el Gerente de Obra que implique aumento o prórroga de plazo del Contrato, aumento o disminución del monto, cambio o modificaciones y ajustes al Plan de Trabajo, deberá contar con la aprobación del Contratante .

3.2 DELEGACIÓN POR EL GERENTE DE OBRA

Para resolver respecto de cualquier asunto de conformidad con la subcláusula 3.5, Decisiones, el Gerente de Obra deberá contar con la previa aprobación del Contratante, no pudiendo delegar estas facultades.

3.2.1 El Gerente de Obra podrá delegar la verificación de la correcta provisión de materiales y equipos, la ejecución de trabajos, su gestión ambiental y social y prestación de los servicios contratados con el Contratista en la Supervisión de Obra de la UEP y/o Inspección de obra.

El Inspector de obra designado será el representante del Gerente de Obra en las obras. Ante él deberá reclamar el Contratista por las indicaciones de la Inspección de obra, así como presentar pedidos o reclamos de cualquier naturaleza, relacionados con la obra.

El Inspector de obra tendrá, en cualquier momento, libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas del Contratista en la obra, a los efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución, su gestión ambiental y social, materiales, maquinarias y demás elementos afectados al desarrollo de la obra.

El Contratista suministrará los informes que le requiera la Inspección de obra sobre clase y calidad de materiales empleados o acopiados, progreso, desarrollo y ejecución de trabajos realizados o sobre los que encuentre defectuosos, como así también respecto de materiales que no respondan a lo especificado en la documentación contractual.

El Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección de Obra. La inobservancia de esta obligación o actos de cualquier índole que perturben la marcha de las obras, harán pasible al responsable de su inmediata expulsión del área de la misma.

La Inspección de obra posee facultades para rechazar o aprobar trabajos, materiales y para ordenar la demolición y reconstrucción de lo rechazado y demás aspectos como una debida gestión ambiental y social de las obras.

El Gerente de Obra, los funcionarios de la UEP/UEM, debidamente autorizados, tendrán las mismas atribuciones que la Inspección de Obra de la UEP/UEM, para acceder a la Obra, los depósitos y oficinas y efectuar pedido de informes.

Los funcionarios de la Secretaría de Hábitat, Dirección General de Programas con Financiamiento Internacional y el BIRF debidamente autorizados, podrán acceder a la Obra, los depósitos y oficinas

3.4 REEMPLAZO DEL GERENTE DE OBRA

No aplica lo indicado en la Sección VII.

3.4 El Contratante deberá notificar al Contratista, en caso de reemplazar al Gerente de Obra y/o cualquiera de sus asistentes.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

3.5 DECISIONES

En caso de que la complejidad del tema lo amerite, el Gerente de Obra podrá ampliar el plazo indicado para acordar o resolver el asunto planteado.

4. EL CONTRATISTA

4.3 REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

El Contratista deberá designar un Representante Técnico quien será el responsable de la conducción técnica de la Obra. Tendrá obligación de permanecer en la Obra durante las horas de trabajo, la que podrá ser cubierta con la presencia permanente de un Jefe de Obra que deberá ser un profesional con las incumbencias acordes con los trabajos a realizar y tener vigente su habilitación del Consejo Profesional competente.

El Contratista no podrá discutir la eficacia o validez de los actos ejecutados por su Representante Técnico ante la Inspección de Obra, sin perjuicio de las acciones que contra este último pudiera ejecutar. La actuación del Representante Técnico también obliga al Contratista en lo atinente a las consecuencias económicas y contractuales derivadas de la vinculación jurídica con el Contratante.

A los efectos contractuales se entenderá que, por su sola designación, el Representante Técnico está autorizado para suscribir fojas de medición. Las Modificaciones de Obra, Análisis de Precios y en general toda presentación de carácter técnico, deberá ser firmada por dicho Representante.

La ausencia injustificada en la obra del Contratista o de su Representante Técnico, podrá hacer pasible al primero de la aplicación de una multa de hasta un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día de ausencia.

El Contratante podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico invocando, a su exclusivo juicio, causas justificadas de incompetencia o falta de conducta profesional acorde con sus responsabilidades técnicas. El reemplazante deberá cumplir las condiciones impuestas originalmente para el cargo y contar con la aceptación expresa del Contratante. Deberá asumir sus funciones en el término de cinco (5) días contados desde la emisión de la orden de reemplazo.

Asimismo, en caso de reemplazo o sustitución del Representante por parte del Contratista el consentimiento previo del Gerente de Obra rige exclusivamente para la figura del Representante Técnico.

4.5 CESIÓN DE BENEFICIO DE SUBCONTRATO

No aplica lo indicado en la Sección VII.

4.6 COOPERACIÓN

Subcláusula (a): No aplica lo indicado en la Sección VII.

4.7 TRAZADO

El Contratista debe verificar la precisión de los datos de todos los documentos de Licitación previo a la ejecución de las obras, e informar al Gerente de Obra cualquier modificación que importe un cambio sustancial a las mismas.

4.8 PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD

Cumplimentar además de lo indicado en cláusula 4.8 de la Sección VII:

- f) Con las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) que se indican en la Sección VI

4.18 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y SOCIAL

Además de lo indicado precedentemente cumplimentar con las ETAS y el Plan de Manejo Ambiental y Social. Para su implementación, la empresa Contratista preparará un Plan de Gestión Ambiental y Social de construcción (PGASc) y designará un Responsable Ambiental y Social que será personal capacitado encargado del cumplimiento del PGASc.

4.21 INFORMES DE AVANCE

El Contratista elaborará informes mensuales de avance, que presentará en la UEM en 3 copias de acuerdo a lo establecido en la Sección VII, art. 4.21.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

4.23 OPERACIONES DEL CONTRATISTA EN EL LUGAR DE LAS OBRAS

Además de lo indicado se agrega lo siguiente:

4.23.1 Responsabilidad por infracciones

El Contratista y su personal deberán cumplir estrictamente disposiciones, ordenanzas, reglamentos provinciales, municipales o de otro tipo, vigentes en el lugar de ejecución de las obras. Será por cuenta del Contratista el pago de multas y resarcimiento de perjuicios e intereses, si cometiera cualquier infracción a dichas disposiciones, ordenanzas o reglamentos.

4.23.2 Legislación Argentina

Durante la vigencia del contrato, el Contratista y su personal, permanente o no, argentinos o extranjeros, deberán someterse a las leyes, decretos y normas legales de cualquier tipo, de jurisdicción nacional, provincial o municipal, según corresponda, existentes en la República Argentina, así como las Políticas Operacionales de salvaguardas ambientales y sociales del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF/Banco Mundial) aplicables al proyecto.

Este acatamiento se extenderá a la Ley de Obras Públicas Nacional y/o Provinciales, las reglamentaciones y ordenanzas de cualquier actividad legalmente constituida en la Argentina, que de alguna manera tuvieran que ver con el objeto del contrato.

5.SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS

5.3 PAGOS A SUBCONTRATISTAS DESIGNADOS

No aplica lo indicado en la Sección VII.

5.4 COMPROBANTES DE PAGO

No aplica lo indicado en la Sección VII.

6. PERSONAL Y MANO DE OBRA

6.7 SALUD Y SEGURIDAD

La obligación de provisión de personal médico, servicios de enfermería y primeros auxilios, podrá ser cubierta por el Contratista mediante la contratación de un servicio externo radicado en el lugar de las obras, previa comunicación al Gerente de Obra.

Es obligación del Contratista la asistencia de su personal a las capacitaciones que articuladas por el Equipo de Campo brinden los organismos competentes a nivel municipal, provincial y nacional respecto a la prevención de todo tipo de enfermedades transmisibles.

6.13 SUMINISTRO DE ALIMENTOS

No aplica lo indicado en la Sección VII.

7. EQUIPOS, MATERIALES Y MANO DE OBRA

7.4 PRUEBAS

El Contratista deberá afrontar a su costo, todas las pruebas necesarias para demostrar que las obras que ejecutó en arreglo al contrato, se realizaron en forma correcta en un todo de acuerdo a las especificaciones técnicas y las reglas del arte.

Estará a cargo del Gerente de Obra, la definición del lugar y el momento de realización de las pruebas a efectuarse.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

8. INICIO, DEMORAS Y SUSPENSIÓN

8.1 INICIO DE LAS OBRAS

(d) No aplica lo indicado en la Sección VII.

8.1.1 Ejecución de la Obra por el Contratista

El Contratista ejecutará los trabajos de tal forma que respondan fielmente a la documentación contractual, aunque en dicha documentación no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto y sin que por ello tenga derecho al cobro de adicional alguno.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales, como así también de la mano de obra y todo el personal necesario para la realización correcta y completa de la obra contratada, empleo a su costo de todos los implementos, planteles y equipos para la ejecución de los trabajos y mantenimiento de los servicios necesarios para la ejecución de obras, disposición del material sobrante de las remociones, excavaciones, rellenos y cualquier otra provisión, trabajo o servicio detallados en la documentación contractual o que sin estar expresamente indicado en la misma, sea necesario para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo a su fin y a las reglas del arte de construir.

Los Documentos de la Licitación podrán indicar la obligatoriedad de montaje de materiales o equipos provistos por terceros.

8.1.2 Inicio de Obra

El Contratista no podrá iniciar los trabajos sin expresa autorización u orden escrita emanada del Contratante.

El Contratante impartirá la orden de iniciación de los trabajos dentro del plazo de sesenta (60) días a partir de la fecha de la firma del contrato.

La no emisión de esta orden en el plazo estipulado, sin que mediara causa debidamente justificada, otorgará derecho al Contratista a rescindir el contrato.

El plazo para iniciar la obra no será superior a DIEZ (10) días contados desde la notificación de la orden de iniciación.

Se dejará constancia de la iniciación de los trabajos labrándose el acta respectiva. Cuando la tarea de replanteo represente la iniciación formal de la obra y así figure en el Plan de Trabajos aprobado, el acta de replanteo podrá cumplir la función de iniciación de los trabajos, debiendo dejarse en ella expresa constancia de este carácter.

8.1.3 Cartel de Obra

El Contratista deberá colocar DOS (2) carteles de obra, cuyo texto y tamaño se indicarán en el Anexo 4.

8.1.4 Replanteo de la Obra

El Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de la Obra sobre la base a los planos del proyecto y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel.

Para dicho trabajo deberá tener en cuenta la presencia de instalaciones subterráneas que pudieran ser afectadas por la ejecución de las obras, o entorpecer la ejecución de las mismas, para lo cual recabará del o los organismos que correspondan la documentación técnica que sea necesaria para determinar la correcta ubicación de las mencionadas instalaciones.

La fecha y hora de iniciación de las operaciones de replanteo serán notificadas por la Inspección de obra al Contratista. El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal obrero, etc., serán por cuenta del Contratista. El Contratista estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente, la alineación y niveles correspondientes.

El replanteo podrá ser total o parcial. En aquellos casos en que el replanteo haya sido establecido en el Plan de Trabajos aprobado como iniciación de la obra, la fecha del acta inicial del mismo será la única válida a efectos de computar el plazo contractual.

De cada operación de replanteo se labrará un acta, que será firmada por la Inspección de obra, la Supervisión de la UEP, el Gerente de Obra y el Contratista y se confeccionará el correspondiente plano de acuerdo con las instrucciones que para su ejecución y aprobación establezca la primera.

La negativa injustificada del Contratista a realizar el replanteo total o parcial o su no concurrencia para iniciarlo en la fecha y hora fijados por la Inspección de obra dará lugar a:



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 8.1.4
- (a) en aquellas obras en que el replanteo sea la tarea que determine la iniciación formal de la obra, vencido el plazo estipulado por 8.1.2 del presente Pliego, sin que quede acreditada causa inevitable que justifique la demora, el Contratante podrá optar por el derecho a rescisión que le acuerda el 15.2 del presente Pliego. De no optarse por la rescisión se aplicará únicamente la multa diaria por mora en la iniciación de los trabajos de cinco décimos por mil (0.5 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día de demora, y se procederá de inmediato al replanteo de oficio, según se establece en el inciso (d) del presente artículo;
 - (b) en aquellas obras en la que el replanteo total o parcial no sea la tarea que determine la iniciación formal de la obra y esta cuente ya con Acta de Iniciación, la no ejecución del replanteo representará la interrupción de la totalidad de los trabajos previstos en el plan respectivo. Los plazos para que el Contratante pueda optar por la rescisión del contrato por causa del Contratista, comenzarán a computarse a partir de la fecha notificada al Contratista para iniciar el replanteo.
Vencidos dichos plazos, de no optarse por la rescisión, se aplicará la multa diaria que establece el inciso (c) del presente artículo, computada a partir de la fecha fijada por la Inspección de obra o en su defecto, por el Plan de Trabajos, para la iniciación del replanteo y se procederá de inmediato al replanteo de oficio estipulado en el inciso (d);
 - (c) la negativa del Contratista a realizar cualquier replanteo total o parcial (salvo el estipulado en el punto (a) de este artículo) o su no concurrencia para iniciarlo en la fecha y hora fijados por el Contratante dará lugar a la aplicación de una multa por cada día de atraso equivalente a un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado, salvo que medie causa inevitable debidamente justificada. De persistir la demora por más de treinta (30) días, el Contratante podrá optar por suspender la aplicación de la multa y realizar de oficio el replanteo correspondiente;
 - (d) el replanteo de oficio mencionado en los puntos (a), (b) y (c) de este artículo, será realizado por el Contratante o contratado por este con terceros, debitando al Contratista los costos emergentes, a cuyos efectos, así como a los de la percepción de las multas, podrá afectarse la garantía de contrato. El monto afectado deber ser repuesto por el Contratista dentro del plazo que estipule el Contratante. Los resultados del replanteo, en este caso, le serán notificados formalmente al Contratista, teniéndose por prestada su conformidad con el trabajo realizado por el Contratante, no admitiéndose sobre el particular reclamo de ninguna naturaleza que pudiera interponerse posteriormente

8.1.5 Medidas de Mitigación

Las condiciones de mitigación durante la construcción respetarán lo indicado en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) y Parte II, Sección VI y que serán detalladas en el PGAS de construcción (PGASc) presentado por el Contratista y aprobado por la UEM, bajo la supervisión del equipo socioambiental de la Secretaría de Hábitat y la Dirección General de Programas con Financiamiento Internacional.

8.1.6 Oficinas

Dentro de los diez (10) días de la firma del Acta de Inicio, el Contratista suministrará por su cuenta una oficina destinada al uso exclusivo de la Inspección de Obra y del Equipo de Campo. La misma garantizará condiciones de confort en verano como en invierno y estará dotada de todos los servicios necesarios (baño, alumbrado eléctrico, agua, cloacas, etc.) y del mobiliario y equipamiento técnico para el normal desarrollo de las tareas propias de la Inspección, Equipo de Campo y Supervisión de la obra durante su asistencia a la misma. Podrá estar conformada por una casilla transportable, de construcción robusta e integral, con piso incluido, que permita su rápido transporte o relocalización sin trabajo de armado. La misma tendrá una superficie mínima: 40 m².
Las oficinas estarán dotadas de alumbrado eléctrico, agua y cloacas, cuando ello sea posible, y el Contratista las mantendrá en perfecto estado de higiene.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

8.1.6 El Contratista adoptará todas las disposiciones necesarias para que se puedan supervisar las obras sin riesgo o peligros y pondrá a disposición de la Inspección de obra, en perfecto estado, los instrumentos necesarios para efectuar los replanteos, mediciones, relevamientos y verificaciones que motive la ejecución de las obras, todas las veces que esta lo solicite.

El Contratista proveerá -para uso de la Inspección de Obra y del Equipo de Campo- tres (3) servicios telefónicos con su correspondiente teléfono (telefonía móvil).

El Contratista proveerá el servicio de DDN con acceso como mínimo a la UEM. Se proveerá un mínimo de dos (2) equipos garantizando un abono suficiente para el consumo requerido por el Equipo de Campo. Asimismo, se suministrará servicio de internet (WiFi), por ADSL, cable, fibra óptica, sistema satelital u otro, que no anule o cancele el servicio de telefonía por uso simultáneo

8.1.7 Mobiliario

El mobiliario deberá contar, como mínimo, con un escritorio, una mesa, sillas plásticas reforzadas, estanterías metálicas de estantes reforzados y un mueble armado con cerradura.

El Contratista proveerá además dos equipos de computación para ser utilizados en obra, con las siguientes características ó calidad superior:

Tipo de procesador	Intel® Core i5 8400
Motherboard	Marcas INTEL, ASUS, Gigabyte con chipset Intel H310
Memoria	Mínimo 8GB DDR4 de 2400Mhz
Conectividad	Mínimo 1 interfaz Gigabit Ethernet con conector RJ-45
Almacenamiento	1 TB ó superior, interfaz SATA III
Puertos USB	Mínimo 4, de los cuales, 1 debe ser v3.x
Placa de video	Integrada resolución HD, salida VGA (con una Segunda salida opcional HDMI)
Gabinete	Tipo mini ATX SLIM con fuente de 500W reales, como mínimo y ventilador extra
Teclado y mouse	De marca reconocida, teclado expandido con keypad numérico separado, en español. Mousse con interfaz USB
Monitor	LED 18.5" mínimo, Widescreen. Marcas: Viewsonic, Samsung, LG, Phillips, Sony, CX, Hacer, ASUS Resolución máx.: 1366 x 768 ó 1400 x 900 píxeles Fuente de alimentación preferentemente incorporada
Estabilizador de tensión	De 800 VA mínimo, de potencia: Debe contar con mínimo 4 enchufes de alimentación de equipos y terminal de puesta a tierra en su alimentación
Sistema operativo	Windows 10 PRO 64B en español
Software	MSoftware 2016 en español, Autodesk Autocad 2018 en inglés, lector de PDF
Impresora	Multifunción color, con tanques de tinta rellenables. Velocidad de impresión: Negro 32 ppm/color 20 ppm. Resolución: 4800 x 1200 dpi optimizados. Conectividad: USB 2.0, Wi-Fi (802.11 b/g/n), Ethernet 10/100 Mbps. Tamaño de papel máximo: A3 Especificaciones del Escáner: 1200 x 2400 dpi resolución de hardware. 9600 dpi interpolados resolución máxima. Modelo de referencia: Epson EcoTank L1455. Deberán incluirse los insumos necesarios: botellas de tinta de capacidad estándar: 6500 páginas aprox. (negra, cian, magenta, amarilla)



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 8.1.7 Los equipos deberán ser nuevos, estar instalados y en perfecto estado. Se deberá garantizar su funcionamiento durante todo el periodo hasta la entrega definitiva, y su reemplazo de manera inmediata ante roturas, robos u otros imprevistos.

Las instalaciones y el equipamiento descrito serán sometidas a la aprobación del Gerente de Obra.

La oficina se ubicará de acuerdo a la planificación del obrador aprobada por el Gerente de Obra, debiendo prever el Contratista los posibles traslados durante el período de duración de la Obra de ser esto necesario.

A la Recepción Definitiva de la Obra, el Contratante reintegrará al Contratista la oficina, su mobiliario y equipamiento técnico. No así los dos equipos de computación, que pasarán a integrar el equipamiento comunitario. El destino de los mismos será el que el Equipo de Campo determine.

El incumplimiento en la entrega de las comodidades para la Inspección de Obra en el plazo indicado hará pasible al Contratista de la aplicación de las multas, así como también los gastos que demande al Contratante el alquiler con cargo al Contratista de los elementos equivalentes no provistos, hasta su efectiva entrega.

8.1.8 Movilidad

El Contratista deberá poner a disposición de la Inspección, el Equipo de Campo y Supervisión de Obras, dentro de los 10 (diez) días de notificada la orden de iniciación de las Obras, 1 (un) vehículo utilitario, con una antigüedad menor a dos años, en perfecto estado de funcionamiento, doble cabina, cuatro puertas. El mismo deberá tener en un lugar visible el logotipo que identifica el Programa.

Junto a la provisión del vehículo, el Contratista se compromete a:

1. Realizar las tareas de mantenimiento que demande el vehículo.
2. Renovar las cubiertas cada 40.000 km.
3. Mantener el vehículo asegurado contra todo riesgo.
4. Proveer el combustible necesario para el normal funcionamiento.
5. El vehículo estará en poder del Contratante hasta la Recepción Definitiva de la Obra, en cuya oportunidad será devuelto al Contratista en el estado en que se encuentre.
6. El incumplimiento en la entrega del vehículo en el plazo indicado hará pasible al Contratista de la aplicación de las multas previstas, así como también el cargo de los gastos que demande al Contratante el alquiler de la movilidad equivalente a la solicitada hasta su efectiva entrega.

8.7 INDEMNIZACIÓN POR DEMORA

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por :

En caso de que el Contratista incurriera en las faltas que se mencionan a continuación, será pasible de las siguientes multas:

(a) Incumplimiento del plan de trabajos:

El atraso entre la ejecución acumulada mensual mínima prevista en el plan de trabajos aprobado, para el caso de haberse definido un rango de tolerancia y la ejecución real acumulada a igual periodo, hará pasible al Contratista de una multa igual al tres por ciento (3%) del valor de la obra atrasada.

El Gerente de Obra calculará el importe pertinente y lo descontará del certificado correspondiente al mes en que se produjo el atraso.

(b) Mora en terminación de los trabajos:

Si el Contratista no diera total y correcta terminación a la obra, incluyendo su debida gestión ambiental y social dentro del plazo fijado en el contrato se le aplicará una multa equivalente al uno por mil (1 o/oo) del monto original del contrato por cada día de atraso en la terminación de la misma.

(c) Mora en el cumplimiento de fechas clave:

Si el Contratista no diera total y correcta terminación a las tareas establecidas en el plan de trabajos en las fechas establecidas, se hará pasible de una multa igual al uno por ciento (1%) del monto contractual actualizado.

Estas multas se aplicarán cuando el Gerente de Obra determine el incumplimiento.

Cuando las multas acumuladas alcancen el diez por ciento (10%) del monto del contrato, el Contratante podrá rescindir el mismo de pleno derecho.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Los importes de las multas de cualquier tipo, serán descontados de los certificados pendientes de emisión o los aún no emitidos, o de las sumas acreditadas al Contratista por cualquier concepto, o de las garantías constituidas en concepto de fondo de reparo o de fiel cumplimiento del contrato y la aplicación de una de ellas no exime de la aplicación simultánea de las otras.

8.10 PAGO DE LOS EQUIPOS Y MATERIALES EN CASO DE SUSPENSIÓN

No aplica lo indicado en la Sección VII.

9. PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

9.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Estará a cargo del Gerente de Obra, la definición del lugar y el momento de realización de las pruebas a efectuarse.

10. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS POR PARTE DEL CONTRATANTE

10.1 RECEPCIÓN DE LAS OBRAS Y SECCIONES

Se efectuará una única recepción provisional de las obras aún cuando para su ejecución hubieren regido plazos o habilitaciones parciales. En este último caso la recepción provisoria de la obra coincidirá con la última recepción provisoria parcial.

Las habilitaciones parciales no implican derecho al cobro o devolución de las garantías o fondo de reparo hasta tanto se haya realizado la recepción definitiva total de las obras, la que se otorgará luego de cumplimentado el plazo de garantía y subsanadas todas las observaciones presentadas en el caso de así ocurrir.

10.2 RECEPCIÓN DE LAS PARTES DE LAS OBRAS

Se agrega:

El Contratista es responsable del mantenimiento de las obras; una vez producida la recepción provisoria, hasta la transferencia a las autoridades competentes y/o entes prestatarios responsables de su operación. El Contratista estará obligado a efectuar todas las tareas de mantenimiento que requieran las obras ejecutadas, objeto de la presente licitación, debiendo acatar toda indicación al respecto que formule la Inspección.

10.3 INTERFERENCIA CON LAS PRUEBAS A LA TERMINACIÓN

El plazo podrá ser ampliado hasta 60 días por parte del Contratante de acuerdo a la complejidad del proyecto.

11. RESPONSABILIDAD POR DEFECTOS

Con posterioridad a la emisión del Certificado de Responsabilidad por Defectos, serán de aplicación los artículos 1273, 1274, 1275 y concordantes del Código Civil y Comercial de la Nación.

11.1 TERMINACIÓN DE TRABAJOS PENDIENTES Y REPARACIÓN DE DEFECTOS

El plazo para la Notificación de Defectos es de CIENTO OCHENTA (180) días corridos para la totalidad de la obra.

11.3 PRÓRROGA DEL PLAZO PARA LA NOTIFICACIÓN DE DEFECTOS

El plazo máximo de la prórroga para la Notificación de Defectos será de un (1) año.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

12. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN

12.2 MÉTODO DE MEDICIÓN

Además de lo indicado en la Sección VII 12.2, se tendrá en cuenta lo siguiente:

12.2.1 Unidad de Medida

En la contratación por Unidad de Medida el licitante cotizará los precios unitarios de cada ítem o partida de la Planilla de Cotización, los cuales, aplicados a los cómputos métricos de esa misma planilla y sumados los importes parciales, determinarán el precio total de la parte de la propuesta cotizada por este sistema.

Los precios unitarios cotizados constituyen la oferta del licitante en este sistema y durante la realización de los trabajos, serán aplicados a la cantidad de obra realmente ejecutada dentro de cada ítem o partida, a los efectos del pago.

Se entiende que la contratación por Unidad de Medida no significa la contratación de tantas obras independientes como ítems se coticen por este sistema, sino que lo que el Contratante contrata es una obra completa, que debe funcionar de acuerdo con el fin para el que fue proyectada y cuyo pago total resultará de aplicar el método explicado precedentemente.

12.3 EVALUACIÓN

No aplica lo Indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:

Las modificaciones cuantitativas o cualitativas del contrato podrán realizarse por disposición unilateral del Contratante o por acuerdo de partes .

Los cambios del contrato dispuestos unilateralmente por el Contratante, serán de cumplimiento obligatorio para el Contratista siempre que se ajusten a las siguientes condiciones:

- (a) en conjunto y en forma acumulativa, las modificaciones no deben superar el veinte por ciento (20%) en más o en menos, del monto total del contrato, actualizado a la fecha de cada modificación (esta última condición sólo será aplicable si rigiera un sistema de reconocimiento de variaciones de costos o de redeterminación de precios para la actualización del precio contractual);
- (b) no deben obligar al Contratista a utilizar equipos o sistemas que no hubiesen sido ofrecidos en su propuesta.

Cuando las modificaciones incrementen el precio contractual, el Contratante abonará al Contratista los importes que correspondan en la misma forma pactada en el contrato. Cuando disminuyan el precio contractual, el Contratista no recibirá indemnización alguna por los beneficios que hubiera dejado de percibir.

En los casos en que los cambios dispuestos por el Contratante cumplan con lo establecido en los puntos (a) y (b) de este artículo pero uno o más ítems sufran variaciones, en más o en menos, que superen el veinte por ciento (20%) de su precio contractual, las partes podrán convenir para ellos en caso de disminución, nuevo precio, y en caso de incremento, nuevo precio para la parte que supere al veinte por ciento (20%) de la cantidad básica.

Las alteraciones que pretenda el Contratante, que no se ajusten a lo establecido en los puntos (a) y (b) del presente artículo, no serán obligatorias para el Contratista y su ejecución por el mismo estará sujeta al previo acuerdo de partes, con expresa renuncia al derecho a rescisión del contrato.

En los casos en que se produzcan modificaciones del plazo o secuencia de los trabajos, deberá modificarse el Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones.

En los casos en que se produzcan modificaciones del monto contractual deberán reajustarse las garantías del contrato.

13. VARIACIONES Y AJUSTES

13.2 INGENIERÍA DE VALOR

No aplica lo indicado en la Sección VII.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

13.4 PAGO EN MONEDAS APLICABLES

No aplica lo indicado en la Sección VII.

13.7 AJUSTES POR CAMBIOS EN LA LEGISLACIÓN LOCAL

Se excluyen los ítems cuya redeterminación se encuentre prevista en el régimen de redeterminación de precios contractual.

13.8 AJUSTES POR CAMBIOS DE COSTO

Aplica el procedimiento descrito en el Anexo 2, Sección VIII.

14. PRECIO DEL CONTRATO Y PAGO

14.1 PRECIO DEL CONTRATO

Se tendrá en cuenta lo indicado en el punto 12.2 Método de Medición de esta sección.

No aplica 14.1 (e) de la Sección VII

14.2 PAGO ANTICIPADO

Se agrega:

El pago por anticipo será del diez (10%) por ciento del precio inicial del contrato, dentro de los treinta (30) días siguientes a la firma del contrato, a solicitud del Contratista y previa constitución de una Garantía emitida en la misma modalidad que la aceptada para la Garantía de Cumplimiento del Contrato y por un monto que cubra el cien (100%) por ciento del anticipo a percibir, con una antelación mínima de veinte (20) días.

El anticipo será descontado de los sucesivos Certificados de Obra en la misma proporción hasta su recuperación total. En contratos por unidad de medida en el caso que la obra terminada no alcance al monto previsto del Contrato se debe asegurar el descuento del total anticipado en el certificado final de obra

Los créditos correspondientes a Anticipos no podrán ser cedidos y sólo deberán ser cobrados por el Contratista.

14.3 SOLICITUD DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES

El Contratista aceptará y utilizará los modelos de Certificados de Pago Provisionales que le suministrará el Gerente de Obra.

14.6 EMISIÓN DE CERTIFICADOS DE PAGO PROVISIONALES

Lo indicado se reemplaza por:

Medición, Certificación y Pago de la Obra

14.6.1 Normas de Medición de la Obra

Para la medición de trabajos, ampliaciones de obras, etc., regirán las normas establecidas en la documentación contractual. En los casos no previstos en dichas normas, el Contratante resolverá lo pertinente dentro de lo usual en la técnica de la construcción.

14.6.2 Medición de la Obra

Los trabajos ejecutados de acuerdo al contrato serán medidos por períodos mensuales, que cerrarán el último día hábil de cada mes. La medición se realizará el primer día hábil administrativo siguiente al del vencimiento del período mensual.

La medición será efectuada conjuntamente por la Inspección de obra, Supervisión de Obra y Representante técnico del Contratista, el que deberá ser citado, a esos efectos, por Orden de Servicio. Su ausencia determinará la no procedencia de reclamos sobre el resultado de la medición.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

14.6.2 Los resultados de las mediciones se asentarán en el Registro de Mediciones que llevará la Inspección de obra, los mismos deberán estar acompañados de una Memoria Descriptiva que permita identificar e individualizar el lugar donde se efectuaron los trabajos del período, el cómputo métrico correspondiente, croquis indicativos del avance de las obras y serán comunicados al Contratista por Orden de Servicio dentro de los dos (2) días hábiles de cerrada la medición.

Si, en caso de estar presente, el Representante técnico expresare disconformidad con la medición, se labrará un acta, con los fundamentos de la misma, la que se resolverá junto con la medición final.

Sin perjuicio de ello, el Contratista podrá presentarse ante el Contratante dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos de labrada el acta, formulando los reclamos a los que se crea con derecho y solicitando se revea la medición impugnada. El Contratante deberá resolver si hace lugar o no al reclamo dentro de los diez (10) días hábiles de notificado el mismo.

Transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que el reclamo ha sido denegado.

Las mediciones parciales mensuales tienen carácter provisorio y están supeditadas al resultado de las mediciones finales que se realicen para las recepciones provisionales, parciales o totales, salvo para aquellos trabajos cuya índole no permita una nueva medición.

14.6.3 Medición de trabajos que quedarán ocultos

El Contratista deberá recabar en tiempo oportuno la aprobación de materiales y obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a partes de la obra que quedarán ocultos. Si no mediare tal pedido, tendrá que atenerse a lo que resuelva la Inspección de obra.

La medición, en estos casos podrá efectuarse antes de finalizar cada uno de los períodos mensuales establecidos a efectos de no obstaculizar la prosecución de los trabajos. La medición así realizada se incorporará al primer certificado que se emita.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los trabajos que quedarán ocultos deberá registrarse en el Registro de Mediciones, junto con los croquis necesarios para su perfecta interpretación.

Para proceder a la liquidación de esos trabajos serán considerados exclusivamente los valores consignados en el Registro de Mediciones.

14.6.4 Extensión de Certificados parciales

A los efectos de este Pliego, se denomina certificado a todo crédito documentado que expida el Contratante con motivo del contrato celebrado con el Contratista.

Se entenderá que el certificado extendido por el Contratante no reviste carácter de orden de pago, sino de instrumento por el cual se acredita que el Contratista ha realizado trabajos medidos por el Contratante; el mismo no tendrá validez de no estar visado por el Inspector de obra y aprobado por el Gerente de Obra, en representación del Contratante.

Los certificados se extenderán a la orden y serán transmisibles por endoso, debiendo el Contratista notificar fehacientemente de ello al Contratante, para que tal acto tenga validez.

Los certificados parciales se extenderán al Contratista mensualmente, en base a la medición de los trabajos ejecutados en ese lapso y dentro del plazo y en la forma que establezca en 14.7 Pagos.

Si el Contratista dejare de cumplir con las obligaciones a su cargo para obtener la expedición de certificados, estos serán expedidos de oficio, sin perjuicio de las reservas que formulare al tomar conocimiento de ellos. En este supuesto, el Contratista no tendrá derecho a la percepción de los intereses previstos en 14.8 Retraso en los Pagos del presente Pliego.

Cada certificado mensual estará integrado por la liquidación de la obra autorizada resultante de la medición, a los precios de la oferta y reconocimiento de las variaciones de costos o redeterminación de precios, además de lo que disponga en los Documentos del Contrato al respecto.

Los certificados mensuales constituirán documentos provisionales para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones que se harán, si correspondieran, cuando se realice la liquidación final de la obra.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- 14.6 De presentarse la situación de disconformidad del Contratista o de su representante con la medición mensual que se trata en 14.6.2 de este Pliego o en la confección de cualquiera de las partes del certificado, se extenderá de todas maneras el certificado con los valores obtenidos por la Inspección de obra.

Sin perjuicio de ello, siempre que la disconformidad no se refiera a la medición, cuyo trámite, en ese caso, debe seguir lo normado por 14.6.2 de este Pliego, el Contratista podrá presentar su reclamo ante el Contratante en trámite idéntico en plazos y formas que los establecidos en dicho artículo, contándose el plazo para la presentación a partir de la fecha de extensión del certificado.

De resolverse favorablemente el reclamo interpuesto por el Contratista, la diferencia se liquidará por separado mediante certificado de ajuste.

En todos los casos, el ajuste de un certificado, en más o en menos, por errores en la medición o en la confección del mismo, se efectuará en otro certificado por separado (certificado de ajuste) que determinará el saldo respectivo y que se extenderá junto con el primer certificado mensual que se emita luego de aprobado el ajuste, con especificación detallada de los conceptos o cantidades que se corrigen. El Contratante podrá deducir en los certificados las sumas que, por cualquier motivo, le adeude el Contratista en relación con la obra.

Las observaciones que el Contratista efectúe a las mediciones o a los certificados, no eximirán al Contratante de la obligación de pago de los mismos, hasta la suma certificada, dentro del plazo establecido en el contrato para ello.

Sólo será válido para el cobro, el ejemplar de certificado que se extienda en el formulario aprobado por el Contratante y destinado a ese efecto. Todas las copias de un mismo certificado tendrán igual numeración y estarán suscritas por los representantes de las partes autorizadas a tal fin.

14.7 PAGOS

- (a) No aplica. Corresponde lo indicado en CEC 14.2.

14.8 RETRASO EN LOS PAGOS

Los cargos financieros se calcularán aplicando solo la tasa anual de Descuento de Certificados del Banco Nación Argentina.

14.9 PAGO DEL MONTO RETENIDO

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:

14.9 Fondo de Reparación

Del importe de los certificados por obras autorizadas y el ajuste de precios, si los hubiere, se deducirá el cinco por ciento (5%) que se retendrá hasta la recepción definitiva como garantía de ejecución de obra o fondo de reparación.

En caso de ser afectado este fondo al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, corresponderá al mismo reponer la suma afectada en el plazo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de rescisión del contrato.

Se admitirá la sustitución del fondo de reparación por fianza o aval bancario o póliza de seguro de caución.

15. TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE

15.2 TERMINACIÓN POR PARTE DEL CONTRATANTE

- (e) Además de lo indicado en la Sección VII para el caso de quiebra del Contratista, se complementará con lo siguiente:

En caso de quiebra, concurso civil, liquidación sin quiebra, incapacidad sobreviniente, muerte o ausencia con presunción de muerte del Contratista, quedará rescindido el contrato, a no ser que, dentro del término de treinta (30) días hábiles administrativos de producirse alguno de los supuestos, los representantes legales o herederos en su caso, ofrezcan continuar la obra, por sí o por intermedio de terceros, hasta su terminación en las mismas condiciones estipuladas en el contrato.

En todos los casos, el nuevo licitante deberá reunir iguales o mejores condiciones que las que presentaba el Contratista al momento de la contratación original.

Transcurrido el plazo señalado sin que se formule ofrecimiento, el contrato quedará rescindido de pleno derecho.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

15.2 Formulado el ofrecimiento en término, el Contratante podrá admitirlo o rechazarlo, sin que en este último caso contraiga responsabilidad indemnizatoria alguna.

El Contratante deberá resolver la aceptación o rechazo de la propuesta dentro de los treinta (30) días hábiles administrativos de su formalicen y comunicarlo al nuevo licitante.

El ofrecimiento para la continuación de la obra deberá formularse por escrito, acreditándose debidamente la respectiva personería. Estas exigencias se extienden a los terceros que puedan ser propuestos para la continuación, quienes deberán suscribir también la presentación, la que deberá incluir la constitución de la nueva garantía en un todo de acuerdo a lo dispuesto en este Pliego, para sustituir a la anterior.

Si la propuesta es aceptada por el Contratante, se acordará una ampliación de plazo para la ejecución de la obra, equivalente al término transcurrido desde la fecha del hecho generador hasta el de la suscripción del nuevo contrato o la aceptación de la propuesta, si no fuera necesario nuevo contrato.

Si no se aceptara lo propuesto se procederá a la rescisión del contrato. Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

- (a) ocupación y recepción provisional de la obra en el estado en que se encuentre y posterior recepción definitiva, pasado el plazo de garantía;
- (b) devolución del fondo de reparos cuando se termine la obra proseguida y transcurra el plazo de garantía o cuando hayan transcurrido cinco (5) años desde la formalización de la rescisión, lo que suceda primero y siempre que no surgieran vicios ocultos en la parte de obra ejecutada por el Contratista Original. En ese caso los montos que insuma su reparación se deducirán del fondo de reparo;
- (c) certificación final de los trabajos contratados y aprobados;
- (d) certificación, a su valor contractual actualizado, de los materiales, existentes en la obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que el Contratante decidiera adquirir, previa conformidad de los sucesores o representantes;
- (e) arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demás elementos necesarios para continuar la obra, que sean propiedad del Contratista Original y que el Contratante considere conveniente para sus fines, previa conformidad de los sucesores o representantes;
- (f) el Contratante podrá optar por sustituir al Contratista Original en sus derechos y obligaciones respecto de los contratos que hubiera celebrado para la ejecución de la obra, siempre que presten su conformidad los terceros que son parte en los mismos;
- (g) no será exigible al Contratante el pago de gastos improductivos, ni lucro cesante ni daño emergente como consecuencia de la rescisión.

18. SEGURO

No aplica lo indicado en la Sección VII. Regirán las siguientes condiciones:

El Contratista deberá contratar con entidades aseguradoras autorizadas, que deben cumplir con las estipulaciones sobre nacionalidad establecidos en la Sección V y contar con la previa aceptación del Contratante, los servicios de seguro contra todo riesgo que requiera la Obra.

(a) Seguros obligatorios

Será obligatorio para el Contratista y estará a su exclusivo cargo, la contratación de los siguientes seguros:

- (i) daños a terceros (responsabilidad civil);
- (ii) ART o accidentes de su personal;
- (iii) accidentes del personal del Contratante;
- (iv) responsabilidad civil para automóviles y equipos asignados a la obra;

El seguro contra accidentes cubrirá al personal de todo tipo y categoría que utilice el Contratista en la ejecución de los trabajos, así como en oficinas u otras dependencias integradas a la obra.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

18 (b) Personal del Contratante

El personal permanente y/o eventual del Contratante en obra deberá ser asegurado por el Contratista, a su cargo, contra accidentes (accidentes personales). Las pólizas serán individuales y transferibles y deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria, incapacidad permanente y muerte.

Esas indemnizaciones deberán ser entregadas en efectivo al asegurado y en caso de muerte a sus beneficiarios o herederos. El Contratante comunicará al Contratista, antes de la iniciación de la obra, la nómina del personal que debe ser asegurado.

El Contratante establecerá la cantidad de personas y el monto de los capitales correspondientes al personal del Contratante y forma de actualización del mismo si correspondiera.

Serán por cuenta del Contratista los gastos derivados de actualizaciones, ampliaciones de plazos motivadas por trabajos suplementarios o causas no imputables al Estado, que demande el seguro para el personal del Contratante.

Cuando el Contratante introduzca cambios en su personal, el Contratista deberá entregar a la brevedad posible las pólizas correspondientes a los nuevos agentes incorporados.

El atraso en la entrega de las pólizas correspondientes a los nuevos agentes dará lugar a la aplicación de una multa diaria equivalente a un décimo por mil (0,1 o/oo) del monto contractual actualizado.

(c) Entrega de Pólizas

Todas las pólizas de seguros o copias autenticadas, serán entregadas al Contratante, el que dará su aprobación, antes de iniciarse las obras.

Sin este requisito no se procederá ni al replanteo ni a la iniciación de obra (haciéndose pasible de la aplicación de la multa indicada precedentemente), como así tampoco se abonará al Contratista ningún importe en concepto de certificados, perdiendo este el derecho a la percepción de intereses por la demora, sin que esto exima al Contratista de su responsabilidad civil por los daños y perjuicios emergentes de la falta de cobertura así como del retraso que sufra la iniciación de los trabajos.

En los casos en que se produzcan vencimientos de las pólizas, el Contratante podrá renovarlas a costa del Contratista, si este no lo hiciera oportunamente.

Además de lo indicado se deberá cumplimentar los siguientes requisitos y particularidades para cada uno de los seguros requeridos:

- (a) Daños a terceros: El Contratista deberá contratar una póliza de Responsabilidad Civil hacia Terceros de Obra en Construcción, de \$2.000.000 (franquicia máx 10%)
- (b) Incendio: el Contratista deberá contratar una Póliza de Incendio de Obra en Construcción por un monto del 10% del Presupuesto Oficial
- (c) Accidentes del personal del Contratista/ART: previo a la iniciación de los trabajos, el Contratista deberá presentar copia del Contrato y Formulario de adhesión a una ART, conforme a la Ley Nacional N°24.557, debidamente certificado. Asimismo deberá presentar junto con la foja de medición mensual, las constancias de pago correspondientes al mes inmediato anterior al de la certificación, acompañando para ello copia del Formulario 817 de la AFIP, detallando el personal incluido en cada constancia de pago.
- (d) Accidentes del personal del Contratante: NO APLICA
- (e) Todo riesgo de Construcción y Montaje: esta póliza debe cubrir al Contratante respecto de cualquier daño que sufra la obra por cualquier motivo o causa. El monto de esta póliza debe coincidir con el monto de Contrato que ejecuta la Contratista.
- (f) La vigencia de los Seguros se extenderá desde la fecha de Inicio de la Obra hasta su Recepción Provisoria, para los casos (a), (b) y (c) y hasta la Recepción Definitiva para los seguros previstos en los casos (d) y (e).
Todas las pólizas a emitirse deberán tener como coasegurado al Contratante.

19. FUERZA MAYOR

19.2 NOTIFICACIÓN DE CASOS DE FUERZA MAYOR

No aplica. Queda modificado por el 19.4.

19.4 CONSECUENCIAS DE LA FUERZA MAYOR

No aplica. Queda modificado por:


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

19.4 Fuerza Mayor

Si por Fuerza Mayor el Contratista se ve impedido de cumplir sus obligaciones en virtud del Contrato, éste notificará al Contratante sobre la situación o circunstancia constitutiva de la Fuerza Mayor y especificará las obligaciones que no pueda cumplir. La notificación se realizará dentro de los 14 días a partir de la fecha en que el Contratista tomó conocimiento o debió haber tomado conocimiento de tal situación. El Contratante determinará si el incumplimiento se encuentra motivado en una circunstancia de Fuerza Mayor y en su caso autorizará una prórroga en el plazo de terminación o la eximición del cumplimiento de sus obligaciones.

19.6 TERMINACIÓN OPCIONAL, PAGO Y FINIQUITO

Complementariamente a lo expuesto, la terminación de contrato por esta causa entrará en vigencia una vez que quede firme el acto administrativo, emanado del contratante, que así lo establezca.
Ítem (b) No aplica.

19.7 LIBERACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

De manera complementaria a lo expresado, la terminación de contrato por esta causa entrará en vigencia una vez que quede firme el acto administrativo, emanado del contratante, que así lo establezca.

20. RECLAMACIONES, CONTROVERSIA Y ARBITRAJE

20.1 RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA

Complementariamente a lo expuesto, si la complejidad del reclamo u otras circunstancias así lo amerita, el Contratante podrá disponer una prórroga al plazo de 42 días establecido para responder a un reclamo del Contratista.

20.2 NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Complementariamente a lo expuesto, cualquier tipo de divergencia que se produzca en la interpretación de la documentación contractual será resuelta, en primera instancia, por el Gerente de Obra. Una vez agotada esta instancia, si persistiera el reclamo, se podrá solicitar la integración de la Comisión de Resolución de controversias.

Dicha Comisión se conformará en un plazo no mayor a 20 días hábiles. La Comisión estará formada por uno o tres integrantes de acuerdo a lo establecido en la Sección II Datos de la Licitación. En el caso de que la Comisión deba integrarse con tres miembros, cada parte designará a uno de ellos y ambos designarán al tercero, quien actuará como presidente del panel.

20.3 DESACUERDO SOBRE LA COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN PARA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Modifica: si las partes no llegaran a un acuerdo para la designación del único integrante de la Comisión o de un sustituto o si cumplidos los quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha en que se completara el nombramiento realizado por las partes, no existiera acuerdo sobre la designación del tercer integrante, éste será designado por el Organismo Ejecutor Ministerio de Desarrollo territorial y Hábitat, a través de la Secretaría de Hábitat. Si por cualquier causa no fuera posible completar la designación del panel en tiempo y forma, si no fueran acatadas por las partes las decisiones del mismo o si no existiera dictamen luego de los SESENTA (60) días de completado el panel, se considerará agotada esta instancia y cada una de las partes podrá acudir a la justicia, previo agotamiento de la vía administrativa.

20.4 OBTENCIÓN DE DECISIÓN DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Sólo será de aplicación para divergencias en la interpretación de la documentación contractual en aspectos técnicos.

20.6. ARBITRAJE

No aplica lo indicado en la Sección VII. Se reemplaza por:



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

20.6 Las controversias con empresas contratistas argentinas se resolverán en la sede administrativa del Contratante. De continuarse en sede judicial lo será ante los Tribunales Contencioso Administrativos de la ciudad donde haya fijado su domicilio legal el Contratante. En caso de controversias con empresas contratistas extranjeras se recurrirá a lo establecido en las Normas de Conciliación y Arbitraje de la Cámara Internacional de Comercio.

En ningún caso el Contratista, basado en la situación de divergencia o alegando que existen otras divergencias no resueltas, podrá suspender por sí los trabajos. Si así lo hiciere se hará pasible de una multa de cinco décimos por mil (0,5 o/oo) del monto contractual actualizado por cada día en que se comprobare tal suspensión. Para la interpretación de la documentación contractual se tendrá en cuenta el orden de prelación establecido en el presente Pliego.

20.8 VENCIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

No aplica lo indicado en el párrafo (b) de la Sección VII.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ANEXO 1

CONDICIONES ESPECIALES DEL CONVENIO DE LA COMISIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

6. PAGO

No aplica.

- (a) El monto y la forma de pago se acordarán en cada caso al momento de integrarse la Comisión.

NORMAS DE PROCEDIMIENTO

Complementa

La Comisión de Resolución de Controversias podrá integrarse exclusivamente en el momento en que alguna de las partes lo solicite, con motivo de no ver satisfecho algún reclamo sometido a decisión del Gerente de Obra (Subcláusula 3.5 - Decisiones) y de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 20.

Una vez designada, su integración será reiterada en toda otra oportunidad en que deba intervenir según lo establecido en los documentos de la licitación.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ANEXO 2

INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN
DE AJUSTES DE PRECIOS PROVISORIOS Y DEFINITIVOS
Anexo II - Ajuste del Precio del Contrato

Para realizar el ajuste de los costos del contrato establecido en la cláusula 13.8 de la Sección VIII, se utilizará el sistema que se detalla a continuación.

Los precios serán ajustados, previa deducción de los anticipos, ponderando los siguientes factores según su incidencia en el precio total del Contrato: Materiales (M), Mano de Obra (MO), Equipos y Máquinas (EM), Transporte (T), y Costo Financiero (CF)

a) Expresiones matemáticas aplicables para el Ajuste de precios del Contrato:

$$F_{Ri} = a_M F_{Mi} + a_{EM} F_{EMi} + a_{MO} \frac{MO_i}{MO_0} + a_T \frac{T_i}{T_0} + a_{CL} \frac{CL_i}{CL_0} + 1 - k \frac{CF_i}{CF_0}$$

$$F_{Mi} = b_{M1} \frac{M1_i}{M1_0} + b_{M2} \frac{M2_i}{M2_0} + b_{M3} \frac{M3_i}{M3_0} + \dots + b_{Mn} \frac{Mn_i}{Mn_0}$$

$$F_{EMi} = c_{AE} \frac{AE_i}{AE_0} + c_{RR} \cdot 0,7 \frac{AE_i}{AE_0} + 0,3 \frac{MO_i}{MO_0}$$

Donde:

$F_{Ri} =$	Factor de reajuste en el ajuste correspondiente al mes "i"
$F_{Mi} =$	Factor que mide la variación de precios del componente Materiales. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el apartado I, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada obra.
$F_{EMi} =$	Factor que mide la variación de precios del componente Equipos y Máquinas. Mediante la expresión matemática que se desarrolla en el apartado II pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones).
$MO_i/MO_0 =$	Factor que mide de variación de precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes del Ajuste (MO_i) y el indicador de precio básico (MO_0); MO_0 = índice "Mano de Obra" del Índice de Costo de la Construcción (ICC) Cuadro 1.4 "Capítulo Mano de Obra" de la Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública emitido por el INDEC correspondiente al mes Base.
T_i/T_0	Factor que mide la variación de precios del componente Transporte. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente al mes del Ajuste (T_i) y el indicador de precio básico (T_0), T_0 = índice de la Subapertura Transporte del Índice de Precios al Consumidor, Cuadro 4. Apertura 6. "Transporte y Comunicaciones" de la Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública emitido por el INDEC correspondiente al mes Base.
CL_i/CL_0	Factor que mide la variación de precios del componente Combustible y Lubricantes. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes del Ajuste (CL_i) y el indicador de precio básico (CL_0); CL_0 = índice de la apertura Productos Refinados de Petróleo del IPIB Cuadro 3.2. por principales aperturas y variaciones porcentuales para distintos períodos. Nivel General Productos Nacionales Posición 23 de la Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública emitido por el INDEC correspondiente al mes Base.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

$a_M, a_{EM}, a_{MO}, a_T, a_{CL}$	<p>Coefficientes de ponderación. Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la obra. Para la ajuste del precio de la Obra serán:</p> <p>a_M = Materiales = ___ a_{EM} = Equipos = ___ a_{MO} = Mano de Obra = 0, ___ a_T = Transporte = ___ a_{CL} = Combustibles y Lubricantes = ___</p>
$\frac{CF_i - CF_0}{CF_0}$	Factor de variación del componente Costo Financiero.
$CF_i =$	$1 + i_i / 12 \cdot \frac{n}{30} - 1$
$CF_0 =$	$1 + i_0 / 12 \cdot \frac{n}{30} - 1$
$i_i =$	Indicador correspondiente al Costo Financiero. Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina, expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes inmediato anterior al de la ejecución de los trabajos, o en su defecto el día hábil posterior.
$i_0 =$	Indicador correspondiente al Costo Financiero. Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina, expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del Mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior. $i_0 =$ _____
$n =$	Los días que fija cada Contrato como plazo de pago de cada certificado. $n = 30$
k	Coefficiente "k" de Ponderación del Costo Financiero. $k =$ _____

I - Variación de precios del componente Materiales.

El factor que mide la variación de los precios del componente Materiales (F_{Mi}), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los "n" subcomponentes y/o elementos más representativos de la obra:

$$F_{Mi} = b_{M1} \frac{M1_i}{M1_0} + b_{M2} \frac{M2_i}{M2_0} + b_{M3} \frac{M3_i}{M3_0} + \dots + b_{Mn} \frac{Mn_i}{Mn_0}$$

Donde: $M1_i, M2_i, M3_i, \dots, Mn_i$ = precios o indicadores de precios del Mes de Ajuste "i" de los n materiales más representativos de la obra (Material 1: M1, Material 2: M2, ..., Material n: Mn).
 $M1_0, M2_0, M3_0, \dots, Mn_0$ = precios o indicadores de precios del Mes Base de los n materiales más representativos de la obra (Material 1: M1, Material 2: M2, ..., Material n: Mn).

$b_{M1}, b_{M2}, b_{M3}, b_{Mn} -$	<p>Coefficientes de ponderación de los Materiales. Representan la incidencia de los "n" materiales más representativos en el costo-costo total del componente Materiales de la obra. Se deberá verificar que la sumatoria sea igual a 1 (uno)</p>
Mn_i / Mn_0	Factor de variación de precios del material "n". Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes del Ajuste (Mn_i) y el indicador de precio del Mes Base (Mn_0).


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Razón	Expresa	Incidencia	Fuente referencial publicación INDEC Informa - Anexo	Código	Denominación
$M1_i/M1_0=$	Material 1:	$b_{M1}= \dots$			
$M2_i/M2_0=$	Material 2:	$b_{M2}= \dots$			
$M3_i/M3_0=$	Material 3:	$b_{M3}= \dots$			
$M4_i/M4_0=$	Material 4:	$b_{M4}= \dots$			

II - Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

El factor que mide la variación de los precios del componente Equipos y Máquinas (F_{EMi}), se determinará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) de la obra:

$$F_{EMi} = C_{AE} \frac{AE_i}{AE_0} + C_{RR} \cdot 0,7 \frac{AE_i}{AE_0} + 0,3 \frac{MO_i}{MO_0}$$

Donde:

$AE_i/AE_0=$	Factor que mide la variación de los precios del componente Equipo - Amortización de Equipos. Es la relación entre el índice correspondiente al Mes del Ajuste (AE_i) y el índice al Mes Base (AE_0). $AE_0=$ variación de la apertura Máquinas y Equipos del IPIB Cuadro 3.2. por principales aperturas y variaciones porcentuales para distintos períodos. Nivel General Productos Importados Posición 29 de la Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública emitido por el INDEC correspondiente al mes Base.
$MO_i/MO_0=$	Factor que mide de variación de precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes del Ajuste (MO_i) y el indicador de precio básico (MO_0); $MO_0 =$ índice "Mano de Obra" del Índice de Costo de la Construcción (ICC) Cuadro 1.4 "Capítulo Mano de Obra" de la Información para la actualización de los precios de contratos de obra pública emitido por el INDEC correspondiente al mes Base.
$C_{AE} + C_{RR} =$	Coefficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos " C_{AE} " y Reparaciones y Repuestos " C_{RR} ". Para el ajuste del precio de la Obra serán $C_{AE} = 0,55$ $C_{RR} = 0,45$

Por lo tanto:

$$F_{EMi} = 0,55 \frac{AE_i}{AE_0} + 0,45 \cdot 0,7 \frac{AE_i}{AE_0} + 0,3 \frac{MO_i}{MO_0}$$

b) Mes base del contrato:

Se establece como mes base del contrato, a los efectos del ajuste de precios, al mes anterior al de la apertura de las ofertas.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

c) Fórmulas aplicables para la Ajuste de precios del Contrato:

$$F_{Ri} = a_M F_{Mi} a_{EM} F_{EMi} a_{MO} \frac{MO_i}{MO_0} a_T \frac{T_i}{T_0} a_{CL} \frac{CL_i}{CL_0} 1 + k \frac{CF_i - CF_0}{CF_0}$$

$$F_{Mi} = b_{M1} \frac{M1_i}{M1_0} b_{M2} \frac{M2_i}{M2_0} b_{M3} \frac{M3_i}{M3_0} \dots b_{Mn} \frac{Mn_i}{Mn_0}$$

$$F_{EMi} = c_{AE} \frac{AE_i}{AE_0} c_{RR} 0,7 \frac{AE_i}{AE_0} 0,3 \frac{MO_i}{MO_0}$$

Los componentes de la expresión matemática serán calculados con cuatro decimales con redondeo simétrico. El valor de FR_i resultante será aplicado con cuatro decimales con redondeo simétrico.

d) Forma de aplicación:

El procedimiento para el Ajuste de los Precios del Contrato se aplicará de la siguiente manera:

d.1) Los ajustes se practicarán en ocasión de cada certificación de obra sobre el monto básico del certificado, sólo sobre la porción del contrato en la que se requirió pago en pesos y neto de anticipo financiero, es decir, luego de deducido el anticipo financiero.

Para el ajuste de certificados se utilizará la siguiente expresión matemática:

$$P_i = P_{i-0} [(Af/100 * Fra) + (1 - Af/100) x F_{Ri}]$$

Donde:

P_i: Precio ajustado (i: nuevo ajuste)

P_{i-0}: Precio expresado en valores básicos de contrato, es decir, según precios de la oferta.

Af: ____ %¹

F_{Ri}: Factor de ajuste del ajuste identificado como "i", mes de certificación de los trabajos. (i: nuevo ajuste)


FRa: Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo. Si el anticipo no se hubiera certificado al momento de la redeterminación de precios, FRa será reemplazado por FRi.

d.2) Durante la ejecución de la obra, el Contratista presentará al Contratante dentro de los treinta (30) días de emitido el Certificado de Obra el F_{Ri}, calculado con los indicadores de precios correspondientes al mes de ejecución de los trabajos, publicados por los organismos consignados como fuente de información (se utilizarán los primeros índices provisorios publicados), cuya copia deberá acompañar.

El Contratante revisará el cálculo del F_{Ri} dentro de los cinco (5) días de recibido. Una vez aceptado, lo aplicará al ajuste del certificado correspondiente al período liquidando las diferencias en más o en menos según corresponda. Si los índices empleados fueran provisorios, podrá realizarse un posterior ajuste una vez se disponga del índice definitivo correspondiente al mes de ejecución de los trabajos certificados. Sólo podrá realizarse un ajuste provisorio para cada certificación. Se emitirá el certificado definitivo correspondiente al período sujeto a un nuevo ajuste y ya certificado con los valores de los índices provisorios, liquidando las diferencias en más o en menos según corresponda.

Cuando en la ejecución de las obras se produzcan atrasos imputables al Contratista, las obras que se construyan después de los plazos de ejecución establecidos en el Contrato, o sus enmiendas, se pagarán (i) sobre la base de los precios correspondientes al mes en que debieron haberse ejecutado, o (ii) sobre la base de los precios vigentes al mes de ejecución, de ambos, el que resulte más favorable para el Contratante.

¹Porcentaje con dos decimales de anticipo financiero


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

No se practicarán ajustes provisorios de precios con posterioridad al vencimiento de los plazos contractuales.

El Contratista deberá ampliar la garantía de cumplimiento para mantener la proporción del precio del contrato conforme a lo estipulado en la CEC 52.1.

La obra objeto del presente contrato queda categorizada como OBRA VIAL.

FACTOR DE AJUSTE

CATEGORÍA OBRA VIAL

$$F_{Ri} = \left[\alpha_M \times F_{Mi} + \alpha_{EM} \times F_{EMi} + \alpha_{MO} \times \left(\frac{MO}{MO_0} \right) + \alpha_I \times \left(\frac{I}{I_0} \right) + \alpha_{CE} \times \left(\frac{CE}{CE_0} \right) \right] \times \left(1 + k \times \left(\frac{CF_i - CF_0}{CF_0} \right) \right)$$

$$F_{Mi} = b_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_0} \right) + b_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_0} \right) + b_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_0} \right) + \dots + b_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_0} \right)$$

Donde

F_{Ri} = factor de reajuste en la redeterminación correspondiente al mes “ i”

Coefficientes de ponderación tentativos se ajustarán de acuerdo a las características de la obra o proyecto

$\alpha_M = 0,64$	Materiales
$\alpha_{EM} = 0,09$	Máquinas y equipos
$\alpha_{MO} = 0,27$	Mano de obra
1,00	Total

F_{Mi} = factor de variación del componente Materiales

$b_{M1}/b_{M2}/b_{M3}/b_{Mn}$ = coeficiente de ponderación de Materiales

Representa la incidencia de los “ n” materiales más representativos en el precio total del componente. Cada b_{Mi} se calculará como la relación del monto total del Material M_i y la suma de los montos correspondientes a todos los materiales considerados.

Mn_i : precios o indicadores del mes de ajuste “ i” publicados por el INDEC de los materiales más representativos de la obra.

Mn_0 : precios o indicadores de precios del mes de base publicados por el INDEC de los “ n” materiales más representativos de la obra.

M1 =	$b_{M1} = 0,21$	Asfaltos, combustibles, lubricantes Cuadro 3.2-23 Productos refinados del Petróleo - IPIB
M2 =	$b_{M2} = 0,52$	Hormigón Cuadro 1.9 Índice de precios para algunos materiales- ICC
M3 =	$b_{M3} = 0,21$	Acero 41242-11 Acero aletado conformado en barra - Cuadro 1.8 ICC
M4 =	$b_{M4} = 0,06$	Cemento 37440-1 Cemento Portland. Índice IPIB Mdd/INDEC - IPIB APERTURA

1,00

Factor EM = factor de variación del componente Equipos y máquinas

EM = 0,09


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

EM = factor que mide la variación de los precios del subcomponente Amortización de Equipos
 Se trata de la relación entre el índice correspondiente al mes del ajuste (EM_i) y el índice básico (EM_0)

Artículo 15 – Inciso b) – Cuadro 3.2/29 – máquinas y equipos IPIB Indec

Factor MO = MO_i / MO_0 = factor de variación de precios del componente Mano de Obra .
 Se trata de la relación entre el indicador de precios correspondiente al mes de ajuste (MO_i) y el indicador de precios del mes básico (MO_0).

Artículo 15 – Inciso a) – Cuadro 1.4 -ICC

MO = 0,27

CF = I_i / I_0 = factor de variación de precios del componente Costo Financiero .

I_i = es la Tasa Nominal Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina, considerando el valor del día 15 del mes de ajuste o, en su defecto, el día hábil posterior.

I_0 = es la Tasa Nominal Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina, considerando el valor del día 15 del mes base o, en su defecto, el día hábil posterior.

EXPRESIÓN MATEMÁTICA DEL FACTOR DE AJUSTE

Aplicación para la presente contratación

$$F_{3i} = \left[a_{EM} \times F_{EM} + a_{MO} \times F_{MO} + a_{CF} \times \left(\frac{CF_i}{CF_0} \right) + a_T \times \left(\frac{T}{T_i} \right) + a_{CL} \times \left(\frac{CL_i}{CL_0} \right) \right] \times \left(1 + k \times \left(\frac{CF_i - CF_0}{CF_0} \right) \right)$$

$$F_{3i} = 0,21 \times \left(\frac{M1_i}{M1_0} \right) + 0,52 \times \left(\frac{M2_i}{M2_0} \right) + 0,21 \times \left(\frac{M3_i}{M3_0} \right) + 0,06 \times \left(\frac{M4_i}{M4_0} \right)$$

El Contratista deberá ampliar trimestralmente la Garantía de Ejecución de Contrato conforme a la variación reflejada en los ajustes de los precios certificados .

PROCEDIMIENTO

- A partir de la firma del contrato, se procederá a efectuar los ajustes en ocasión de cada certificación de obra sobre el monto básico del certificado, sólo sobre la porción del contrato en la que se requirió pago en pesos y neto de anticipo financiero, es decir, luego de deducido el anticipo financiero.
- Los Certificados de ajuste de precios se pondrán a consideración de la UEP y por su intermedio a la MIOPLYV, la correcta aplicación de los índices de los insumos utilizados.
- Junto con la solicitud de ajuste de los precios de los Contratos, las empresas deberán acompañar el correspondiente soporte magnético. La UEP remitirá copia a la MIOPLYV solicitando la No Objeción.
- Una vez otorgada la No Objeción por parte de la MIOPLYV al ajuste de precios, la UEP seguirá los pasos del proceso de aprobación en la Provincia.
- El mes base para los cambios de costo es el indicado en la Oferta.


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Se seguirán los siguientes lineamientos para:

Anticipo : Se anticipan y descuentan a valores de su efectivo cobro.

Acopio : En los casos en que se utilice ese régimen, su desacopio se realizará a valores ajustados.

Fondo de Reparos : Se devuelve a valores nominales. Se permite la Póliza de Caucción.

Los insumos susceptibles a ajustar corresponden a:

MANO DE OBRA

La redeterminación de los Índices de este Rubro se obtendrán del Capítulo Mano de Obra del citado Boletín mensual del INDEC:

51560-11: Oficial Especializado

51560-12: Oficial

51560-13: Medio Oficial

51560-14: Ayudante

La redeterminación se hará mediante la siguiente planilla:

N° Orden	Categoría	PU Básico	Índice Base	Índice Actual	Índice Variación	PU Actual
	1	2	3	4	5	6

PU REDETERMINADO = PU ACTUAL

MATERIALES Y OTROS SUMINISTROS

Para la redeterminación definitiva de estos insumos se confeccionará una planilla de estas características:

N° Orden	Lista Material	Unidad	PU Básico	Índice Básico	Índice Variación	Variación	Código	Descripción del Código	PU Actual
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

PU REDETERMINADO = PU ACTUAL

EQUIPOS

Se actualizará el costo horario total según se trate de:

Según se trate de:

Equipos autopropulsados

Se utilizará el Código: 44427-1 : Máquinas viales autopropulsados o los específicamente incluidos en la Tabla: Índice de Precios Internos Básicos al Por Mayor (IPIB): Mayor desagregación disponible .

Equipos sin propulsión

Se utilizará el Código: 44430-1 : Máquinas Viales no autopropulsadas o los específicamente incluidos en la Tabla: Índice de precios Internos Básicos al Por Mayor (IPIB): Mayor desagregación disponible .



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

PLANILLA A / ACTA DE MEDICIÓN

ACTA DE MEDICIÓN N° / Corresponde a CERTIFICADO N°

MES:

FECHA INICIO:

AÑO:

SISTEMA CONTRATO:

OBRA:

REPRESENTANTE TÉCNICO:

LUGAR:

INSPECCIÓN:

CONTRATISTA:

PERÍODO PRESENTE CERTIFICADO:

PLAZO DE EJECUCIÓN:

MONTO CONTRATO ORIGINAL AL / /20...

ITEM	DESIGNACIÓN	UNIDADES	CANTIDADES TOTALES S/ CONTRATO	CANTIDADES EJECUTADAS			
				ANTERIOR	MES	%	ACUMULADAS A LA FECHA
				S/CERTIFICADO ANTERIOR	PRESENTE CERTIFICADO		



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

PLANILLA B / CERTIFICACIÓN MENSUAL

CERTIFICADO N°

MES:
 AÑO:
 OBRA:
 LUGAR:
 CONTRATISTA:
 PLAZO DE EJECUCIÓN:
 MONTO CONTRATO ORIGINAL:
 MONTO CONTRATO AL / /20...

FECHA INICIO:
 SISTEMA CONTRATO:
 REPRESENTANTE TÉCNICO:
 INSPECCIÓN:
 PERÍODO DEL PRESENTE CERTIFICADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	IMPORTE DEL CONTRATO				CANTIDADES EJECUTADAS			IMPORTES EN PESOS			% EJECUTADO		
		UNID	CANTIDAD	PRECIO UNIT	PRECIO ITEM	S/CERTIFICADO ANTERIOR	PRESENTE CERTIFICADO	TOTAL A LA FECHA	S/CERTIFICADO ANTERIOR	PRESENTE CERTIFICADO	TOTAL A LA FECHA	S/CERTIFICADO ANTERIOR	PRESENTE CERTIFICADO	TOTAL A LA FECHA

TOTALES POR RUBRO

TOTAL GENERAL


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

PLANILLA C / PLANILLA RESUMEN DE CERTIFICACIÓN

CERTIFICADO N° / Corresponde a ACTA DE MEDICIÓN N°

MES:
 AÑO:
 OBRA:
 LUGAR:
 CONTRATISTA:
 PLAZO DE EJECUCIÓN:
 MONTO CONTRATO ORIGINAL:
 MONTO CONTRATO AL / /20...

FECHA INICIO:
 SISTEMA CONTRATO:
 REPRESENTANTE TÉCNICO:
 INSPECCIÓN:
 PERÍODO PRESENTE CERTIFICADO:

% PREVISTO:
 % REAL: al mes de

C1. MONTO BRUTO CERTIFICADO	
A. Monto total certificado a la fecha	
B. Monto certificado anterior s/certificado de redeterminación provisoria	
C. Importe presente certificado	
D. Factor de adecuación provisoria	
E. Devolución de referencias	
F.	
G. Anticipo s/orden de pago	
TOTAL C+D+E+F	

C2. DEDUCCIONES Y RETENCIONES	
G. Por certificado de obra acumulado anterior	
H. Por descuento de anticipos	
I. Por multas	
SUBTOTAL DEDUCCIONES (G+H+I)	
J. Por atraso especial sin orden de servicio	
K. Fondo de reparo	
SUBTOTAL RETENCIONES (J+K)	
TOTAL DEDUCCIONES Y RETENCIONES	

MONTO BRUTO CERTIFICADO:
 TOTAL DEDUCCIONES Y RETENCIONES:
 SUBTOTAL:
 SUSTITUCIÓN FONDO DE REPARO PÓLIZA N°:
 IMPORTE NETO PRESENTE CERTIFICADO:

IMPORTE NETO PRESENTE CERTIFICADO: Son pesos \$
 FECHA PRESENTE CERTIFICADO: / /20..

Con el presente certificado N° se deja constancia del cumplimiento de:

- a) Las obligaciones emergentes de la legislación laboral (aportes previsionales ART, etc.) del mes anterior a la presentación.
- b) Las obligaciones emergentes del decreto N°911/96 relativo a la seguridad e higiene en la ejecución de los trabajos de mes de correspondientes al certificado (plazo total de la obra).
- c) Emisión de la Póliza de seguro contra incendio de las obras ejecutadas en el mes de (plazo total de la obra).
- d) Emisión de la Póliza de responsabilidad de terceros.
- e) Los porcentajes de avance real de obra (referidos al monto contractual básico)
- f) el Plan de de Gestión Ambiental de Construcción (PGASc)


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

**PLANILLA D / PLANILLA DE REDETERMINACIÓN
CERTIFICADO N°**

MES:
 AÑO:
 OBRA:
 LUGAR:
 CONTRATISTA:
 PLAZO DE EJECUCIÓN:
 MONTO CONTRATO ORIGINAL:
 MONTO CONTRATO AL / /20...

FECHA INICIO:
 SISTEMA CONTRATO:
 REPRESENTANTE TÉCNICO:
 INSPECCIÓN:
 PERÍODO PRESENTE CERTIFICADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	IMPORTE CONTRATO				IMPORTE A VALORES DE REDETERMINACION				SALDO A VALORES DE REDETERMINACION				MONTO TOTAL CONTRATO A VALORES DE REDETERMI NACION (10 + + 14)	CANTIDAD SUJETA A REDET	PRECIO UNITARIO REDET.	MONTO CERTIF. REDET. (16 x 17)	MONTO CERTIF. ANTERIOR	MONTO DIFEREN CIA A PAGAR (18 - 19)
		UNID	CANTIDAD TOTAL CONTRATO	PRECIO UNITARIO BASICO	MONTO ITEM (4 X 5)	UNID	CANTIDA D A REDET.	PRECIO UNITARIO REDET.	MONTO O ITEM (8 x 9)	UNID	CANTIDAD A REDET.	PRECIO UNITARIO REDET.	MONTO ITEM (12 x 13)						
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20

TOTALES POR RUBRO

TOTAL GENERAL


MIGUEL ÁNGEL SOTO
 PRESIDENTE
 SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ANEXO 3

ASPECTOS SOCIALES A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Proyecto Ejecutivo Integral (PEI) "Proyecto de Mejoramiento Barrial - Barrio Villa Banana - Ciudad de Rosario" (PMBVB) es elaborado en el marco del convenio de financiamiento con el Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento (BIRF). El mismo es un instrumento generado por el equipo multidisciplinario que conforma la Unidad Ejecutora a cargo del proyecto para su ejecución, con el objeto de abordar la problemática urbana y socio ambiental del sector oeste de la ciudad de Rosario, en el asentamiento Villa Banana.

El PEI se desarrolla sobre la base de una problemática urbano-socioambiental específica, que es abordada a partir de estudios preliminares y factibilidades urbanas, ambientales, sociales y legales e incluye dos documentos anexos:

el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS): Instrumento de cumplimiento para todos los actores involucrados en el desarrollo y ejecución del Proyecto de Mejora Barrial de Villa Banana (PMBVB), de manera de asegurar la sostenibilidad socio-ambiental del proyecto.

el Plan de Reasentamiento (PR): Instrumento que reúne las acciones requeridas a fin de garantizar que, una vez agotadas las alternativas económicas y técnicas para reducir o minimizar la relocalización de familias o actividades económicas de personas o firmas, las actividades de reasentamiento se conciben como programas de desarrollo.

En base a la problemática planteada se presenta una descripción de la intervención que se propone realizar desde todos sus componentes, urbano, ambiental y social. Se detallan las intervenciones propuestas de obras urbanas y las articulaciones institucionales para su implementación. Asimismo, se establece una vinculación entre la problemática y el proyecto propuesto para la solución de la misma, advirtiendo impactos sociales, ambientales y medidas de mitigación durante todas las etapas o ciclos en los que se prevé el desarrollo del proyecto.

Como parte del proyecto integral de intervención, se plantea de manera transversal al desarrollo del mismo, los procesos de participación ciudadana, comprendiendo que estos mecanismos son fundamentales para promover el involucramiento activo de los vecinos y la sustentabilidad misma del proyecto. Estos comprenden acciones de comunicación, convocatoria, construcción de consensos para la relocalización de familias que ocupan la traza de calles a abrir, diseño participativo de las intervenciones previstas en espacios públicos (plazas), capacitaciones sobre el uso y mantenimiento de las obras, como así también mecanismos para la resolución de conflictos, contando para ello con una estrategia de trabajo de campo a implementar a través de un equipo multidisciplinario dispuesto a acompañar y asistir técnicamente el desarrollo del proyecto.

Según el modelo de gerenciamiento presentado el Equipo de Campo se compone de: Responsable de Proyecto, promotores sociales, ambientales y técnicos e Inspector de Obra. Su misión es la concreción de los objetivos del proyecto desarrollando el trabajo en territorio. Es apoyado por la estructura de la unidad ejecutora en los aspectos legales, financieros, de inspección y de adquisiciones.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

CARACTERÍSTICAS SOCIO-CULTURALES DE LA POBLACIÓN RESIDENTE

CONDICIONES SOCIALES

El asentamiento comenzó a formarse a mediados de la década del '60. El primer sector ocupado es el delimitado por las vías del ferrocarril que se extiende en sentido NO / SE, y atraviesa Av. Perón. La ocupación se dio en forma espontánea y no organizada. El nombre "Villa Banana" hacía referencia a la forma curva que adoptaba el primer grupo de viviendas, siguiendo la traza de las vías.

De acuerdo al último conteo de techos realizado con una foto aérea actualizada, el sector a intervenir cuenta con un total de 1227 viviendas, de los cuales 845 corresponden a asentamiento y 260 a privados. Adicionalmente existen 11 lotes destinados a otros usos (7 corresponden a organizaciones sociales, 1 a Escuela, 1 espacio deportivo y 2 espacio verde).

Sobre el área de asentamiento irregular, se realizó entre septiembre y octubre de 2018 el censo con la aplicación de la Secretaría de Hábitat. En el relevamiento se censaron todas las viviendas a ser relocalizadas y una muestra del resto de las viviendas. En total se relevaron 323 viviendas en las cuales habitan 373 hogares.

Algunos indicadores dan cuenta del alto grado de consolidación del asentamiento. Entre ellos podemos mencionar la superficie de metros cuadrados construidos por vivienda, la cual asciende a un promedio 63,84. Asimismo, se verificó que un 89% corresponde a casas y sólo un 11% a casillas y ranchos, mientras que el 77% de las viviendas cuenta con baño dentro de la unidad.

PRINCIPALES PROBLEMAS DEL BARRIO

Condiciones físicas

La trama urbana se encuentra fragmentada por la falta de continuidad de muchas de sus calles principales. Las trazas de las calles Bvard. 27 de Febrero, Virasoro, Lima y el espacio público comprendido entre las calles Bvard. 27 de Febrero, Servando Bayo y Pte. Perón se liberaron en intervenciones anteriores del SPVH. En dichas intervenciones se abrieron las calles, pero al no contar con cordón cuneta y vereda, se registran actualmente muchas invasiones de línea municipal. Las calles Rueda, Virasoro, Gálvez, corren en sentido E-O y se encuentran totalmente ocupadas con viviendas. En el sentido N-S queda por liberar la traza de la calle Servando Bayo. La falta de continuidad de estas calles que se encuentran ocupadas, no permite la urbanización del sector en términos de acceso de los servicios públicos. En general el nivel de densidad de las construcciones es importante, con algunas construcciones de 2 plantas, con mayor consolidación y cierta condición de regularidad hacia los bordes, ampliando su precariedad hacia el interior del asentamiento.

Dentro del sector a intervenir, existen dos áreas deportivas, ellas son: Cancha de fútbol sobre calle Servando Bayo y la prolongación de Gálvez y Cancha de fútbol sobre Río de Janeiro entre Pje. Independencia y Gálvez. (Solamente con intervención prevista en la primera de ellas.) y un espacio verde que incluye un Playón Polideportivo y un sector de juegos infantiles, ubicado en la manzana de la Escuela Marcelino Champagnat.

Situación ambiental y de servicios

El asentamiento se encuentra sobre el acuífero Pampeano (aprox. a 15/20 metros) y el acuífero Puelchense (a unos 35/40 metros). El lugar del proyecto se encuentra ubicado en un área urbana que no cuenta con elementos relevantes desde el punto de vista de las cualidades excepcionales que pudieran incluir ecosistemas a preservar, fauna, flora, atractivos para el turismo. Pertenece a una zona natural con acuíferos.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Predomina el tipo de conexión clandestina a la red de agua potable por medio de tubos plásticos o mangueras, con conexión interna a la vivienda. La red de canales a cielo abierto es regular, sólo algunas en buen estado de conservación vinculadas a la red de drenaje formal. La colección de aguas negras en el lugar del proyecto dispone de pozos absorbentes (con o sin cámara séptica) cuya frecuencia de vaciado es variable, y de los que se supone filtraciones a la napa freática.

La provisión de energía eléctrica del barrio es inadecuada, con problemas de tensión, y conexiones clandestinas.

ACCIONES REALIZADAS

Obtenida la elegibilidad del proyecto, en función de asegurar los tiempos requeridos para la liberación de calles de acuerdo a la secuencia lógica de acciones del proyecto global, se iniciaron las acciones previstas en el Plan de Reasentamiento. En este período se trabajó con los vecinos pertenecientes a la primera y segunda cuadra de la Apertura de Servando Bayo. Las acciones realizadas a la fecha se encuentran descritas en los documentos del Proyecto.

PROPUESTA

Descripción del Proyecto

Es objetivo del PMBVB, la integración física y social de las familias del barrio Villa Banana garantizando su acceso a los servicios básicos de infraestructura y equipamiento urbano, la regularización de su situación dominial y el fortalecimiento del capital social y humano de su comunidad.

El alcance de la intervención contempla la mejora del hábitat de 1227 beneficiarios, 8 instituciones y organizaciones barriales, 1 deportivas y 2 espacios verdes; que suman un total de 1238 soluciones.

Para lograr la resolución de la problemática planteada, las obras y acciones de mejoramiento previstas se organizan en los siguientes ejes:

Provisión de infraestructura de servicios básicos urbanos.

Mejoramiento de los espacios públicos e inversión en equipamiento comunitario.

Fortalecimiento del desarrollo humano a través de la promoción de actividades de integración social y participación comunitaria

Los tres ejes se encuentran interrelacionados, siendo indispensable la comprensión del abordaje de manera integral e interdisciplinar.

Los mecanismos de participación ciudadana resultan fundamentales en el abordaje del proyecto. Uno de ellos, lo constituye la Mesa de Gestión, la cual viene ya funcionando con la participación del equipo de campo, el Centro Municipal de Distrito Oeste, instituciones gubernamentales con sede en el barrio, organizaciones comunitarias y vecinos. Además de la Mesa de Gestión, el proyecto incluye diversas instancias de participación directa de los beneficiarios en la toma de decisiones. Estos procesos, descritos en la propuesta, contribuirán a viabilizar y consolidar lo desarrollado en el Proyecto Ejecutivo Integral.

El Equipo de Campo implementa un Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos (MARRC) cuyo objetivo es dar respuesta a las quejas y reclamos presentados por los vecinos. El Responsable Ambiental y Social (RAS) del contratista deberá estar al tanto de dicho mecanismo y dar respuesta a las quejas y reclamos canalizados por el Equipo de Campo llevando un registro interno de las mismas.

Organizaciones institucionales del área de intervención:

El barrio cuenta con instituciones que realizan una importante cobertura social, las que deberán ser tenidas en cuenta como rutinas en cuanto al movimiento poblacional que se generan en horarios pico de ingreso y egreso de la población concurrente.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

En caso que la ejecución de la obra revista cortes transitorios del tránsito la empresa deberá tomar las medidas precautorias y/o medidas alternativas que garantice a los vecinos el ingreso a las viviendas y a las instituciones presentes en el área de intervención.

RECOMENDACIONES AREA SOCIAL A CONSIDERAR DURANTE LA EJECUCION DE

OBRA

El Equipo de Campo tiene como finalidad vincular el Programa/Proyecto a la comunidad destinataria de los mismos, estimulando la participación activa de los vecinos propiciando de esta manera la sustentabilidad del proyecto. Este objetivo se constituye en parte del Modelo de Gestión Asociada que propone el Programa, el cual asienta sus bases en:

- La interdisciplinariedad: cada área aportará en primer lugar la especificidad que le es propia para luego recrear un accionar basado en la coordinación, complementariedad e integración de dichas especificidades.
- La intersectorialidad: dada por los actores ligados al proyecto (MIOPYV y organismos del estado nacional, organismos del estado provincial y municipal, UEM, equipo interdisciplinario de campo, organizaciones sociales y no gubernamentales, organizaciones barriales, familias destinatarias y empresas contratistas).
- La participación: fomentada desde los inicios del proyecto y por cada uno de los protagonistas del mismo, según el momento y circunstancias donde le corresponda actuar.

Se espera que esta coordinación ayude a una mejor tarea en equipo, así como a la complementariedad de acciones entre las áreas y profesionales a través de la unificación del discurso, consignas y mensajes, los modos de relación y comunicación con el barrio, las organizaciones y los vecinos.

Del Equipo de Campo: La intervención social tiene dos características fundamentales, por un lado la de acompañar el desarrollo social a través del mejoramiento de las condiciones del hábitat y por otro la de poner énfasis en la instalación de un nuevo modelo de gestión, participación social y organización barrial.

De los referentes barriales: Desde la etapa pre-obra se propenderá a la participación activa por parte de referentes barriales (vecinos-vecinos-organizaciones de base) con quienes se trabajará a fin de generar mayor involucramiento y seguimiento del proyecto que aporte a la sustentabilidad del mismo. Se busca que la comunidad reconozca en los referentes barriales un nexo entre los vecinos y la obra y demás componentes del proyecto.

De la Empresa Constructora:

- Deberá tener conocimiento de los documentos que integran la Propuesta Integral: Proyecto Ejecutivo Integral (PEI), Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) Y Plan de Reasentamiento.
- Deberá elaborar el Plan de Gestión Ambiental y Social de la Construcción (PGASc) teniendo en cuenta lo descrito en la Sección VI- 2 C Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS). El Contratista deberá designar un Representante Ambiental y Social (RAS) con antecedentes estipulados en el presente pliego, encargado de la preparación, implementación y cumplimiento del PGASc. Según las necesidades del proyecto se podrá solicitar la inclusión de otro especialista cuyos requisitos estarán estipulados en el Pliego. El RAS será el interlocutor para todo lo que corresponda a la gestión ambiental y social de la obra entre el Contratista, las Autoridades Competentes, la Unidad Ejecutora Municipal (UEM), y el Equipo de Campo de la misma.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

El Responsable Ambiental y Social (RAS) del contratista deberá estar al tanto de dicho mecanismo y dar respuesta a las quejas y reclamos canalizados por el Equipo de Campo llevando un registro interno de las mismas. El personal del Contratista (Representante Técnico, Capataz, RAS, etc.) deberá participar en las reuniones del equipo de campo a las que sea convocado con el objeto de compartir la comprensión integral del proyecto y las situaciones particulares de cada componente vinculadas a la obra en ejecución,

El personal del Contratista (Representante Técnico, Capataz, RAS, etc.) deberá concurrir a los talleres y reuniones con vecinos cuyo desarrollo esté relacionado al proyecto.

- Conflictos : El interlocutor de la empresa para casos de conflictos con vecinos es el equipo de campo a través del inspector de obra. Los vecinos tienen como interlocutor al equipo de campo ante dudas, reclamos y/o conflictos.

- Entregar copia del Plan de Obra al responsable del Equipo de Campo con indicación diaria del frente de obra. Las modificaciones al mismo contarán con el acuerdo del equipo de campo de modo de garantizar la circulación de la información al conjunto de vecinos por parte del área social.

- El equipo de campo deberá conocer el avance de la obra el cual deberá ser tenido en cuenta no solo para el avance del trabajo en los demás componentes, sino para realizar la correspondiente difusión a la comunidad. En caso que el acceso de los vecinos a sus viviendas deba ser interrumpido momentáneamente por la obra, la empresa informará acerca de tiempos de duración de la interrupción y alternativas de acceso deberán ser notificadas al equipo de campo, a través de la inspección, en tiempo y forma. Durante la ejecución de las obras deberá garantizarse la circulación y acceso del barrio y sus vinculaciones con el entorno y zonas de servicios (escuelas, centros de salud, equipamientos comunitarios, etc.).

- Mano de obra: Se sugiere la inclusión de mano de obra del barrio y entorno.

- Autorizaciones para trabajos intralote: Cualquier trabajo que la empresa realice dentro del lote requiere de una autorización de la familia involucrada. Las autorizaciones serán dadas por el Equipo de Campo.

- Comunicación: Las instrucciones dadas a la empresa y los acuerdos establecidos serán en exclusiva con la inspección de obra. En ningún caso será mediante las comisiones vecinales o vecinos particulares.

- Escombros: Cuando se trabaja en los lotes particulares, los materiales de descarte (escombros, restos de materiales no utilizados) deben ser retirados al momento de finalizar la obra o en el plazo que indique la inspección.

- Redes y conexiones existentes: La empresa tomará las precauciones pertinentes para mantener las conexiones a los servicios existentes hasta tanto las nuevas conexiones estén habilitadas.

- Relocalizaciones: En caso de relocalizaciones, la inspección de obra informará las características del plan de relocalizaciones y los acuerdos alcanzados con las familias a fin de asegurar la correcta coordinación de las tareas que así lo requieran, en el marco del Plan de Reasentamiento.

Teniendo en cuenta las características particulares del Programa es que se establecen las obligaciones de la contratista respecto de los aspectos sociales implicados en la gestión durante la ejecución de la obra.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ANEXO 4

CARTEL DE OBRA

Se presenta de manera adjunta a este pliego el MODELO DE CARTEL DE OBRA, el cual deberá incluir los datos de contacto para cualquier reclamo y consulta sobre la obra

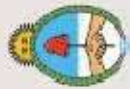
La ubicación definitiva de cada cartel será indicada por el Gerente de Obra con la supervisión de la UEM.

El Contratista deberá presentar una memoria de cálculo de la estructura de sostén, la cual deberá estar aprobada por la Inspección antes de la colocación.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



Argentina
Presidencia

Construcción de 50 viviendas IPV Misiones

El Dorado - Grupo 5

Expediente: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Licitación Pública: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Monto de la Obra: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Plazo de ejecución: 12 meses

Fecha de inicio: xxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Puestos de trabajo: 80

Contratista: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

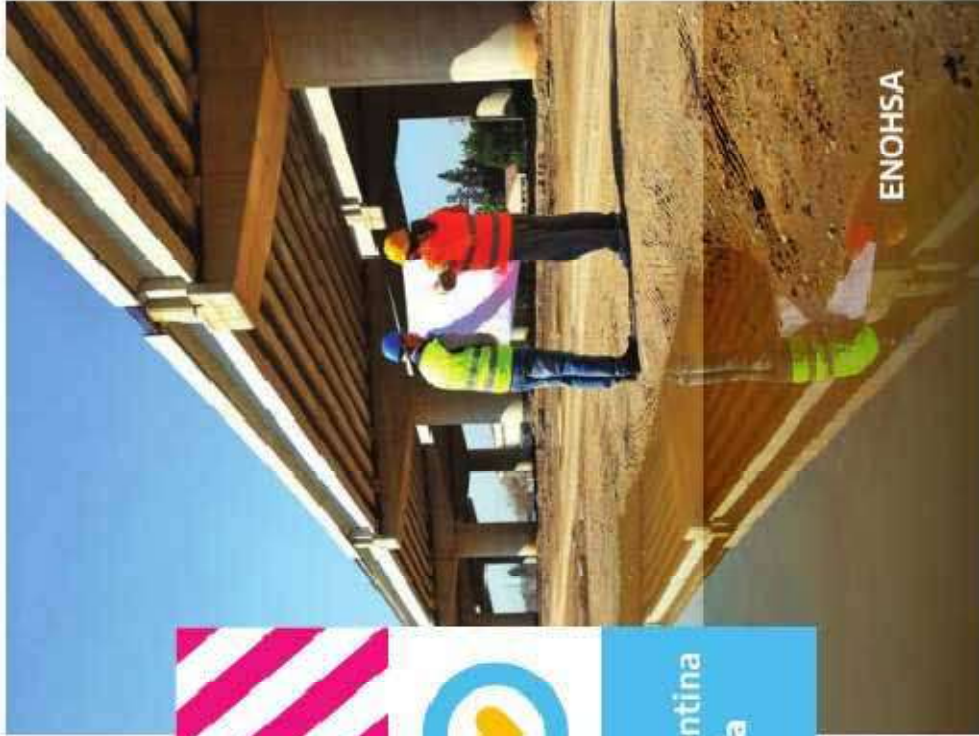
**Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca**



MISIONES
PROVINCIA



**Argentina
unida**



SECCIÓN IX
APÉNDICE A LAS
CONDICIONES ESPECIALES
FORMULARIOS DE CONTRATO



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

ÍNDICE SECCIÓN IX

CARTA DE ACEPTACIÓN	1
GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO	
Opción 1. Garantía a la vista	2
Opción 2. Garantía de Cumplimiento	3
FIANZA POR PAGO ANTICIPADO	5



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

NOTIFICACIÓN DE ADJUDICACIÓN
CARTA DE ACEPTACIÓN

[papel con membrete del Contratante]

.....
[fecha]

A: [nombre y dirección del Contratista]

Le notificamos por la presente que su Oferta de fecha [fecha] para la ejecución de [nombre y número de identificación del Contrato, conforme aparece en los Datos del Contrato] por el Monto Contractual Aceptado de valor equivalente a [monto en cifras y en palabras] [nombre de la moneda], con las rectificaciones y modificaciones que se hayan hecho de conformidad con las Instrucciones a los Licitantes, ha sido aceptada por nuestro representante.

Sírvase suministrar la Garantía de Cumplimiento dentro de un plazo de 28 días de conformidad con las Condiciones Contractuales, usando para ello uno de los Formularios de Garantía de Cumplimiento que se incluyen en la Sección IX del Documento de Licitación, Anexo a las Condiciones Especiales - Formularios del Contrato.

Firma autorizada:

Nombre y cargo del firmante:

Nombre del representante:



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO
OPCIÓN 1: GARANTÍA A LA VISTA

..... [Nombre del Banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y EL HABITAT de la Municipalidad de Rosario,
Paraguay 153, Rosario, Provincia de Santa Fe

Fecha: [fecha]

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO N °:

Hemos sido informados que [nombre del Contratista] (denominado en lo sucesivo "el Contratista") ha celebrado con ustedes el contrato N ° [número de referencia del contrato] , de fecha [fecha], para la ejecución de PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – ROSARIO – PROVINCIA DE SANTA FE, Obras de extensión de redes de infraestructura – Sector 1 (denominado en lo sucesivo "el Contrato").

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Contratista, nosotros, [nombre del Banco] , por medio de la presente nos comprometemos irrevocablemente a pagar a ustedes cualquier suma o sumas cuyo total no exceda en total la cantidad de [monto en cifras] (..... [monto en palabras] ^[1]), pagadera(s) en las monedas y proporciones en que sea pagadero el Precio del Contrato, una vez que recibamos de ustedes la primera reclamación por escrito acompañada de una declaración escrita en la que se especifique que el Contratista no ha cumplido una o más de las obligaciones que ha contraído en virtud del Contrato, sin necesidad de que ustedes tengan que probar o aducir las causas o razones de su reclamación o de la suma allí especificada.

La presente garantía expirará a más tardar el día dede 20... ^[2], y cualquier reclamación de pago en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina en o antes de esa fecha.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI Relativas a las Garantías a la Vista, publicación N ° 458 de la Cámara de Comercio Internacional, con exclusión del inciso (ii) del sub- artículo 20(a).

.....
[Firma(s)]

[1] El garante indicará un monto que represente el porcentaje del precio contractual estipulado en el Contrato, denominado en la(s) Moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.

[2] Indique la fecha correspondiente a 28 días después de la fecha de terminación prevista. El Contratante deberá tener en cuenta que en caso de prórroga del plazo de terminación del contrato, tendrá que solicitar al garante una prórroga de esta garantía. Dicha solicitud deberá cursarse por escrito y antes de la fecha de vencimiento estipulada en la garantía. Al preparar esta garantía, el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto en el formulario, al final del penúltimo párrafo: "El garante acuerda conceder una prórroga única de esta garantía por un plazo máximo de [seis meses] [un año], ante la solicitud de dicha prórroga cursada por escrito por el Contratante, solicitud que deberá presentarse al garante antes del vencimiento de la garantía".



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO
OPCIÓN 2: GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Por medio de esta fianza, [nombre del Contratista] como Obligado Principal (denominado en lo sucesivo "el Contratista") y [nombre del Banco] como Fiador (denominado en lo sucesivo "el Fiador") se obligan firme, conjunta y solidariamente a sí mismos, así como a sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios, ante el SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y EL HABITAT de la Municipalidad de Rosario como obligante (denominado en lo sucesivo "el Contratante") por el monto de..... [monto en cifras y palabras] cuyo pago deberá hacerse correcta y efectivamente en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato.

POR CUANTO el Contratista ha celebrado un Contrato escrito con el Contratante el día de de 20..., por [detalle de las obras a ejecutar] , de conformidad con los documentos, planos, especificaciones y enmiendas respectivas, los cuales, en la medida aquí contemplada, forman parte de la presente fianza a modo de referencia y se denominan en lo sucesivo el Contrato.

POR CONSIGUIENTE, la condición de esta obligación es tal que, si el Contratista cumple oportuna y debidamente el Contrato mencionado (incluidas cualesquiera enmiendas al mismo), esta obligación carecerá de validez y efecto; de lo contrario, se mantendrá con plena validez y vigencia. Si el Contratista incumple alguna disposición del Contrato, y el Contratante así lo declara y cumple sus propias obligaciones en virtud del Contrato, el Fiador podrá remediar el incumplimiento sin demora o alternativamente proceder sin demora a:

- (1) finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos; o
- (2) obtener una o más Ofertas de licitantes calificados, para presentarlas al Contratante con vistas a la terminación del Contrato de conformidad con los términos y condiciones del mismo, y una vez que el Contratante y el Fiador decidan respecto del Licitante con la oferta evaluada como la más baja que se ajuste a las condiciones, hacer un Contrato entre dicho Licitante y el Contratante y facilitar, conforme avance el trabajo (aún cuando exista una situación de incumplimiento o una serie de incumplimientos en virtud del Contrato o Contratos de terminación concertados con arreglo a este párrafo), fondos suficientes para sufragar el costo de terminación menos el saldo del Precio del Contrato; pero sin exceder, incluidos otros gastos e indemnizaciones que puedan ser responsabilidad del Fiador en virtud de esta Fianza, el monto que se señala en el primer párrafo de la presente Fianza. El término "Saldo del Precio del Contrato," conforme se usa en este párrafo, significará el importe total que deberá pagar el Contratante al Contratista en virtud del Contrato, menos el monto que haya pagado debidamente el Contratante al Contratista; o
- (3) pagar al Contratante el monto exigido por éste para finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos en el mismo, por un total máximo que no supere el de esta Fianza.

El Fiador no será responsable por un monto mayor que el de la penalización especificada en esta Fianza.

Cualquier demanda al amparo de esta Fianza deberá entablarse antes de transcurrido un año desde la fecha de emisión del Certificado de Recepción de Obra.

Esta Fianza no crea ningún derecho de acción o de uso para otras personas o firmas que no sean el Contratante definido en el presente documento o sus herederos, ejecutores, administradores, sucesores y cesionarios.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

En testimonio de lo cual, el Contratista ha firmado y sellado la presente Fianza y el Fiador ha estampado en ella su sello debidamente certificado con la firma de su representante legal, en el día de la fecha,dede 20...

.....
[Firma(s)]

FIRMADO EL en nombre de

Por..... en carácter de

En presencia de



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

FIANZA POR PAGO ANTICIPADO
GARANTÍA A LA VISTA

..... [Nombre del Banco y dirección de la sucursal u oficina emisora]

Beneficiario: SERVICIO PUBLICO DE LA VIVIENDA y EL HABITAT de la Municipalidad de Rosario,
Paraguay 153, Rosario, Provincia de Santa Fe

Fecha: [fecha]

FIANZA POR PAGO ANTICIPADO N °:

Hemos sido informados que [nombre del Contratista] (denominado en lo sucesivo "el Contratista") ha celebrado con ustedes el Contrato N ° [número de referencia del contrato], de fecha [fecha], para la ejecución de PROYECTO DE MEJORAMIENTO BARRIAL VILLA BANANA – ROSARIO – PROVINCIA DE SANTA FE, Obras de extensión de redes de infraestructura – Sector 1 (denominado en lo sucesivo "el Contrato").

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del Contrato, es preciso hacer un pago anticipado por un monto de [monto en cifras] (..... [monto en palabras]) contra una fianza por pago anticipado.

A solicitud del Contratista, nosotros, [nombre del Banco], por medio de la presente nos comprometemos irrevocablemente a pagar a ustedes cualquier suma o sumas cuyo total no exceda de [monto en cifras] (..... [monto en palabras] ^[1]) una vez que recibamos de ustedes el primer reclamo por escrito acompañado de una declaración escrita en la que se especifique que el Contratista no ha cumplido su obligación en virtud del Contrato por haber usado el pago anticipado para otros fines que no son los contemplados para los costos de movilización en relación con las Obras.

Para realizar cualquier reclamo o pago en virtud de esta garantía, se requiere como condición que el pago anticipado que se menciona anteriormente deba haber sido depositado en la cuenta bancaria del Contratista N ° en [nombre y dirección del Banco] .

El monto máximo de esta garantía se reducirá gradualmente en la misma cantidad de los pagos anticipados que realice el contratista conforme se indica en las copias de los estados o certificados de pago provisionales que se nos deberán presentar. Esta garantía expirará, a más tardar, en el momento en que recibamos una copia del certificado provisional de pago en el que se indique que se ha certificado para pago el ochenta por ciento (80%) del Precio del Contrato, o bien el día de, 20... ^[2], cualquiera que ocurra primero. En consecuencia, cualquier reclamo de pago en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina en o antes de la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la CCI Relativas a las Garantías a la Vista, publicación N ° 458 de la Cámara de Comercio Internacional.

.....
[firma(s)]

[1] El garante indicará una suma que represente el monto del pago anticipado que se estipula en el contrato, denominado en la(s) moneda(s) del contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Contratante.

[2] Indique la fecha de culminación prevista del plazo de terminación. El Contratante deberá tener en cuenta que en caso de prórroga del plazo de terminación del contrato, el Contratante tendrá que solicitar al garante una prórroga de esta garantía. Dicha solicitud deberá cursarse por escrito y antes de la fecha de vencimiento estipulada en la garantía. Al preparar esta garantía, el Contratante podría considerar agregar el siguiente texto en el formulario, al final del penúltimo párrafo: "El garante acuerda conceder una prórroga única de esta garantía por un plazo máximo de [seis meses] [un año], ante la solicitud de dicha prórroga cursada por escrito por el Contratante, que deberá presentarse al garante antes del vencimiento de la garantía".


MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PUBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

SECCIÓN X
FRAUDE Y CORRUPCIÓN



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

Sección X. Fraude y Corrupción

1. Propósito

1.1 Las Directrices Contra la Corrupción del Banco y este anexo se aplican a las adquisiciones realizadas en el marco de las operaciones de financiamiento para proyectos de inversión de dicho organismo.

2. Requisitos

2.1 El Banco exige que los prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento que otorga); licitantes/postulantes/proponentes, consultores, contratistas y proveedores; subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios o proveedores, y agentes (declarados o no), así como los miembros de su personal, observen los más altos niveles éticos durante el proceso de adquisición, selección y ejecución de los contratos que financie, y se abstengan de cometer actos de fraude y corrupción.

2.2 A tal fin, el Banco:

- a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:
 - i. por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte;
 - ii. por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación;
 - iii. por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte;
 - iv. por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar;
 - v. por “práctica obstructiva” se entiende:
 - a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o
 - b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e., que figura a continuación.
- b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT

- c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas, declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.
- d. Sancionará, conforme a lo establecido en sus Directrices Contra la Corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, en forma indefinida o por un período determinado, a cualquier empresa o persona, declarándola inelegible para (i) recibir la adjudicación de un contrato financiado por el Banco u obtener beneficios financieros o de otro tipo a través de dicho contrato¹; (ii) ser designada ² subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios de una empresa habilitada para ser adjudicataria de un contrato financiado por el Banco, y (iii) recibir los fondos de un contrato otorgado por el Banco o seguir participando en la preparación o ejecución de un proyecto financiado por este.
- e. Exigirá que en los documentos de SDO/SDP y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes / postulantes/proponentes, consultores, contratistas y proveedores, así como sus subcontratistas, subconsultores, agentes, empleados, consultores, prestadores de servicios o proveedores, permitan al Banco inspeccionar ³ todas las cuentas, registros y otros documentos referidos al proceso de adquisición y la selección o la ejecución del contrato, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

¹ Para disipar cualquier duda, la inelegibilidad de una parte para recibir la adjudicación de un contrato incluirá, entre otras cosas, (i) aplicar para un proceso de precalificación, expresar interés en la prestación de servicios de consultoría y presentar ofertas/propuestas, en forma directa o en calidad de subcontratista, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado, en relación con dicho contrato, y (ii) suscribir una enmienda o modificación en la que introduzcan cambios sustanciales a un contrato existente.

² Un subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado (el nombre dependerá del documento de licitación de que se trate) es aquel que (i) figura en la solicitud de precalificación u oferta/propuesta del Licitante/Proponente debido a que aporta la experiencia y los conocimientos especializados esenciales que le permiten cumplir los requisitos de calificación para una oferta en particular, o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

³ Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (es decir, forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.



MIGUEL ÁNGEL SOTO
PRESIDENTE
SERV. PÚBLICO DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT