PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARIA LUISA

Proyecto

# “SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES DE ALDEA MARIA LUISA”

Servicio

**DESAGÜE CLOACAL**

SCHÖNFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

# PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

**INDICE**

**CAPITULO I – DISPOSICIONES PRELIMINARES**

ARTICULO 1º - OBJETO

ARTÍCULO 2º - DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y ANEXOS

ARTICULO 3º - ACLARACIÓN DE TÉRMINOS - DENOMINACIONES

**CAPITULO II – DE LOS SISTEMAS CONCURSOS Y LICITACIONES PARA REALIZACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS**

ARTICULO 4º - SISTEMA DE REALIZACIÓN DE OBRAS PUBLICAS

ARTICULO 5º - HABILITACIÓN DE PERSONAS O EMPRESAS QUE INTERVENGAN EN OBRAS PUBLICAS

ARTICULO 6º - REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

ARTICULO 7º - CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACIÓN

ARTICULO 8º - ADQUISICIÓN, CONSULTAS Y ACLARACIONES A LA DOCUMENTACIÓN

ARTICULO 9º - DOMICILIO

ARTICULO 10º - PRESENTACION DE PROPUESTAS

ARTICULO 11º - PRESENTACION DE PROPUESTA VARIANTE

ARTICULO 12º - GARANTÍAS

ARTICULO 13º - CERTIFICADO DE INSCRIPCION EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS

ARTICULO 14º - PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES

ARTICULO 15º - PLAN DE ACOPIOS

ARTICULO 16º - ACTO LICITATORIO

ARTICULO 17º - ANTICIPOS

**CAPITULO III – DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO**

ARTICULO 18º - MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS

ARTICULO 19º - ADJUDICACIÓN

ARTICULO 20º - CONTRATO

ARTICULO 21º - DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE OFERTA

ARTICULO 22º - AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO

ARTICULO 23º - ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES

**CAPITULO IV – EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

ARTICULO 24º - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FÍN ARTICULO

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

ARTICULO 25º - INICIACIÓN DE LA OBRA

ARTICULO 26º - LIBROS Y PLANILLAS A LLEVAR EN LA OBRA

ARTICULO 27º- CONDUCCIÓN DEL TRABAJO - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

ARTICULO 28º - CONTRALOR DE OBRA - ORDENES DE LA INSPECCIÓN - PEDIDOS DE CONTRATISTA

ARTICULO 29º - ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES IMPOSITIVAS FISCALES Y/O PREVISIONALES

ARTICULO 30º - SALARIO DEL PERSONAL OBRERO

ARTÍCULO 31º - NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DEL PERSONAL OBRERO

ARTÍCULO 32º - CONTRATACIÓN DE SEGUROS

ARTICULO 33º - MEDIDAS DE SEGURIDAD

ARTICULO 34º - MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA

ARTICULO 35º - PRUEBA DE OBRAS Y ENSAYOS

ARTICULO 36º - MATERIALES RECHAZADOS

ARTICULO 37º - MATERIALES A PROVEER POR LA ADMINISTRACION

ARTICULO 38º - MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES

ARTICULO 39º - TRABAJOS DEFECTUOSOS

ARTICULO 40º - OBRAS CUBIERTAS Y TRABAJOS DE MEDICIÓN ULTERIOR IMPOSIBLE

ARTICULO 41º - TRABAJOS A OTROS CONTRATISTAS DETERMINADOS POR LA ADMINISTRACION

ARTICULO 42º - PRECIOS UNITARIOS

ARTICULO 43º - INSTALACIONES AFECTADAS POR LA OBRA

ARTICULO 44º - CAUSAS DE DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA – JUSTIFICACIÓN DE AMPLIACION DE PLAZO

ARTICULO 45º - MULTAS

ARTICULO 46º - CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR DAÑOS Y PERJUICIOS

ARTICULO 47º - GASTOS IMPRODUCTIVOS

ARTICULO 48º - SUBCONTRATOS

ARTICULO 49º - TRANSFERENCIA O CESIÓN DEL CONTRATO

ARTICULO 50º - CESIÓN DE DERECHOS O DE CRÉDITOS Y COMPENSACIÓN DE CRÉDITOS Y DEUDAS

**CAPITULO V – ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO**

ARTICULO 51º - MODIFICACIÓN DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

ARTICULO 52º - AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS Y DE INVERSIONES

ARTICULO 53º - MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS POR AUMENTO O REDUCCIÓN DE OBRA O PROVISIÓN CONTRATADA

ARTICULO 54º - APLICACIÓN A SISTEMAS POR UNIDAD DE MEDIDA DE LOS AUMENTOS O DISMINUCIONES EN LOS ÍTEMS

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

ARTICULO 55º - PRECIOS DE NUEVOS ÍTEMS
ARTICULO 56º - SUPRESIÓN DE ÍTEM
ARTICULO 57º - REAJUSTE DE LA GARANTÍA CONTRACTUAL
**CAPITULO VI – DE LA MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO.**
ARTICULO 58º - MEDICIÓN DE LAS OBRAS
ARTICULO 59º - MEDICIÓN FINAL
ARTICULO 60º - NORMAS PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN
ARTICULO 61º - CERTIFICADOS DE PAGO
ARTICULO 62º - FONDO DE REPAROS
ARTICULO 63º - INCUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE CERTIFICADOS
**CAPITULO VII – DE LA RECEPCIÓN Y CONSERVACIÓN**
ARTICULO 64º - CONDICIONES PARA LAS RECEPCIONES DE OBRAS
ARTICULO 65º - RECEPCIÓN PROVISORIA
ARTICULO 66º - RECEPCIÓN DEFINITIVA
**CAPITULO VIII – DE LA RESCISIÓN Y SUS EFECTOS**
ARTICULO 67º - RESCISIÓN DEL CONTRATO Y SUS EFECTOS
**CAPITULO IX – REDETERMINACÓN DE PRECIOS**
ARTICULO 68º - REDETERMINACÓN DE PRECIOS

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE
ALDEA
MARÍA LUISA
Entre Ríos

# PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

## CAPÍTULO I - DISPOSICIONES PRELIMINARES -

**ARTICULO 1º** - **OBJETO:** Los estudios, proyectos, construcción, trabajo o servicio de industria que deba realizarse de acuerdo con la documentación adjunta, se encuentra sometida al régimen del Decreto Ley Nº 6351 de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, ratificado por Ley Nº 7495, y su Decreto Reglamentario Nº 958/79 SOYSP, incluido sus agregados y/o modificaciones y demás normas complementarias, estableciendo las condiciones a que se ajustarán las Licitaciones, Adjudicaciones, Contrataciones, Ejecuciones, Recepciones y Conservaciones de Obra como así también la Rescisión y sus efectos; en particular, se tendrá especial atención al cumplimiento de los objetivos del Plan "Argentina Hace" al que está sujeto el Proyecto objeto de la licitación.

**ARTICULO 2º** - **DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA Y ANEXOS**: Los Pliegos General y Complementario de Condiciones, los Pliegos General y Particular de Especificaciones Técnicas y todos los anexos incluidos en los legajos, completarán la documentación necesaria para la interpretación del contenido total de cada caso específico, siendo firmada por las partes e integrándose al Contrato.

**ARTICULO 3º - ACLARACIÓN DE TÉRMINOS - DENOMINACIONES**: A los efectos de la aplicación de la Ley y del Decreto, mencionados en el Artículo 1° y de este Pliego de Condiciones queda entendido que cuando se menciona a:

**PROPONENTES u OFERENTE:** Toda persona física o jurídica que formule oferta ante un llamado a licitación del Comitente.

**OFERTA o PROPUESTA:** Ofrecimiento que realiza el Proponente u Oferente para realizar en determinadas condiciones un trabajo licitado.

**ADJUDICATARIO:** El Proponente a quien se le acepta la oferta, se le notifica fehacientemente de ello, y se le adjudica la obra licitada.

**CONTRATISTA:** El Adjudicatario que haya suscripto el contrato de obra respectivo, y a partir del momento en que éste adquiere validez legal.

**AUTORIDAD COMPETENTE, ADMINISTRACION, REPARTICIÓN, COMITENTE, ORGANISMO EJECUTOR**: Organismo técnico a quien delega la función de Dirección de la Obra, tiene a su cargo el control y vigilancia del cumplimiento de las bases de la licitación y compromisos contractuales.

**DIRECTOR DE OBRA:** Profesional nombrado por la Administración para que ejerza la Dirección de la obra.

**INSPECCIÓN**: El agente o representante del Comitente que tiene a su cargo el control y vigilancia de la Obra Pública.

**REPRESENTANTE TÉCNICO:** El representante del Contratista, encargado de la conducción técnica, debidamente autorizado por el mismo y oficialmente aceptado por el Comitente.

**SUBCONTRATISTA:** Toda persona física o jurídica, cuya contratación haya sido determinada por el Contratista, bajo su exclusiva responsabilidad, y autorizado por el Comitente.

**LEGAJO:** Conjunto de documentos que la Administración entrega a los interesados en formular ofertas.

**CONTRATO:** Documento que el Comitente y el Adjudicatario suscriben, conteniendo el ajuste definitivo de las cláusulas del trabajo u obra a ejecutar.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARÍA LUISA Entre Ríos

## CAPÍTULO II - DE LOS SISTEMAS CONCURSOS Y LICITACIONES PARA REALIZACIÒN DE OBRAS PÚBLICAS -

**ARTICULO 4º - SISTEMA DE REALIZACIÓN DE OBRAS PUBLICAS**: La contratación de Obras Públicas se realizará por cualquiera de los sistemas establecidos por el Artículo 10º Capítulo III de la Ley de Obras Públicas Nº 6351: **a)** Contrato de obra pública que a su vez puede serlo por cualquiera de los siguientes sistemas: 1) por unidad de medida; 2) por ajuste alzado; 3) por coste costas; 4) por administración delegada; 5) por combinación de estos sistemas entre sí; 6) por otros sistemas que como excepción se pueden establecer - **b)** Concesión de obras públicas. El sistema adoptado será consignado en los respectivos Pliegos Complementarios de Condiciones.

**ARTICULO 5º - HABILITACIÓN DE PERSONAS O EMPRESAS QUE INTERVENGAN EN OBRAS PUBLICAS:** Serán admitidas como proponentes todas las personas físicas o jurídicas que se encuentren inscriptas y habilitadas en la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos y/o en el Registro de Proveedores del Estado Provincial, según el tipo de Licitación de obra o provisiones.

**ARTICULO 6º - REQUISITOS PARA LA PRESENTACION DE OFERTAS**: La presentación de la documentación de ofertas se admitirá hasta la fecha y hora indicada en el Pliego de Condiciones Particulares para el acto de apertura de la Licitación, siendo por cuenta del oferente la responsabilidad de su entrega. No serán tenidas en cuenta aquellas propuestas que lleguen a la Administración, o lugar donde se desarrolle el Acto Licitatorio, con posterioridad al día y hora establecidos para el Acto de Apertura, aun cuando se justifique con los matasellos u otro elemento, habérselas despachado a tiempo. En ningún caso el SOBRE Nº 1 tendrá membrete, ni inscripción alguna que identifique al proponente, el paquete cerrado, sólo ostentará la individualización de la Licitación, fecha y hora de apertura.

La propuesta se presentará de la siguiente forma: el **"SOBRE Nº 1"** que contendrá en su interior los documentos detallados en el Punto **"CONTENIDO SOBRE Nº 1".-**

**Todos los sobres que van dentro del "Sobre Nº 1" – (Sobre Nº 2 y si se autoriza su formulación Sobre Variante) -** deberán ser presentados, cerrados y llevarán un rótulo con la denominación de la obra, fecha de la licitación, lugar y hora de la apertura y nombre de la empresa o Firma proponente, además, llevarán un rótulo en el que conste el número de sobre de que se trata. **Todos los documentos exigidos deberán ser presentados en original y dos copias, debidamente foliadas y firmadas en todas las hojas por el Proponente y el Representante Técnico de la Empres**a, quienes deberán acreditar que se encuentran legalmente facultados para hacerlo. En caso de discrepancia entre el original y las copias, se tendrá por válido el original.

Especialmente se solicita a los señores `proponentes respetar el siguiente ordenamiento en la carpeta de documentación, tanto en el original como en las copias.

**Contenido Sobre Nº 1:** debe contener el original y dos (2) copias de la documentación que se detalla a continuación:

**1.-** El Certificado de Capacidad de Contratación Anual (copia certificada) o Constancia de haber iniciado el trámite de Actualización de su Capacidad de Contratación anual, el que deberá ser expedido en su nombre y representación por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos.

**2.-** La constancia de la constitución de la Garantía de Oferta equivalente al uno por ciento (1%) del valor del Presupuesto Oficial, constituida alternativamente mediante: **1) DEPOSITO BANCARIO**: CBU 3860051501000062287055, NUEVO BANCO DE ENTRE RIOS S.A., Cuenta N° 0516228705, MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARIA LUISA, CUIT N° 30-71671882-0; **2) CONSTITUCIÓN POLIZA DE CAUCIÓN**: a favor de la Municipalidad de Aldea María Luisa, del IAPSER por el 1% del valor del presupuesto

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

oficial.

**3.-** Copia debidamente certificada del Contrato social con todas sus modificaciones de la firma oferente y en el caso de Unión Transitoria de Empresas – U.T.E. - los de cada una de ellas; así como de los documentos de su formación y la ineludible responsabilidad mancomunada y solidaria frente a la Administración. En caso de ser Empresa unipersonal dejar debidamente aclarada la situación. Constancias de inscripción ante los Organismos Previsionales, la Administración Federal de Ingresos Públicos, Impuestos Provinciales y Municipales pertinentes. Constancia de inscripción en el Registro de Proveedores de la Municipalidad de Aldea María Luisa.

**4.-** Estados Contables (básicos y complementarios), auditados por Contador Público independiente, debidamente certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas respectivo, correspondientes a los tres (3) últimos ejercicios vencidos. Deberán estar aprobados por el Órgano societario competente y poseer dictamen favorable del Auditor teniendo en cuenta las Normas de Auditoria de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas y/o Consejos Profesionales de Ciencias Económicas e informe de Sindicatura o Comisión Fiscalizadora si correspondiera. En caso de personas físicas no obligadas a practicar balances, se acompañarán declaraciones patrimoniales de los últimos tres (3) años calendarios, certificadas por un Contador Público cuya firma deberá estar debidamente certificadas por el Consejo Profesional respectivo.

**5.-** La declaración de que para cualquier cuestión judicial que se suscite, se acepta la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de Paraná y la competencia contencioso administrativa del Superior Tribunal de Justicia de la Provincia de Entre Ríos, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que le pudiera corresponder. Asimismo deberá constituir domicilio en la Provincia de Entre Ríos y constitución de un domicilio electrónico del oferente, direcciones donde se tendrán por validas todas las notificaciones de actos y resoluciones.

**6.-** Detalle de la experiencia y del comportamiento en trabajos similares ejecutados y/o en ejecución, dentro de los últimos cinco (5) años en otras jurisdicciones.

**7.-** Detalle de la experiencia y del comportamiento en trabajos similares ejecutados y/o en ejecución en obras realizadas en la provincia especialmente en los últimos quince (15) años.

**8.-** Designación, antecedentes y comprobante de matriculación en el Colegio de Profesionales respectivo de la Provincia de Entre Ríos del Representante Técnico.

**9.-** Designación del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, conforme al Decreto Nº 5908/98.

**10.-** Planes de Trabajos y Curva de Inversiones, sin consignar precio alguno, de acuerdo a las estipulaciones de este Pliego y de las Condiciones Particulares, expresado en porcentaje de avance de obra.

**11.-** Detalle del equipo que el Oferente compromete para la ejecución de las obras, debiendo como mínimo tener los Equipos solicitados en el Pliego de Condiciones Particulares y acreditar la propiedad del cien por cien (100%) del equipo mínimo exigido.

**12.-** Declaración jurada de conocer el lugar y las condiciones en que se realiza la obra.

**13.-** Nota mantenimiento de oferta por SESENTA (60) días (art. 18del presente pliego.)

**14.-** Líneas de créditos bancarios si las tuviera.

**15.-** Valores de contratos de obra en ejecución y su grado de avance.

**16.-** Referencias bancarias del oferente.

**17.-** En caso de Uniones Transitorias de Empresas - U.T.E. -, además de presentar todo lo indicado en forma individual, deberán presentar Contrato de Compromiso "UNIÓN TRANSITORIA DE EMPRESAS" de conformidad a lo establecido en el artículo 1463 a 1469 del código Civil y Comercial de la Nación, con

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

certificación de firmas ante Escribano Público. Así también copias certificadas de las respectivas actas de directorio de cada una de las empresas asociadas, en las que deben manifestar:

**17.a.** La autorización a la constitución del agrupamiento en unión transitoria de empresas.

**17.b.** El compromiso de perfeccionar la unión transitoria de empresas, en caso de resultar adjudicatarios.

**17.c**. El plazo de duración de dicha unión deberá comprender hasta ciento ochenta (180) días corridos posteriores a la recepción definitiva de la obra.

**17.d**. La designación de un representante de la U.T.E..

**17.e.** La previsión específica de la solidaridad de las empresas por los actos y operaciones que deban desarrollar o ejecutar, y por las obligaciones frente a terceros.

**17.f.** Copia certificada de inscripción en el Instituto de Estadísticas y Registro Nacional de la Industria de la Construcción.

**18.-** En el caso de **Sociedades Comerciales**, todos expedidos por autoridad de contralor:

- Constancia de inscripción como sociedades nacionales.
- Certificado de vigencia societaria.
- Informe de no estar incurso en pedido de Concurso Preventivo o Quiebra.

**19.-** En el caso de **Empresas Unipersonales**:

- Informe de no estar incurso en pedido de Concurso Preventivo o Quiebra expedido por el Registro de Juicios Universales.

**20.-** En el supuesto que los oferentes se encuentren comprendidos dentro de las disposiciones previstas en la Ley Provincial Nº 9353 (*Compre Provincial*) deberán demostrar el cumplimiento de las disposiciones requeridas por esta normativa.

**21.-** El Pliego Licitatorio y todas las aclaraciones emitidas por la Municipalidad de Aldea María Luisa, Con o Sin Consulta, durante el llamado a Licitación; firmado y sellado en todas sus hojas por el Oferente y su Representante Técnico, en prueba de que es de pleno conocimiento del Oferente y aceptación del proponente. Dichas firmas deberán estar certificadas ante Escribano Público, en un sólo acto y a continuación de la última hoja de la documentación.

**22.-** Recibo de compra del pliego.

**Sobre Nº 2.**

**Sobre Variante –** *si se autoriza la formulación. Y cualquier otro requisito que especifique el Pliego Complementario de Condiciones.*

Cuando se presenten documentales en fotocopias, todas deben estar debidamente certificadas por Juez de Paz o Escribano Público Nacional, o autoridad de contralor.

Si el oferente diera indicios de las cotizaciones presentadas, en la oferta económica o en sus variantes si existieran, en la documentación presentada en el sobre Nº 1, será causal de rechazo de la propuesta presentada.

**Contenido Sobre Nº 2:** El Sobre Nº 2 - **Propuesta Económica** - debe contener el original y dos (2) copias de la documentación que se detalla a continuación:

**1.-** ***Formulario de cotización de la obra***.

**2.-** ***Planilla de propuesta económica***, discriminada por ítem, debidamente sellada y firmada por el proponente y el director técnico de la Empresa, con indicación de los precios unitarios en números y letras,

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

correspondientes a la cotización, según modelo anexo. En caso de discrepancia entre el original y el duplicado, se tendrá por válido el original. En caso de discrepancia entre valores en letra y número, se tendrá por válido el correspondiente a letras.

**3.-** ***Los análisis de precios*** de cada uno de todos los ítems que integran la oferta; los que también deberán estar firmados por el proponente y su Director Técnico en todas sus fojas.

**4.-** ***Plan de trabajos y Curva de Inversiones***, expresada en pesos, elaborada como consecuencia de aplicarle al Plan de Trabajos presentado en el Sobre Nº 1, los valores unitarios y totales cotizados para cada ítem. Según modelo anexo.

**5.- Planilla de precios de materiales utilizados en la obra.**

**6.- Planilla de costo horario de mano de obra.**

**7.- Planilla de costo horario de maquinaria con su correspondiente análisis de costos**.

**8.-** El presupuesto desagregado por ítem, los análisis de costos, planilla de costo de materiales, planilla de costo horario de mano de obra y planilla de costo de maquinaria en formato digital editable y con todos sus valores vinculados y redondeados a dos dígitos en **soporte digital de solo lectura**. Éste deberá ser idéntico en todos sus valores a la presentación realizada en papel.

En el caso de ejecutarse la obra por el sistema de ajuste alzado deberá estarse a lo plasmado en el Pliego Complementario de Condiciones.

**Sobre Propuesta Variante**: Cuando los pliegos autoricen la formulación de **"Variantes"**, los mismos deberán presentarse dentro del Sobre Nº 1- bajo sobre cerrado, separado del Sobre Nº 2 – en original y dos copias con las mismas inscripciones de éste y el agregado del término "Variante".

El sobre también contendrá todo otro requisito exigible por el Pliego Complementario de Condiciones que no coincida parcial o totalmente con la propuesta básica. (Análisis de Precios - Plan de Trabajos - Plan de Inversiones - Datos Garantizados - etc.).

***ACLARACIÓN para los OFERENTES: La omisión de los siguientes requisitos exigidos en el SOBRE N° 1, facultará a la Municipalidad de Aldea María Luisa a rechazar de oficio la oferta. En tal sentido la omisión de: a) constancia de la garantía de la oferta y b) Recibo de Compra del Pliego. Cuando se observen defectos de forma que no hagan a la esencia de la propuesta y que no impidan la comparación con las demás, se podrá requerir que sea subsanada dentro de un plazo no mayor de dos (2) días hábiles, siempre que no se incurra en: a) Violación al principio de igualdad.- b) No signifique una modificación a las cláusulas que expresamente disponen las condiciones del pliego.-***

**ARTÍCULO 7º - CONOCIMIENTO QUE IMPLICA LA PRESENTACION**: Concordante con el Capítulo V de la Ley de Obras Públicas, la presentación de la oferta implica que el proponente ha tenido en cuenta todo dato o circunstancia que pueda influir en el costo de las obras y acepta todas las condiciones y requisitos de la licitación, a saber:

**a)** La propuesta responderá a los trabajos totalmente terminados conforme a lo establecido en los documentos que integren el legajo de la Licitación, no pudiendo el proponente, alegar posteriormente desconocimiento de las características técnicas y de las condiciones para realizar los mismos.

**b)** Se considera que el proponente, al formular la oferta lo ha hecho con perfecto conocimiento de causa y se ha trasladado a la zona y lugar donde se proyecta ejecutar los trabajos objeto de la licitación, a fin de informarse debidamente de las condiciones del terreno y su área de influencia, régimen de cursos de agua, características topográficas y climáticas que importen al desarrollo de la obra y la situación de linderos.

Deberá examinarse los posibles inconvenientes que se opongan a la normal ejecución de los trabajos; como asimismo las condiciones de provisión de agua; energía eléctrica, obras sanitarias, disponibilidad de materiales exigidos, fletes, medios de transporte, mano de obra y pago de derechos e impuestos que

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

correspondieran.

Deberá recabarse información sobre la existencia de estudios del suelo que hayan servido de base al proyecto y en su caso tomar conocimiento de los mismos.

**c)** Dentro de las obligaciones y derechos entre el organismo comitente y el oferente, se tendrá en cuenta el sistema adoptado para la contratación, ya sea **por unidad de medida o por ajuste alzado**, a efectos de todo lo que implica la obra en relación a los precios parciales y totales que deban abonarse. Se ajustará a todos los trabajos que queden incluidos en dichos precios, sujeto a las condiciones particulares de los pliegos respectivos.

**ARTÍCULO 8º - ADQUISICIÓN – CONSULTAS Y ACLARACIONES A LA DOCUMENTACIÓN:**

Se adopta un sistema para acceso público al pliego de licitación totalmente electrónico. El presente Pliego y demás documentos de la Licitación, quedan a disposición de los interesados y podrán consultarse y descargarse sin costo, a través del link web que se publicita en la página de la MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARIA LUISA **http://www. https://www.aldeamarialuisa.gob.ar. No obstante también se remitirá por correo electrónico, a pedido del solicitado al mail contaduria@aldeamarialuisa.gob.ar y/o legales@aldeamarialuisa.gob.ar.-**

Las firmas que requieran aclaraciones o quisieran efectuar consultas que consideren necesarias para la preparación de las propuestas, para una mejor interpretación de los documentos gráficos y escritos de la licitación podrán hacerlo al correo electrónico oficial arriba mencionado o mediante presentación de escrito por Mesa de Entrada de la Municipalidad de Aldea María Luisa, hasta 7(siete) días hábiles anteriores a la fecha fijada para la apertura de la licitación, excluida esta última.

Las respuestas a las solicitudes de aclaraciones y las modificaciones que se inserten, serán dadas a conocer a todos los adquirentes de los pliegos, por entrega directa, información pública subministrada en la página web, o por el correo electrónico donde se haya recibido la consulta pertinente.

Asimismo de oficio el Comitente podrá emitir Circulares que aclaren o modifiquen aspectos no sustanciales del legajo Licitatorio, hasta cinco (5) días hábiles antes de la fecha de apertura.

No obstante, la no recepción en la forma antedicha no dará derecho alguno, debiendo inexcusablemente los oferentes notificarse en el domicilio del Organismo Comitente el tercer día hábil administrativo anterior a la fecha fijada para la apertura de la licitación, dándose por conocidas y aceptadas las aclaraciones expedidas, aun cuando no se concurra a dicha recepción.

**ARTICULO 9º - DOMICILIO:** El interesado deberá constituir un domicilio en Aldea María Luisa. Asimismo, el oferente deberá denunciar una dirección de correo electrónico, donde se efectuarán todas las comunicaciones a que hubiera lugar hasta la fecha del Acto Licitatorio.

Al efectuar la oferta, el proponente deberá constituir domicilio legal en Aldea María Luisa, para los efectos administrativos, judiciales y extrajudiciales.

Constará en el Contrato a realizarse con el adjudicatario, la renuncia expresa al Fuero Federal y la aceptación de la Justicia Ordinaria de la Capital de la Provincia de Entre Ríos.

El cambio de domicilio surtirá efecto a partir de la notificación fehaciente al Organismo Comitente y deberá estar constituido en la misma localidad.

**ARTICULO 10º - PRESENTACION DE PROPUESTAS**: La(s) propuesta(s), en tres ejemplares de un mismo tenor, se redactará(n) en idioma nacional.

El proponente escribirá en números y letras los precios unitarios con que se propone ejecutar cada ítem, consignando a la vez los importes parciales de los mismos, y el total correspondiente a su propuesta, el que servirá de base de comparación con las otras ofertas presentadas en la licitación.

No se tomarán en consideración las propuestas que modifiquen las bases de la licitación o que presenten correcciones, enmiendas, raspaduras o entrelíneas, que no hubieren sido debidamente salvados al pie de las

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

mismas. Para el caso de pagos contemplados por Unidad de Medida, de comprobarse error de operación en cualquiera de los importes parciales, se reajustará el importe total de la propuesta, dando validez al precio unitario cotizado, aplicando la cantidad correspondiente a cada ítem.

Cuando exista discordancia en la consignación de un mismo precio unitario se dará prioridad al escrito en letras. El monto del Contrato incluirá todos los trabajos, previsiones y prestaciones para la obra terminada de acuerdo a su entero fin, aunque no estén expresamente detallados en la documentación contractual. Las omisiones al respecto no eximen al contratista de la obligación de ejecutar los trabajos en la forma prevista con arreglo a sus fines, sin derecho al reclamo de aumento del precio por error de su parte; exceptuando las diferencias por modificaciones o correcciones que fueren autorizadas por el Ente Comitente y/o Contratante.

El o los firmantes de la propuesta estarán obligados a justificar que se hallan debidamente facultados para suscribirla.

Las sociedades proponentes deberán tener una duración de por lo menos 180 días posteriores a la recepción definitiva de la obra, pudiendo exigirse mayor plazo en el Pliego Complementario de Condiciones.

**ARTICULO 11º** - **PRESENTACION DE PROPUESTA VARIANTE**: Tal lo expresado en el Artículo 6º, quedará sujeto al Pliego de Condiciones Particulares la autorización al oferente para presentar propuestas que signifiquen una variante a la formulada en el Pliego Oficial, siendo la presentación de la oferta de este último, obligatoria para el proponente.

La presentación se realizará por duplicado, respetando los documentos, formato y dimensiones. Los trabajos escritos serán presentados a máquina y los dibujos de escala apropiada en copias o fotocopias del original. El Pliego Particular podrá exigir en su caso, la presentación del dibujo original en papel transparente del tipo vegetal de 90 gramos con traficación a tinta.

Podrá ser aceptada con escritura manuscrita legible aquella documentación que por su naturaleza impida su mejor concreción a máquina.

La formulación de la variante deberá basarse en los datos y antecedentes del Pliego Oficial aportando las definiciones y estudios complementarios que se consideren necesarios a los fines de la obra y que aseguren su efectiva materialización. Las variantes aun cuando no representen una alternativa totalmente distinta al proyecto oficial, deberán presentarse completando los análisis de precios de ítem modificados o agregado, cumplimentando iguales requisitos que la propuesta oficial, incluyendo plan de trabajos e inversiones y demás datos.

En todos los casos y también sujetas a otras exigencias explícitas del Pliego Complementario, las variantes deberán acompañar una memoria descriptiva de la propuesta y su fundamento, especificaciones técnicas de trabajos y materiales a emplear, criterios de calidad y aptitud técnica que lo avale, metodología de control, formas de medición, formas de pago enumerando la totalidad de los trabajos que involucra cada ítem y penalidades. El total de estos requisitos deberá contar con la aprobación del Organismo Comitente antes de la firma del Contrato.

La posible adjudicación de la variante quedará sujeta a que en comparación, signifique una obra de igual calidad o superior a la prevista en el proyecto oficial y contar con la no objeción previa por parte del ENHOSA, como condición necesaria para su posterior implementación.

**ARTICULO 12º - GARANTÍAS**: Para afianzar el cumplimiento de todas las obligaciones, los proponentes y adjudicatarios deberán presentar las siguientes garantías:

**a) DE OFERTA:** UNO POR CIENTO (1%) del valor del Presupuesto Oficial. La garantía o el comprobante respectivo según el caso será adjuntado a la propuesta.

**b) PARA LA CONTRATACION**: La garantía señalada en a) será aumentada al CINCO POR CIENTO (5%) del monto adjudicado.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

**I.** Cuando la constitución de la garantía se realice en efectivo, deberá ser depositada en la TESORERÍA MUNICIPAL, quien expedirá la constancia con mención del Nº de la Licitación y denominación de la obra para la cual se efectúa el depósito.

**II.** Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan con seguros de caución, estos deberán concretarse con el INSTITUTO AUTÁRQUICO PROVINCIAL DEL SEGURO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS - I.A.P.S.E.R., y las pólizas, además de los recaudos exigidos en el Apartado 12º) del Artículo 13º del Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, deberán reunir las siguientes condiciones:

**a)** Instituir a la Municipalidad de Aldea María Luisa como asegurado.

**b)** Establecer que los actos, declaraciones, acciones u omisiones del participante en una licitación; adjudicatario o contratista; que actúe como tomador de la póliza, no afectará en ningún caso los derechos del asegurado frente al asegurador.

**c)** Determinar que el asegurador responderá con los mismos alcances y en la misma medida en que, de acuerdo con la Ley y el Contrato respectivo, corresponda afectar total o parcialmente las garantías respectivas.

**d)** Establecer que, dictada la resolución administrativa que establezca la responsabilidad del participante, adjudicatario o contratista por el incumplimiento de las obligaciones a su cargo, el asegurado podrá exigir del asegurador el pago pertinente, luego de haber resultado infructuosa la intimación y emplazamiento extrajudicial de pago hecho por telegrama colacionado, no siendo necesario ninguna interpretación ni acción previa contra sus bienes.

**e)** Estipular que el siniestro quedará configurado, reunidos los recaudos del Inciso anterior, al cumplirse el plazo que el asegurado establezca en la intimación de pago hecha al participante, adjudicatario o contratista; sin que haya satisfecho tal requerimiento, y el asegurador deberá abonar la suma correspondiente dentro de los quince (15) días corridos de serle requerido.

**f)** Fijar que la prescripción de las acciones contra el asegurador se producirán cuando prescriban las acciones del asegurado contra el participante, adjudicatario o contratista, según el caso, de acuerdo a las disposiciones legales o contractuales aplicables.

**III.** TRANSFERENCIA BANCARIA, CBU 3860051501000062287055, NUEVO BANCO DE ENTRE RIOS S.A., Cuenta N° 0516228705, MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARIA LUISA, CUIT N° 30-71671882-0, y remitir copia de la misma al correo electrónico de la tesorería de la Municipalidad de Aldea María Luisa: tesorería@aldeamarialuisa.gob.ar, para que esta emita RECIBO respectivo el cual revestirá como único comprobante validó de haberse abonado la garantía por este medio.

**ARTICULO 13º - CERTIFICADO DE INSCRIPCION EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS:** Las Empresas que concurran a la presente Licitación, deberán presentar para que sean admitidas sus Propuestas, el Certificado de Capacidad de Contratación Anual (copia certificada) o constancia de haber iniciado el trámite de actualización de Capacidad de contratación anual, otorgado por la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS DE ENTRE RÍOS, conforme exige la Ley de Obras Públicas y Decreto Nº 112/97 MEOYSP

Este trámite debe ser realizado con una anticipación mínima de Tres (3) días hábiles a la fecha del Acto Licitatorio.- La Repartición exigirá del presunto adjudicatario, previa al Acto de Adjudicación, la presentación de un nuevo Certificado extendido por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos en el que conste una Capacidad de Contratación Anual actualizada y suficiente no menor al monto que resulte de su oferta y el plazo de la obra expresado en años.

La Adjudicación quedará supeditada a la presentación de este certificado, el cual deberá ser cumplimentado

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

dentro de los Quince (15) días corridos de habérsele exigido por la Repartición. Si transcurrido ese plazo el presunto Adjudicatario no diera cumplimiento, la Repartición se reserva el derecho a desestimar la oferta.

**ARTICULO 14º - PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES**: El Oferente está obligado a presentar junto con su propuesta, los Planes de Trabajos e Inversiones a los que se compromete ajustar en correspondencia al estudio realizado para ejecutar la obra dentro del plazo contractual y concordantes entre sí de acuerdo al resto de la documentación. En los Pliegos Complementarios de Condiciones se podrán adjuntar planillas tipificadas que regirán como modelo a seguir para la presentación y todo otro detalle que se deba especificar. Deberán incluir aquellas tareas que no reciban pago específico tales como limpieza, replanteo, pruebas finales, etc.

El Plan de Trabajo será presentado en forma de gráfico de barras, e indicación de los porcentajes de unidades físicas a ejecutar por cada período representado para cada ítem o grupo de ítem y por etapas de ejecución simultáneas. Se consignarán a su vez los porcentajes acumulados.

El Plan de inversiones, con una estructuración similar, dará los porcentajes referidos al total de oferta a certificar para cada ítem y los acumulados para cada período (no se deberá consignar monto alguno). Se acompañará además una curva de inversiones.

El Plan de inversiones deberá contemplar, en su caso, el Plan de Acopio, teniendo en cuenta la incidencia de ingresos y egresos en cada período referido a este concepto. Igualmente, se tendrá en cuenta la incidencia de los anticipos, cuando estos estén específicamente previstos en los pliegos de licitación, tal como lo estipula la Ley de Obras Públicas y su Decreto Reglamentario.

Los planes, una vez aceptados por la Administración, formarán parte de la documentación contractual y no podrán ser modificados por decisión unilateral.

Los ajustes que pudieren producirse por razones justificadas tenderán a mantener la programación inicial.

El Contratista quedará obligado, a solicitud de la Inspección, a presentar nuevos planes que respondan a las modificaciones y los mismos solamente tendrán validez luego de producida resolución fundada en aceptación por parte de la Administración. No serán justificadas las modificaciones que tengan por fin enmendar atrasos en que incurriera el Contratista.

Si la marcha real de los trabajos llevase un ritmo inferior al previsto o no satisficiere las demás condiciones en ellos especificadas, se considerará que el Contratista deja de cumplir las estipulaciones contractuales, lo que quedará sujeto al régimen de moras y multas del presente Pliego, como asimismo al régimen de ajustes del plazo y plan de trabajos.

La aprobación de los planes por parte de la Administración, no la obligan a aceptar responsabilidades si durante la ejecución de las obras, las previsiones efectuadas produjesen inconvenientes de cualquier naturaleza o trajesen aparejadas dificultades para realizar los trabajos con arreglo al Contrato.

**ARTICULO 15º - PLAN DE ACOPIOS:** El Pliego Complementario de Condiciones, podrá establecer los materiales que el Ente Comitente y/o Contratante autorizará a acopiar. Junto con la propuesta, el Oferente presentará el Plan de Acopio de aquellos materiales que incorpore en esas condiciones, el que deberá estar en concordancia con el Plan de Trabajos previsto desarrollar y en el que se indicará mes por mes las cantidades a incorporar en calidad de acopio. En su caso, el Pliego Complementario de Condiciones podrá establecer los períodos de tiempo en que se efectuarán los acopios.

Las cantidades se ajustarán a lo determinado en los cómputos métricos y planos. Las modificaciones de obra, si existieren, darán lugar a los reajustes correspondientes.

Antes de firmar el Contrato, la Administración aprobará o requerirá las correcciones que fueran necesarias, y una vez prestada la conformidad por parte de la misma, el Plan de Acopio formará parte del Contrato. De igual manera el oferente deberá considerar la correspondencia del Plan de Acopio con el Plan de Inversiones, haciendo notar los acopios y desacopios a certificar, según se especifica en el artículo referente a pagos,

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

aplicando igual criterio cuando hubiere correcciones posteriores al acto licitatorio.

En el caso de no efectuar acopios en la forma prevista, las variaciones de costos que se originen en exceso, no le serán abonadas y solo se reconocerán las variaciones producidas teniendo en cuenta los precios vigentes en las épocas en que debían haberse operado los acopios. Este congelamiento del costo es independiente de las penalidades que puedan corresponder conforme al régimen estipulado en el presente pliego.

Tal lo expresado precedentemente, la parte de obra acopiada queda congelada con la certificación y pago en ese concepto. Los desacopios se realizarán descontando los importes correspondientes, a valores homogéneos, de los valores básicos de certificación, de modo que los desacopios queden concluidos al certificarse los ítems o rubros motivo del acopio.

Una vez establecida la autorización del Organismo Comitente, los acopios que se efectuarán en fábrica, local o propiedad que no fueren del libre y exclusivo uso de la Administración por el tiempo que demande la relación contractual, deberán estar respaldados por fianza bancaria o póliza de seguro de caución, que en caso de incumplimiento del Contratista de las entregas pertinentes en tiempo y forma adecuados, ampare la adquisición por la Administración, a los precios de plaza y a su simple requerimiento de los materiales y elementos acopiados.

Las fianzas o pólizas referidas cumplirán las condiciones del Artículo Nº 12 - "Garantías" del presente pliego.

Los textos de las referidas fianzas o pólizas deberán ser redactadas a satisfacción del Organismo Comitente y contendrán la renuncia del fiador o asegurador a los derechos de división y excusión, debiendo además tener vigencia por todo el tiempo que demandare el cumplimiento de las obligaciones contractuales avaladas.

Los pliegos de condiciones particulares podrán establecer un tope para los porcentajes que se autoricen en acopio, referidos éstos a valores básicos del contrato, como asimismo estipular una limitación de plazo para la utilizaciónluego de la certificación, lapso en el cual deberán realizarse los desacopios.

**ARTICULO 16º** - **ACTO LICITATORIO**: En el lugar, día y hora establecidos en los avisos o en el día hábil siguiente, a la misma hora, si aquel resultare inhábil, se dará comienzo al Acto de la Licitación.

Antes de procederse a la apertura de las presentaciones, podrán los interesados pedir o formular aclaraciones relacionadas con el Acto, pero iniciada dicha apertura, no se admitirán nuevas aclaraciones.

A continuación se procederá a la apertura de los **Sobres Nº 1 - exteriores -,** verificando si la documentación presentada se ajusta a las disposiciones establecidas en la Ley, normas complementarias y los Pliegos, declarando la inadmisibilidad de aquellas que no reúnan los requisitos necesarios, hecho lo cual se iniciará la apertura de los **Sobres Nº 2 - propuestas económicas,** leyéndose las ofertas en voz alta en presencia de los concurrentes.

Acto seguido, si los hubiera y **si estuviera contemplado**, se procederá a la apertura de los sobres que contengan

**Variantes.**

Los proponentes, podrán efectuar asimismo las observaciones que estimen pertinentes, las que deberán ser concretas y concisas, ajustadas estrictamente a los hechos o documentos relacionados en el momento que se formulen. Las expresarán en forma verbal y constarán en el Acta, resolviéndose conjuntamente con la Licitación.

De todo lo actuado, se suscribirá un Acta, dejándose constancia de los nombres de los proponentes y de las presentaciones rechazadas si las hubiere, expresando a quienes pertenecen y las causas del rechazo.

Terminada esta operación se dará lectura al Acta, la cual será firmada por la persona que haya presidido, funcionarios presentes, proponentes y demás personas que deseen hacerlo.

**ARTICULO 17º - ANTICIPOS**: De acuerdo a lo establecido en el Artículo Nº 14 del Decreto Ley de Obras

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

Públicas Nº 6351, ratificada por Ley Nº 7495, y su Decreto Reglamentario Nº 958/79 SOySP, el Organismo Comitente podrá autorizar el anticipo de fondos al Contratista, lo que deberá constar expresamente en los Pliegos de Condiciones Particulares de la Licitación, no debiendo exceder del treinta por ciento (30%) del monto contratado.

Su amortización se realizará sobre los certificados de obra o acopio a emitirse, aplicando a su monto nominal un descuento en porcentaje igual al del anticipo.

El otorgamiento del anticipo para ser efectivizado, deberá previamente ser afianzado en su totalidad por una garantía , mediante seguro de caución a través del instituto Autárquico Provincial del Seguro de la Provincia de Entre Ríos (I.A.P.S.E.R) conforme a lo establecido por el Artículo 12º del presente Pliego.

## CAPÍTULO III - DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO -

**ARTICULO 18º - MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS**: Si el proponente desistiese de su oferta antes de vencido el plazo de SESENTA (60) días corridos desde la fecha de la Licitación, perderá el depósito en concepto de garantía de oferta efectuado al presentar su propuesta.

Transcurrido este plazo sin que la Administración se haya expedido y el oferente no hubiese expresamente antes desistido de su oferta, el mantenimiento se prorroga automáticamente por Treinta (30) días más.

El proponente que en el período de estudio de las ofertas no diera cumplimiento al suministro de los datos que le sean solicitados por la Administración dentro de los plazos que esta le fije, se considerará que retira su oferta y de acuerdo con lo especificado en el Artículo 20º de la Ley 6351 de Obras Públicas, perderá el depósito en beneficio de aquella.

**ARTICULO 19º - ADJUDICACIÓN**: La adjudicación se hará a la oferta más conveniente de aquellas que se ajustaren a las bases y condiciones de la licitación. La Administración tendrá en cuenta la incidencia y análisis de todos los requisitos exigidos en la presentación; al momento de calificar las ofertas presentadas se seguirá la normativa correspondiente y en particular se tendrá especial atención al cumplimiento de los objetivos del Plan “Argentina Hace” al que está sujeto el Proyecto objeto de la licitación.

El menor precio no será factor exclusivamente determinante de la decisión.

La circunstancia de haberse presentado una sola oferta, no impedirá la adjudicación si se la considera conveniente. En aquellos casos que dos o más ofertas resulten igualmente convenientes se llamará a mejora de precios entre oferentes en paridad de condiciones, dentro del plazo de mantenimiento de las ofertas. La solicitud de mejora de precios se llevará a cabo en las mismas condiciones que establece la Ley de Obras Públicas y el Decreto Reglamentario, aplicando también las normas allí previstas si existiere nueva paridad, ya sea el caso de Licitación Pública. Licitación Privada o Concurso de Precios.

El Organismo Comitente podrá rechazar todas las propuestas mediante decisión suficientemente fundada, sin que ello cree derecho a favor de los proponentes ni obligaciones a cargo de aquel.

Si antes de resolver la adjudicación, dentro del plazo de mantenimiento de la oferta, ésta fuera retirada sin el consentimiento de la Administración el oferente perderá el depósito de garantía en beneficio de aquel. En este caso el comitente podrá, sin recurrir a un nuevo llamado, adjudicar a otro proponente en los términos previamente citados en el presente Artículo y comunicará el hecho a la Asesoría Legal para la aplicación de sanciones pertinentes. Cuando el adjudicatario hubiese incluido en su propuesta alteraciones que no se ajusten a los Pliegos de Condiciones sin ser advertidos en la adjudicación, no podrá argumentar que su propuesta haya sido aceptada con la variante introducida subrepticiamente, quedando sujeto a la aplicación de las bases de la licitación.

La notificación de la adjudicación será diligenciada dentro del plazo de mantenimiento de la propuesta, sin que pueda en ningún caso exceder de los cinco (5) días corridos de resuelta la adjudicación y se realizará en

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

forma fehaciente en el domicilio constituido, bajo constancia del cumplimiento de esta formalidad en el expediente respectivo. La adjudicación se tendrá por notificada desde el día siguiente en que se practique esta diligencia.

El adjudicatario deberá cumplir las diligencias requeridas para la firma del contrato. El incumplimiento que impida satisfacer la concreción de la firma del contrato en el plazo establecido, dará lugar a la pérdida del depósito de garantía de la oferta.

**ARTICULO 20º - CONTRATO**: Dentro de los cinco (5) días, a partir de la fecha de notificación de la adjudicación, el adjudicatario deberá integrar la garantía del cinco por ciento (5%) del monto a contratar y queda obligado a firmar el Contrato para la ejecución de las obras dentro de los diez (10) días corridos a partir de aquella fecha, en un todo de acuerdo con lo establecido en el Artículo 21º de la Ley Nº 6351 y concordante Decreto Reglamentario.

La Administración podrá prorrogar dichos términos por causa justificada. Si el adjudicatario no se presentare, no afianzare o se negare a firmar el Contrato en la forma y tiempo establecido, perderá el importe de la Garantía de la propuesta en beneficio de la Administración.

**Así también previo a la firma del Contrato la Empresa adjudicataria de la obra licitada, deberá dar cumplimiento estricto a los requisitos exigidos por el Decreto Nº 5908/98 MEOYSP - ART. 3º: Constancia de inscripción en el Registro de Profesionales con la Especialidad de Higiene y Seguridad en el Trabajo y el Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la obra, conforme Decreto Nº 911/96 PEN y Resoluciones Nº 231/96 SRT y 51/97 SRT, rubricado por el profesional habilitado.-**

Firmado el Contrato, el Contratista no podrá constituir sobre él fideicomiso, transferirlo ni cederlo, en todo o en parte a otra persona física o jurídica ni asociarse a ella para su cumplimiento, sin autorización y aprobación previa de la ADMINISTRACIÓN.

Será a cargo del adjudicatario el costo de sellar 3 (tres) juegos del respectivo contrato ante la ADMINISTRADORA TRIBUTARIA DE ENTRE RIOS y cualquier otro gasto que demande el mismo a los fines de cumplimentar su forma.

**ARTICULO 21º - DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE OFERTA**: Una vez vencido el plazo de mantenimiento de las ofertas determinado en el Artículo 18º el depósito de garantía será devuelto al proponente que lo solicite cuando el retiro de las ofertas tenga efecto según la disposición citada y deberá cumplirse dentro de los treinta (30) días corridos. El Organismo Comitente procederá de oficio para aquellos que no lo solicitaron, a devolver los depósitos dentro de los diez (10) días corridos de resuelta la adjudicación al domicilio denunciado en la Licitación.

**ARTICULO 22º - AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO**: Cuando se encomienden modificaciones o alteraciones que impliquen aumento del monto del Contrato, el Contratista, dentro de los diez (10) días corridos de notificado de la alteración o modificación, deberá ampliar la garantía contractual en un todo de acuerdo con el Artículo 12º del presente.

**ARTICULO 23º - ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES**: En caso de aparecer discrepancias o contradicciones entre los diferentes documentos contractuales, prevalecerá el criterio fundado de la concreción de la obra tal como se infiere del análisis lógico de su descripción física, los objetivos de la misma y del tiempo de normal utilidad que deberá prestar. Al efecto se aplicará el siguiente criterio: 1) Si hay errores evidentes, estos serán corregidos donde se encuentren; 2) Si este procedimiento no es aplicable, los documentos contractuales primarán según el orden asignado a continuación:

1. Ley de Obras Públicas.
2. Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas.
3. Ley Orgánica de Municipalidades N° 10.027 y modificatorias.-
4. Decreto N° 683/21 DE de llamado a Licitación Pública.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

5. Contrato.
6. Pliego Complementario de Condiciones (incluyen aclaraciones, normas o instrucciones que la Administración hubiere hecho conocer por escrito a los proponentes antes de su oferta y en las formas previstas en el presente Pliego).
7. Pliego General de Condiciones Único.
8. Pliegos Complementarios de Especificaciones Técnicas (incluyendo aclaraciones, normas o instrucciones dadas a conocer en igual forma a lo expresado en el Nº 6).
9. Pliego General de Especificaciones Técnicas.
10. Planos tipo.
11. Planos de detalle.
12. Planos Generales.
13. Cómputos.
14. Presupuestos.
15. Memoria Descriptiva.

En la lectura de los planos, cuando la discrepancia apareciese entre la dimensión apreciada a escala y la expresada en cifras, primará esta última.

Las notas y observaciones en los planos y planillas priman sobre las demás indicaciones en los mismos y se consideran como especificaciones complementarias.

## CAPÌTULO IV - EJECUCIÓN DE LAS OBRAS -

**ARTÍCULO 24º - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE ACUERDO A SU FIN**: La ejecución de la obra deberá ajustarse estrictamente a lo estipulado en los documentos contractuales, sin introducir modificaciones que no estén debidamente autorizadas por la Inspección.

Si los trabajos a ejecutar requiriesen sistemas, marcas, equipos, productos o procedimientos patentados, la Contratista en su oportunidad deberá demostrar a satisfacción del Comitente que posee los títulos o las licencias que lo autorizan para emplear dichos sistemas, marcas, o procedimientos patentados.

El Contratista ejecutará los trabajos de tal manera que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma establecida en los planos, especificaciones y los demás elementos del contrato y en un todo de acuerdo a las exigencias de los Organismos Especializados que sean reconocidos por la Administración y verificados por la Inspección (servicios de obras sanitarias, gas, electricidad, reglamentaciones municipales etc.).

Queda establecido que, siendo las exigencias normadas por los Organismos Especializados las mínimas que deben reunir las obras, el Contratista estará obligado a ejecutar dentro del precio contratado y sin que implique adicional alguno, todo trabajo resultante del cumplimiento de aquellas, aun cuando los planos y especificaciones del contrato carecieran de detalles sobre las mismas o que, consignándose éstas, su previsión no alcance a cumplir o se oponga a lo reglamentario.

Para el caso que las exigencias o detalles contenidos en las especificaciones y planos superasen las mínimas reglamentarias de los Organismos Especializados, el Contratista deberá inexcusablemente respetar y ejecutar lo establecido en las primeras, quedando expresamente aclarado que no está autorizado a reducirlas o modificar el proyecto por propia decisión hasta el límite de la reglamentación, aunque fuese respaldada por el organismo respectivo.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

En caso contrario, queda obligado a reconstruir los trabajos a su costo y cargo, a simple requerimiento por orden de servicio.

En caso que el contratista solicite y obtenga de la Inspección, la aprobación a una modificación de este carácter queda obligado a reconocer la economía resultante de emplear la variante reglamentaria, la que deberá proponer anticipadamente a la decisión y ejecución del trabajo.

El Contratista es responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originar la provisión o el uso indebido de implementos o sistemas de construcción patentados.

Los procedimientos constructivos que se describan en los Pliegos de Especificaciones Técnicas Particulares podrán ser de carácter orientativo, pudiendo el contratista proponer el método de trabajo que juzgue más conveniente, adecuado a las posibilidades del equipo autorizado para la ejecución.

La metodología será aprobada por la Administración y deberá garantizar la obtención de la calidad exigida en elproyecto y normas afines indicadas en la documentación de la obra.

El Contratista estará obligado a modificar total o parcialmente la técnica constructiva, cuando esta última origine fallas que comprometan el buen comportamiento futuro del ítem específico o de la estructura u otro trabajo complementario involucrado en el ítem previsto que se lleve a cabo, previa comunicación fehaciente a la Administración y autorización por parte de ésta. Las modificaciones que den lugar a diferencias con la descripción del proyecto o documentación de base para formular la oferta, dará derecho al Contratista a solicitar la fijación de nuevo precio en el ítem en cuestión.

**ARTICULO 25º - INICIACIÓN DE LA OBRA**: La obra deberá tener fecha de iniciación dentro de los Treinta (30) días corridos a contar desde la fecha de la firma del Contrato y la comunicación de la Administración al Contratista deberá realizarse con diez (10) días de anticipación a la fecha de iniciación que se fije.

En la fecha indicada la Inspección efectuará la entrega al Contratista del total de los terrenos necesarios para lostrabajos a ejecutar, incluyendo las instalaciones y áreas para obrador que estén incluidas en las condiciones contractuales establecidas.

Asimismo con la presencia del Contratista o de su Representante Técnico si éste estuviese debidamente autorizado, se realizarán las tareas de replanteo, estableciendo marcas, señales, puntos fijos de referencia, etc.; que el Contratistaquedará obligado a conservar por su cuenta y que servirán de base al replanteo de detalle sujeto a la marcha de la obra y planos del proyecto. La remoción de los mismos deberá ser comunicada a la Administración con la debida anticipación. Para el caso de marcaciones oficiales corresponderá igual criterio y deberá efectuarse la notificación con treinta (30) días corridos de antelación.

A efectos de la iniciación de la obra en la fecha establecida, se labrará un Acta por triplicado con la firma de las partes, entregando una de las copias al Contratista.

El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen por las operaciones del replanteo serán por cuenta del Contratista, quedando comprendido los materiales, útiles, mano de obra, etc. que involucren las tareas; como asimismo la revisión de los replanteos de detalles que la Administración considere conveniente realizar.

Cuando por circunstancias especiales no fuese posible efectuar el replanteo total de la obra, se efectuará un replanteo parcial de los trabajos. Los pliegos particulares establecerán el lapso del plazo contractual en que deberá ser completado totalmente el replanteo.

Si el replanteo no fuese completo dentro de los términos contractuales, por causas no imputables al contratista, este tendrá derecho a requerir:

**a)** Ampliación del plazo contractual, siempre que demostrase que con ello se le ha obstaculizado la normal prosecución de los trabajos según un plan proporcionado a la naturaleza e importancia de la obra y el plazo contractual.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

**b)** Resarcimiento de mayores gastos, siempre que demostrase fehacientemente los daños o perjuicios materiales ocasionados por no haberse completado el replanteo en el término establecido.

Todos los replanteos serán refrendados con un Acta por triplicado donde constará su ejecución con arreglo al legajo del Proyecto, siendo firmado por la Inspección y el Contratista o su Representante Técnico que estuviese debidamente autorizado.

Las observaciones que deseare formular el Contratista, relacionadas con la iniciación de la obra y replanteos, y que pudieran dar lugar a reclamos, deberán constar al pie del Acta en forma de reserva, sin cuyo requisito no se considerará válido reclamo alguno. Todo reclamo relacionado con las reservas efectuadas en dicha Acta, deberá presentarse dentro de los Diez (10) días corridos posteriores a su firma. Vencido este plazo, el contratista perderá los derechos respectivos y se tendrá por no efectuada la reserva.

El plazo contractual, se contará a partir de la fecha del primer acto de iniciación de los trabajos, tal el contenido del plan de los mismos y de la documentación contractual.

Si el Contratista o su Representante autorizado, no concurriese al acto de iniciación de los trabajos, se fijará una nueva fecha con diez (10) días corridos de anticipación. Si tampoco concurriese a esta segunda citación y no mediando causas justificadas a exclusivo juicio de la Administración, que le hubieren impedido asistir, o si habiendo concurrido se negare a firmar el Acta que se labrará por tal motivo, con la certificación de testigos o autoridades competente; se considerará que el Contratista ha hecho abandono de la obra contratada, pudiendo en este caso la Administración, declarar rescindido el contrato con las penalidades que correspondan.

Se deja establecido que atento a los plazos que fija la Ley de Obras Públicas como causal sujeta a rescisión del contrato, los trabajos deberán dar comienzo dentro del plazo máximo de Treinta (30) días corridos a partir de la fecha del acto de iniciación de la obra, quedando entendido que el plazo contractual no sufrirá ninguna ampliación en virtud de lo precedentemente expuesto.

**ARTICULO 26º - LIBROS Y PLANILLAS A LLEVAR EN LA OBRA**: Los libros y planillas que deberán obligatoriamente llevarse, serán:

1. Libros de Actas y de Órdenes de Servicio.
2. Libro de Pedidos y Reclamos del Contratista.
3. Libro Diario.
4. Libro de Movimiento de Materiales.
5. Libro de Sueldos y Jornales.
6. Planilla de Productividad de Equipos.

Estos Libros y Planillas deberán ser provistas por el Contratista y a su cargo, antes del acto de iniciación de la obra, siendo su presentación un requisito obligatorio para el desarrollo del Plan de Trabajos.

Todos estos libros y planillas deberán permanecer en la Obra y, con excepción del libro de sueldos y jornales, los restantes tendrán dos (2) hojas móviles y una (1) fija. El formato de los mismos será de tamaño IRAM A4- deben tener numeración correlativa comenzando con 01 y estar membretados con "nombre de la obra" y "nombre del contratista".-

El Libro de Pedidos y Reclamos del contratista y el de sueldos y jornales, quedará en poder del contratista o su Representante Técnico y los restantes en poder de la Inspección.

**ARTICULO 27º - CONDUCCIÓN DEL TRABAJO - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA:** El Contratista podrá asumir personalmente la conducción del trabajo, siempre que posea título habilitante a tal efecto, expedido o revalidado por Universidad Nacional o por Escuelas Industriales o Técnicas, según se exija en el Pliego Complementario de Condiciones y siempre que tenga antecedentes que satisfagan al Organismo Comitente por su intervención en obras similares. Asimismo deberá estar inscripto en el Colegio de Profesionales correspondiente, o sea en el Ente Delegado que regule la matrícula de la profesión específica en

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

la Provincia de Entre Ríos. Cualquier otra circunstancia especial por el tipo de licitación de que se trate, será establecida en el Pliego Complementario de Condiciones.

En el caso que no llene el Contratista esos requisitos, las obras deberán ser conducidas por un Representante Técnico del mismo que cumpla esas exigencias. El Representante se entenderá con la Inspección y ejercerá las atribuciones y responderá por los deberes del Contratista, no pudiendo discutir este último la eficiencia o validez de los actos que hubiere ejecutado el Representante Técnico, sin perjuicio de las acciones personales que contra éste pudiera ejercitar. La designación de dicho Representante Técnico deberá merecer la aprobación del Organismo Comitente antes de la iniciación de los trabajos. La aceptación de la oferta de licitación no implica la aceptación del Representante Técnico designado en ella. El mismo se considerará autorizado para actuar en las mediciones mensuales y final, como asimismo suscribir las fojas de mediciones correspondientes.

El Contratista deberá dejar expresamente aclarado si aquel, además, queda autorizado para suscribir las actas de replanteo y los certificados de pago, debiendo extender a estos efectos el poder correspondiente.

El Representante Técnico, gestionará y firmará las modificaciones de obra, los análisis de precios, y en general todas las presentaciones que dieran lugar a tramitaciones de carácter técnico, con presencia en las acciones de este tipo que se realicen, tales como: replanteos, pruebas y ensayos de materiales, operaciones especiales en la topografía de terrenos o lechos de ríos, colocación de materiales o elementos especiales para la obra de que se trate, etc.; debiendo firmar las actas que se conforman por esas tareas.

El Contratista, o en su caso el Representante Técnico, deberá residir en la obra o en sus proximidades durante su ejecución, debiendo estar presente en la misma en forma permanente, ya que es responsable de su conducción. Toda inasistencia deberá justificarse por escrito ante la Inspección y ésta podrá aceptar o rechazar las causales aducidas, debiendo dejar constancia de lo dispuesto mediante Orden de Servicio y su correspondiente asiento en el Libro Diario de la Obra.

El Representante Técnico podrá designar excepcionalmente, para el caso de ausencia breve debidamente justificada y con la conformidad de la Administración, un sustituto con facultades suficientes para recibir órdenes de la Inspección y adoptar las disposiciones necesarias para la correcta ejecución de los trabajos, de modo tal que no se resienta la marcha de la obra. En ningún caso dicho sustituto podrá observar planos y órdenes impartidas por la Inspección siendo ello facultad exclusiva del Contratista o su Representante Técnico. Toda notificación hecha al sustituto, en ausencia del Contratista y del Representante Técnico, tendrá el mismo valor que si se hubiera formulado a aquellos.

Para casos especiales y según las características de la obra que así lo justifiquen; en relación a su complejidad, volumen, etc.; podrán plantearse excepciones que constarán en el Pliego Complementario de Condiciones.

La Inspección de obra podrá ordenar al Contratista el reemplazo del Representante Técnico o del sustituto por causas justificadas a juicio de la misma.

No podrán actuar en representación del Contratista, Profesionales o Técnicos que hayan sido empleados en la Administración Pública hasta después de haber transcurrido el plazo mínimo de un (1) año desde la fecha de cesación de sus servicios.

**ARTICULO 28º - CONTRALOR DE OBRA - ORDENES DE LA INSPECCIÓN - PEDIDOS DE CONTRATISTA:**

La supervisión de las obras estará a cargo del Comitente, Organismo encargado de designar el Profesional que cumplirá con las funciones de Inspector de obra a las cuales la Contratista facilitará ampliamente su cometido y a cuyo efecto se le hará conocer los nombres de las personas correspondientes.

La Inspección de las obras estará a cargo del personal habilitado para tal fin por el Organismo Comitente, debiendo el Contratista facilitar a dicho personal la completa vigilancia y control de los trabajos "in situ" o en fábrica. La inobservancia de esta obligación, hará pasible al Contratista de las sanciones que la Administración resuelva aplicar, conforme a los Artículos que estipulen las multas y los antecedentes para

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

las futuras contrataciones.

Las obligaciones del contralor de la obra por parte de la Inspección no disminuirá o eximirá de responsabilidades al Contratista, en cuanto al seguimiento del proyecto y cálculos de estructuras y de omisiones, accidentes, daños, contratiempos, siniestros, utilización de materiales, enseres, marcas, patentes, reclamaciones de terceros, etc.

El contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por la Inspección, comprendiendo ésta todas las personas autorizadas para dar órdenes en tal carácter.

La inobservancia de esta obligación o los actos de cualquier índole que perturben la marcha de la obra, harán pasible al culpable de su inmediata exclusión. Serán imputables al Contratista las multas correspondientes, pudiendo en su caso configurar causales previstas para la rescisión del contrato.

La comunicación de la Inspección al Contratista deberá realizarse mediante la emisión de Ordenes de Servicio, exclusivamente.

Las Órdenes de Servicio emitidas por la Inspección, serán consignadas cronológicamente en el Libro de Órdenes, por triplicado, foliado, sellado y rubricado.

Las enmiendas y raspaduras deberán ser debidamente salvadas. Toda Orden de Servicio deberá ser firmada por el Contratista o su Representante Técnico en el momento de su presentación, no siendo admisible negativa alguna para recibirla. Ante cualquier observación o discrepancia que el contratista crea pertinente manifestar, se dejará constancia de reserva en el momento de la firma. En el perentorio plazo de diez (10) días corridos, dichas observaciones deberán ser fundadas mediante Nota de Pedido expresa, para que el Organismo Comitente pueda tomar decisión al respecto. Vencido dicho plazo, caducará todo derecho sobre la reserva manifestada, quedando firme la orden emanada.

No obstante ello, se establece que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contratoy el Contratista está obligado a cumplimentarla dentro del plazo determinado para ello, a pesar de las observaciones que pudiera haber formulado.

Las comunicaciones del Contratista a la Inspección, que se requieran para observar, aclarar, y/o definir detalles de ejecución de los trabajos y demás actos o circunstancias que hagan a la marcha normal de los mismos, quedarán fehacientemente documentados mediante Notas de Pedido dirigidas a aquella, cronológicamente consignadas en un Libro de Notas, por triplicado, foliado, sellado y rubricado, que se guardará en las oficinas del obrador de la Contratista. Las enmiendas o raspaduras deberán quedar salvadas antes de la presentación.

Cuando el Contratista necesite dibujos de detalles y diagramas, los deberá solicitar o presentar los suyos para aprobación con una anticipación mínima de treinta (30) días corridos con respecto a la fecha de su utilización en la obra.

Las reclamaciones del Contratista deberán ser interpuestas por Nota de Pedido dentro de los tres (3) días de producido el hecho o circunstancias que las motive, salvo aquellas para las cuales se establezcan expresamente plazos especiales en otras partes del presente Pliego o del Pliego Complementario de Condiciones.

Para su posterior consideración, el Contratista queda obligado a fundamentarlas con determinación de causas y/o valores, en el plazo perentorio de quince (15) días corridos, perdiendo todo derecho a reclamaciones posteriores, quedando sujeto a perder la instancia de consideración por parte de la Administración.

El contratista conservará en la obra una copia de la documentación contractual a efectos de facilitar el contralor e inspección de los trabajos, incluido las planillas de medición actualizadas que deberán ser por triplicado, salvo que por pliego particular se requiera mayor cantidad. Igualmente los pliegos particulares de condiciones podrán requerir otros elementos a proveer por el Contratista y a su cargo, tales como fotografías, gráficos u otros indicativosde las etapas de la obra.

Las razones emergentes que den motivo al trabajo en horas extras por parte del Contratista, deberán

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

notificarse a la Inspección, con una antelación no menor a veinticuatro (24) horas, para solicitar la supervisión y control respectivo. El pago de las horas extras al personal afectado para tal fin, será por cuenta del Contratista y se calcularán de acuerdo a la categoría o remuneración que tenga en relación al organismo Comitente.

**ARTICULO 29º - ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LEYES LABORALES IMPOSITIVAS, FISCALES Y/O PREVISIONALES:** El Contratista estará obligado al cumplimiento de las leyes laborales, previsionales, impositivas, de seguros contra accidentes de trabajo, actualización del legajo técnico de Higiene y Seguridad, Ley Nº 24557 de Riesgos de Trabajo, Ley Provincial Nº 4035, etc., y las que en adelante se dicten.

Sin perjuicio de que toda Infracción en el incumplimiento de estas obligaciones podrá considerarse negligencia grave y pasible de la aplicación del Inciso e) del Articulo Nº 73 de la Ley de Obras Públicas Nº 6351, como así también su incumplimiento dará lugar a la aplicación de lo especificado en la 2da. Parte del Articulo Nº 56 de la Ley de Obras Públicas Nº 6351.

Atento a ello la Administración podrá exigir al Contratista en forma previa a la emisión de certificados de obra, la presentación de comprobantes que acrediten el cumplimiento de las obligaciones citadas y el pago de salarios respectivos. Con ese fin requerirá el cumplimiento por medio fehaciente, en un plazo de cinco (5) días corridos, bajo apercibimiento de suspender la emisión de los certificados.

Los certificados que queden sujetos a su emisión por demoras en el incumplimiento de lo dispuesto anteriormente, no serán objetos de pagos de intereses previstos en las normas Reglamentarias de la Ley de Obras Públicas, por aquellos períodos de mora ocasionados por el incumplimiento del contratista.

La aplicación de lo estipulado precedentemente queda supeditada a las reglamentaciones de la Ley de Obras Públicas vigentes al momento de la firma del Contrato.

Si la inspección verificara que el pago a los obreros y el cumplimiento de las leyes laborales no se efectuase en la forma establecida en las disposiciones vigentes, el Contratista se hará pasible de las multas previstas en las condiciones de este Pliego, y/o del Pliego Complementario pudiendo la Administración abonar directamente al personal obrero los jornales adeudados y practicar los depósitos no integrados por cuenta del Contratista o Subcontratista que correspondiera y con cargo a los créditos que pudiese tener el primero de ellos.

El Contratista no podrá impugnar los pagos que se realicen cuando no haya suministrado a la Inspección la documentación necesaria para liquidarlos, llevada en forma legal.

Pago del Personal:

Previo a la emisión del Certificado, se deberá presentar la nómina del personal que se desempeñe en la obra con los jornales, abonados y copias de las boletas de depósito de cargas sociales, pagadas, según lo prevé la Ley. Dicha nómina deberá contener:

a) Apellido y nombre del obrero.
b) Documento de identidad.
c) Domicilio.
d) Categoría.
e) Número de Inscripción Caja de Jubilaciones.
f) Número de Inscripción para aporte del Fondo de Desempleo.

**ARTICULO 30º: SALARIO DEL PERSONAL OBRERO:** El Contratista deberá mantener al día el pago del personal que emplea en la obra.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

El jornal que el Contratista y sus Subcontratistas abonen al Personal Obrero mayor de dieciocho (18) años, que ocupen en la obra, no podrá ser inferior al jornal básico que para cada categoría fijen las disposiciones legales en vigencia.

El Contratista está obligado a pagar quincenalmente en moneda nacional de curso legal a todo el personal que trabaje en la obra, en tabla y mano propia, con toda puntualidad y sin descuento alguno, salvo los autorizados expresamente por leyes vigentes o mandatos judicial y deberá mantener permanentemente al día el libro de sueldo yjornales que establece el Articulo Nº 56 de la Ley Nº 20774.

El Contratista será el único responsable ante la Administración por el pago de los obreros que hubiesen trabajado en la obra sin excepción alguna.- La Administración podrá abonar por cuenta del Contratista los haberes impagos del personal obrero que se presentasen en reclamación y cuya legalidad resultare de constancia fehacientes.

**ARTICULO 31º - NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DEL PERSONAL OBRERO:** El origen del cien por ciento (100 %) de la mano de obra no especializada y el cincuenta por ciento (50%) de la mano de obra especializada deberán ser naturales de Provincia o fuera de ella con dos (2) años de residencia en la misma. Todo personal deberá conocer y utilizar en la obra el idioma nacional.

**ARTICULO 32º - CONTRATACION DE SEGUROS**: Las Empresas Contratistas deberán indefectiblemente contratar con el Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos - I.A.P.S.E.R..- los seguros de caución que constituyan por el cumplimiento de sus obligaciones, como por ejemplo: Garantía de Oferta, Garantía de cumplimiento de Contrato, Anticipo Financiero, Sustitución de Fondo de Reparo.

Para proceder al replanteo de las obras será condición ineludible la acreditación por parte del Contratista de las obligaciones precedentes.

El cumplimiento de estas obligaciones o la mora en el pago de los premios que correspondieran a los seguros, impedirá el perfeccionamiento de órdenes de pago por certificados de obra aprobados.

Al procederse a la recepción definitiva de las obras, el Contratista deberá acreditar mediante constancia expedida por el IAPSER, el libre deuda de los premios devenidos a esa fecha correspondiente a los seguros contratados con esa entidad como requisito previo a la devolución de las garantías que se hubieran constituido por el cumplimiento de sus obligaciones.

**ARTICULO 33º - MEDIDAS DE SEGURIDAD**: La vigilancia continua de la obra quedará bajo la responsabilidad del contratista, a efectos de prevenir robos o deterioros de los materiales y partes componentes u otros bienes propios o ajenos. Este servicio permanente será hasta la recepción definitiva. La administración se reserva el derecho de suspender el servicio de vigilancia con posterioridad a la recepción provisoria de la obra, en cuyo caso el Contratista quedará eximido de daños o perjuicios atinentes a la falta de la misma, quedando siempre sujeto a responder por la garantía de los trabajos ejecutados y de su responsabilidad por las tareas complementarias que deba realizar en ese período.

El Contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios para evitar accidentes, colocando cercos, barreras, letreros indicativos u otros medios eficaces, teniendo en cuenta al efecto las disposiciones en vigencias.

Asimismo deberá evitar la interrupción o el entorpecimiento del libre tránsito o del uso de servicios o infraestructuras en la zona de los trabajos, dando alternativas de solución a las instalaciones que pudieran afectarse. Queda establecido que el contratista no tendrá derecho a reclamo ni indemnización alguna por parte de la Administración en concepto de daños y perjuicios producidos por el tránsito público de la obra, siendo el único responsable por accidentes atribuibles al estado de las señalizaciones, barreras, elementos de seguridad, etc.; ya sea por deficiencias, sustracciones o roturas.

El Contratista deberá extremar las medidas de precaución para evitar incendios en las obras durante su ejecución y mientras sea responsable de la vigilancia; disponiendo a tal efecto de los elementos apropiados,

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

sujeto a lo que estipulen las reglamentaciones en vigencia en relación al tipo de obra y lugar de realización.

El Contratista debe probar para eximirse de responsabilidad de que el siniestro se produjo por caso fortuito o fuerza mayor.-

Para el caso de trabajos en edificios, instalaciones o infraestructura en funcionamiento, los pliegos complementarios establecerán las condiciones en que deberán desarrollarse las obras.

**ARTÍCULO 34º - MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA**: Todo lo relacionado con el abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas de los materiales, se regirá por lo dispuesto en los pliegos de especificaciones técnicas o documentación anexa que complemente los mismos.

En caso de utilizarse materiales, elementos y sistemas constructivos patentados y/o certificados de aptitud técnica otorgados por organismos oficiales competentes, la recepción se regirá de acuerdo a los ensayos y pruebas requeridas en la oportunidad del otorgamiento de dichas constancias oficiales.

El contratista deberá asegurar en la obra la cantidad necesaria de materiales para cumplir con el plan de trabajos fijado, usando métodos de aplicación y enseres apropiados, quedando sujeto a las directivas que imparta la Inspección. La no observación o falta de directiva por parte de ésta en cualquier etapa de la obra no eximirá al contratista de su responsabilidad para la ejecución de cualquier trabajo en condiciones normales, reglamentarias y en el tiempo previsto.

Los materiales deberán ser nuevos, sin uso, aptos para su fin, de acuerdo a los requerimientos de los pliegos y a las características declaradas en planillas o folletos de datos que garanticen el producto; debiendo ser aprobados por la Inspección sin perjuicio de ello, por vía de excepción y mediante autorización escrita, podrá disponerse la aceptación de materiales usados que permitan llegar a una opinión favorable, sujeto al ajuste de precios más conveniente a la Administración. Aquellos casos que no se estimasen de aplicación por vía de esta excepción, serán de rechazo inapelable.

Cuando algún material o artefacto deba ajustarse a un tipo o muestra determinada, se entenderá que ellos servirán para efectuar comparaciones, pudiendo el Contratista suministrar aquellos que sean equivalentes, a exclusivo juicio de la Administración.

Las muestras de materiales serán depositadas en obra con la suficiente antelación, para aquellos casos en que la Inspección deba efectuar examen y aprobación que sirvan de base comparativa para el resto del abastecimiento en los ítems correspondientes.

Cuando no se establezcan otros plazos en documentación complementaria, la comunicación de la aceptación o rechazo de materiales será de ocho (8) días corridos para los que se inspeccionen en obra. Serán de treinta (30) días corridos, más los necesarios para el envío de muestras, en aquellos que deban estudiarse en laboratorios autorizados. La aprobación inicial no impedirá el rechazo de materiales inapropiados constatados en muestras de las obras o partidas de acopio.

Cuando la documentación contractual exija la utilización de productos o materiales de fabricación exclusiva, el Contratista quedará eximido de la responsabilidad por las deficiencias que originen los mismos, debiendo al afecto, ajustar su utilización a las condiciones técnicas estipuladas en folletos y/o certificados de aptitud técnica con descripciones ilustrativas.

El contratista no podrá aducir ignorancia sobre el modo y condiciones de uso del material o producto, a efectos del alcance de sus responsabilidades.

Para el caso que las especificaciones técnicas o documentación complementaria, requieran el mantenimiento de garantía de una máquina, equipo o material y/o accesorios a incorporar a obra, por mayor período que el fijado en el plazo de garantía de la misma y según lo estipule el Pliego Complementario de Condiciones, el Contratista quedará obligado a responder por sí o a través de terceros (fabricantes, proveedores, etc.), por dicho requerimiento. La cesión de garantía deberá hacerse con la conformidad de quien la emitiera, manteniendo todos los alcances originales, en este caso.

Cuando la propuesta señale más de un marca de material, aparato o máquina en la planilla de datos

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

garantizados, la Administración se reserva el derecho de optar por cualquiera de ellos. El Contratista deberá requerir por escrito la elección de la marca y el Organismo Comitente tendrá un término de diez (10) días hábiles para contestar, sujeto a mayor plazo en caso de requerirse al Contratista ampliar detalles y/o datos técnicos del material o equipo. La falta de recepción de respuesta da por cumplimentada la obligación y libre decisión por cualquiera de las marcas ofertadas. En caso contrario podrá llegarse al rechazo del material o equipo sin dar lugar a resarcimiento de ninguna índole.

El Contratista será responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originarse por la provisión o el uso indebido de materiales patentados, quedando implícito lo dispuesto en los Artículos Nº 36 y 37 de la Ley de Obras Públicas Provincial.

**ARTICULO 35º - PRUEBAS DE OBRAS Y ENSAYOS**: Las pruebas y ensayos que deban efectuarse serán los indicados en las Especificaciones Técnicas y su costo estará a cargo del Contratista, quedando incluido el personal necesario y la provisión, extracción, manipuleo, envase, transporte, laboratorio, instrumental, seguro, almacenamiento, etc., incluyendo el traslado del personal de Inspección que fuere necesario. La extracción de muestras será determinada por el Organismo Comitente, debiendo el Contratista prestar los medios para tal fin. Si después de diez (10) días corridos de impartida la respectiva orden, el Contratista no hubiese previsto los elementos necesarios, la Inspección podrá efectuar por cuenta del mismo, sin que éste tenga derecho a reclamo. El importe le será deducido de cualquier suma que tuviese a cobrar.

Los laboratorios donde se realicen los ensayos podrán ser oficiales o privados y estarán dotados del equipamiento y personal técnico necesario, bajo certificación de organismo estatal. Si las condiciones requeridas no estuviesen garantizadas, la Administración podrá disponer la realización en otro laboratorio, preferentemente oficial y con gastos a cargo del Contratista.

Deberán coordinarse con la Inspección todos los detalles para poder concretar las pruebas y ensayos bajo la obligación del contratista de comunicar con una anticipación no menor de diez (10) días corridos de la fecha de comienzo de los mismos.

Los materiales o elementos que fueran importados deberán tener obligatoriamente las pruebas o ensayos requeridos en el país origen. El Contratista presentará a la Inspección en tiempo y forma los protocolos de ensayos para su aprobación, los que serán autenticados por el laboratorio que efectuare los mismos, serán redactados directamente o por traductor público nacional con título habilitante debidamente inscripto en el Colegio Profesional respectivo, en idioma castellano y los parámetros medidos se expresarán en las mismas unidades utilizadas en las planillas de datos garantizados.

La aprobación del protocolo habilitará al Contratista al uso o instalación del material o elemento de importación. La Administración se reserva el derecho de efectuar los ensayos o pruebas que considere conveniente a su exclusiva cuenta y cargo. Si se comprobaren deficiencias de cualquier índole se procederá al rechazo respectivo, debiendo el Contratista reacondicionar y/o reponer lo desaprobado, quedando a cargo del mismo todos los gastos emergentes que se sucedan hasta su colocación, instalación y funcionamiento.

**ARTÍCULO 36º - MATERIALES RECHAZADOS**: Los materiales rechazados serán retirados de la obra por el Contratista dentro del plazo de ocho (8) días corridos de notificado por Orden de Servicio.

Cuando el Contratista no cumpliese esta orden, la Inspección mediante previa notificación con indicación del lugar del depósito, podrá retirar los materiales rechazados y serán por cuenta del Contratista los gastos que se originen. La Administración no se responsabiliza por perdidas, sustracciones u otros perjuicios que esta medida ocasionare al Contratista.

Si fuere solicitado, la Inspección podrá autorizar la corrección del material, artefacto o equipo rechazado, si a su juicio no fuere alterada su condición de elemento nuevo y si la naturaleza del mismo lo hiciera practicable.

**ARTICULO 37º - MATERIALES A PROVEER POR LA ADMINISTRACION**: Por razones de conveniencia y cuando las circunstancias así lo aconsejen, la ADMINISTRACION podrá proveer los

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

materiales o elementos a incorporar en la obra y el detalle de los mismos figurará expresamente indicado en los cómputos métricos y en el Pliego Complementario de Condiciones o anexos a la documentación contractual.

En esos casos quedará anulada toda disposición contenida en la documentación del proyecto que establezca la provisión de aquellos materiales o elementos a cargo del CONTRATISTA.

La provisión se hará en el tiempo, forma y lugares que indique la ADMINISTRACIÓN en las Especificaciones Particulares y/o Complementarias.

Al retirar los envíos en los lugares fijados por la ADMINISTRACION, el CONTRATISTA deberá verificar si aquellos llegan en debidas condiciones, siendo ésta la única oportunidad en que pueda reclamar por falta o desperfecto de los artículos remitidos, dejándose establecido que desde ese momento se constituye en depositario de los mismos, quedando como responsable de la cantidad y buen estado de todo lo recibido.

Para el control de la cantidad y proporción de uso de los materiales recibidos, como asimismo la tolerancia en los desperdicios, regirán las normas que se establezcan en las Especificaciones Técnicas sobre provisión y aprovechamiento de los mismos y/o indicaciones de la Inspección.

Cuando el empleo de los materiales no se encuadre en las condiciones así previstas, la ADMINISTRACION tendrá derecho a exigir el resarcimiento del perjuicio ocasionado, mediante el descuento de los valores correspondientes a las cantidades excedidas o de reposición por mal empleo, procediendo sobre la certificación contractual o en su caso del fondo de reparos. LA ADMINISTRACION podrá convenir a su exclusiva aceptación el resarcimiento del perjuicio, recibiendo materiales en las condiciones contractuales de igual valor comparativo al comprometido.

El CONTRATISTA formulará los pedidos de materiales con una anticipación no menor a la que fijen los Pliegos Complementarios de Condiciones y/o Particulares de Especificaciones Técnicas y acorde a su necesidad de llegar al punto de destino, sin hacer lugar a reclamación alguna por demoras en la entrega para el caso de no haber cumplido con ese requisito.

Cuando, sin hallarse estipulado en las condiciones del Contrato, fuese conveniente emplear materiales provistos por la ADMINISTRACION, se descontará al CONTRATISTA el importe que resulte del estudio equitativo de valores, cuidando que la provisión no represente una carga extra contractual para el CONTRATISTA. Se reconocerá a éste el derecho de indemnización por los materiales acopiados y los contratados, en viaje o en elaboración, y cualquier otro perjuicio emergente si probare fehacientemente la existencia de los mismos.

**ARTICULO 38º - MATERIALES Y OBJETOS PROVENIENTES DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES:** El Contratista y su representante hará entrega inmediata a la inspección de todo objeto de valor material, científico, artístico o arqueológico que hallare al ejecutar las obras, sin perjuicio de lo dispuesto en el Código Civil y Comercial de la Nación.

Cuando se efectuaren demoliciones incluidas en el proyecto y cuyo pago no estuviese previsto en los ítems del contrato, los materiales producto de la demolición quedarán de propiedad del Contratista, excepto en aquellos casos en que la Administración resuelva retenerlos o que los mismos sean reclamados como propiedad de terceros. En estos dos últimos casos le serán abonados al Contratista los gastos incurridos, previa demostración del importe de los mismos.

Cuando el pago de las demoliciones este previsto en el Contrato, salvo disposición expresa del Pliego Complementario, los materiales producto de demoliciones deberán ser apilados en un punto de fácil acceso para camiones y vigilados hasta que la inspección disponga su retiro. Los gastos de vigilancia producidos después de un plazo de cuatro (4) semanas serán abonados al Contratista previa demostración de su importe.

**ARTÍCULO 39º - TRABAJOS DEFECTUOSOS**: Quedan involucrados en el presente, las condiciones estipuladas en el Artículo 28º de este Pliego.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

Todo trabajo defectuoso, ya sea por causa de la mano de obra o del sistema o instalación adoptada se ajustará a lo que disponga la Inspección, quedando sujeto a ser corregido o demolido y reconstruido por el Contratista a su costo y dentro del plazo que se le fije.

El incumplimiento del Contratista para el caso de no ejecutar los trabajos defectuosos, implica que la Administración podrá realizarlos por cuenta de aquél, inclusive para aquellos que deba realizar durante el tiempo de garantía con plazo preestablecido.

La recepción final de los trabajos no coartará el derecho de la Administración a exigir el resarcimiento por los gastos, daños o intereses que le produjera la reconstrucción de partes por vicios descubiertos ulteriormente a consecuencia de instalaciones defectuosas, quedando el contratista bajo las responsabilidades que determine el Código Civil y Comercial de la Nación. Si la Inspección dejara de observar o rechazar equipos, o trabajos de calidad inferior a la contratada o mal ejecutados, no implicará la aceptación por parte de la Administración.

Cuando se sospeche que existen vicios en trabajos ocultos a simple vista, la Inspección podrá ordenar la toma de muestras, demoliciones parciales o desmontajes y las reconstrucciones necesarias, para cerciorarse. Si los desperfectos fuesen comprobados, los gastos originados estarán a cargo del contratista, sin perjuicio de las sanciones y remisión de antecedentes que pudieren corresponderle. En caso contrario serán abonados por el Organismo Comitente.

**ARTÍCULO 40º - OBRAS CUBIERTAS Y TRABAJOS DE MEDICIÓN ULTERIOR IMPOSIBLE:** El Contratista gestionará de la Inspección en tiempo oportuno la autorización para ejecutar trabajos que cubran obras, cuya calidad y cantidad no se podría comprobar una vez cubiertas, o trabajos de medición ulterior imposible**.**

Antes de proseguir los trabajos que cubran obras se labrará un Acta, o bien se dejará constancia en el libro Diario de Obra, o por planilla especial de aprobación que sustente igual validez; donde se dejará constancia del estado y medida de tales obras y de las circunstancias que se estimen convenientes apuntar.

Sobre el presente, rige lo estipulado en el Artículo anterior en referencia a trabajos defectuosos.

**ARTÍCULO 41º - TRABAJOS A OTROS CONTRATISTAS DETERMINADOS POR LA ADMINISTRACION**: Cuando la Administración determine la ejecución de trabajos de la obra por otros contratistas, el Contratista principal quedará eximido de las responsabilidades por el incumplimiento de aquellos.

Dicha escisión estará sujeta a que el Contratista principal facilite la marcha simultánea o sucesiva de los trabajos que el Organismo Comitente tenga a su cargo coordinar, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido se formulen.

La vigilancia general de la obra quedará a cargo del contratista principal y convendrá con los otros contratistas, mediante la intervención de la Inspección, la ubicación de materiales y enseres como también otros usos del obrador. Asimismo, éste se ajustará a los planos, especificaciones y directivas para ensamblar con los demás contratistas los trabajos que encuadren la obra en su totalidad.

Los contratistas que experimentasen demoras o entorpecimientos a causa de otro contratista deberán comunicarlo fehacientemente a la Inspección, dando cuenta inmediata en el término de veinticuatro (24) horas.

**ARTICULO 42º - PRECIOS UNITARIOS**: a) Para el caso de obras contratadas por el sistema de UNIDAD DE MEDIDA, o cualquier ítem que por separado se indique por ese sistema los precios unitarios estipulados se aplicarán a cantidades netas de obra concluida, salvo cuando las especificaciones establezcan cualquier otra forma de liquidación.

Los precios unitarios de contrato incluirán: el valor de los materiales provistos por el Contratista hasta su puesta en obra (salvo que en pliego complementario o especificaciones técnicas se disponga una metodología distinta); el costo que demande la utilización de los materiales que suministre la Administración a cargo de aquel; el costo de la mano de obra, provisión y depreciación de equipos y materiales que no se

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

incorporen a la obra; combustibles y lubricantes; gastos generales; beneficios; e impuesto al valor agregado, así como cualquier otro medio de trabajo o gasto necesario para realizar la obra y terminarla de acuerdo al Contrato.

b) Las condiciones a que se ajustarán las modificaciones de obras que den lugar a precios unitarios de nuevos ítem, se estipulan en el Artículo Nº 55 de este Pliego "Precios de nuevos ítem".

**ARTÍCULO 43º - INSTALACIONES AFECTADAS POR LA OBRA**: El CONTRATISTA deberá gestionar ante las Empresas u Organismos correspondientes, la remoción de aquellas instalaciones que imposibiliten u obstaculicen el trabajo.

El CONTRATISTA deberá solicitar la remoción de las mismas con una anticipación mínima de sesenta (60) días corridos, salvo en el caso relacionado con líneas o construcciones ferroviarias, donde dicho período deberá ser de ciento veinte (120) días corridos de anticipación. En ningún caso podrá remover o trasladar instalación alguna sin la autorización de la Administración.

Cuando tales instalaciones puedan permanecer en sitio, el CONTRATISTA deberá tomar todas las precauciones necesarias para no dañarlas durante la ejecución de los trabajos. El CONTRATISTA será responsable de todo desperfecto que causare, debiendo entenderse directamente con el perjudicado para justipreciar y abonar el importe del daño causado.

La Administración no abonará suplemento alguno sobre precios unitarios del Contrato a causa de las precauciones por los trabajos complementarios y/o provisionales a que obligue la presencia de tales impedimentos.

Solamente tendrá derecho a indemnización el CONTRATISTA, cuando dichos obstáculos no figuren en los planos u otros documentos del contrato, pero ello siempre sujeto a que, por su naturaleza, escapasen a su visualización en el terreno que debe inspeccionar y reconocer o cualquier característica que pueda inducir a la evidencia de los obstáculos que deban preverse.

**ARTÍCULO 44º - CAUSAS DE DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA – JUSTIFICACIÓN AMPLIACIÓN DEL PLAZO:** La Obra deberá ser ejecutada dentro de los plazos totales y parciales establecidos en el Pliego Complementario de Condiciones

La Administración podrá justificar demoras si el Contratista mostrase, que por causas que no le son imputables, no puede ejecutar la obra dentro de los plazos fijados.-

En caso de que se introduzcan modificaciones de obra que signifiquen la necesidad de un mayor plazo la Administración acordará la prórroga que estime conveniente, tomando como base de comparación la relación del plazo contractual o volumen de obra contratada.-

**DE LA DEMORA**: La demora en la iniciación, desarrollo o terminación de los trabajos con respecto a los plazos estipulados, y todo incumplimiento contractual; sin perjuicio de lo dispuesto en el capítulo referido a las rescisiones del contrato, dará lugar a la aplicación de sanciones que más abajo se detallan, sin que en ningún caso los retardos puedan justificarse por el solo hecho de no haber recibido el contratista advertencias o comunicaciones del Organismo Comitente, acerca de la entidad o demora en la iniciación o marcha de los trabajos.

El Contratista quedará constituido en mora por el solo vencimiento de los plazos (Artículo Nº 886 del Código Civil y Comercial de la Nación) y por ese solo hecho se devengarán automáticamente las multas que quedarán obligados a pagar sin necesidad de interpelación previa alguna.

Cuando la Administración incurra en mora ya sea en los compromisos de pago u otras obligaciones que lesionen el presupuesto financiero previsto, el contratista tendrá derecho a solicitar la disminución del ritmo de los trabajos en proporcionalidad a la incidencia del perjuicio, sin perder su derecho al cobro de intereses y gastos improductivos. La Administración podrá acordar el mantenimiento del ritmo de ejecución contractual sujeto al reconocimiento de mayores erogaciones originadas por dicha causa al contratista. El procedimiento para solicitar la disminución del ritmo y ampliación del plazo se expone en el Capítulo V - Artículos referidos a

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

prórroga en los plazos contractuales.

**ARTICULO 45º - MULTAS**: Las multas se aplicarán ante la mora en el cumplimiento de plazos parciales o en el total de la obra, por paralizaciones injustificadas, por incumplimientos en las Ordenes de Servicio y ante toda trasgresión estipulada en el presente Pliego, en los pliegos complementarios de condiciones y en la documentación anexa que así lo indique.

**ARTICULO 46º - CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR DAÑOS Y PERJUICIOS**: La Ley de Obras Públicas establece las definiciones sobre los casos fortuitos y de fuerza mayor, a saber:

**a)** Los acontecimientos extraordinarios y de características tales que no hubieran podido preverse o que previstos nohubiesen podido evitarse.

**b)** Las situaciones creadas por actos del Poder Público, que alteren fundamentalmente las condiciones existentes al momento de la contratación.

Como consecuencia de lo expuesto podrá darse las condiciones y causales para la rescisión del contrato por imposibilidad de su cumplimiento.

**c)** Cuando por situaciones extraordinarias existan factores que modifiquen sustancialmente la ecuación económica contractual, por alteraciones imprevisibles de tal magnitud que no puedan ser soportadas por alguna de las partes. En los casos previstos, operada la rescisión, no corresponderán indemnizaciones recíprocas por lo que hubiesendejado de ganar con relación al contrato.

La Administración abonará el trabajo efectuado conforme a las exigencias contractuales y previo acuerdo y asentimiento del Contrato, podrá adquirir los materiales y equipos cuyo destino haya sido específicamente para la obra. Los materiales o elementos certificados en calidad de acopio, serán inventariados previa inspección para establecer su cantidad y estado. Si se comprobasen faltantes o condiciones indebidas se intimará su reposición en el término de cuarenta y ocho (48) horas por Orden de Servicio u otra forma fehaciente.

Todo incumplimiento del Contratista a los requerimientos por trabajos no ajustados a exigencias contractuales, como asimismo por materiales o elementos certificados a favor del mismo en calidad de acopio, dará lugar al Organismo Comitente a resarcirse de los perjuicios ya sea por los créditos que el Contratista tuviese a su favor, o bien por afectación de las garantías y fondos de reparo; sin perjuicio de las responsabilidades legales a que hubiere lugar. Los casos fortuitos o de fuerza mayor deberán ser obligatoriamente denunciados por el Contratista dentro de los quince (15) días corridos de haberse producido o de su toma de conocimiento del hecho o su influencia.

El incumplimiento del término impedirá las justificaciones por demoras de cualquier índole, salvo en caso desiniestros que sean de pública notoriedad.

La Administración responderá por los daños producidos por destrucción, pérdida, perjuicios en materiales, equipos o elementos incorporados o a incorporar en la obra, que sean la consecuencia de actos del Poder Público o se originen en casos fortuitos o de fuerza mayor. Para mantener su derecho a indemnización y/o reparaciones por daños, el Contratista deberá presentar las reclamaciones o hacer expresa reserva acompañando todos los antecedentes a su alcance, dentro del plazo establecido en el párrafo precedente.

Para este caso, no quedará exceptuado de la obligación de denunciar los daños aun cuando se trate de siniestros de pública notoriedad.

Recibida la reclamación del Contratista, la Inspección procederá a constatar el hecho y labrar el Acta respectiva dejando constancia de los perjuicios y daños observados y fijará el término dentro del cual el recurrente deberá detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto por aplicación de los precios contractuales actualizados. El incumplimiento del plazo fijado dará lugar a que el Contratista pierda el derecho a las compensaciones respectivas.

La evaluación y determinación de la procedencia o improcedencia de la reclamación deberá resolverse dentro

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

de los TREINTA (30) días corridos de presentado el detalle e inventario requerido según el párrafo anterior, considerándose denegado el reclamo de no producirse resolución dentro de dicho término.

Los daños enunciados precedentemente serán de responsabilidad exclusiva del Contratista y sin derecho a indemnización, cuando se originen o sean debidos a la falta de medios, negligencias u errores por su culpa.

No serán cubiertos por la Administración los daños y perjuicios en condiciones de recibir coberturas suficientes con seguros contratados de acuerdo a la forma exigida en el Artículo referido a "seguros".

**ARTICULO 47º - GASTOS IMPRODUCTIVOS**: Las mayores erogaciones que resulten improductivas debido a paralización total o parcial o por la reducción del ritmo de ejecución de la obra, por hechos imputables a la Administración, serán reconocidas al Contratista tal lo contemplado en la Ley de Obras Públicas y su reglamentación.

En todos los casos las reclamaciones deberán comunicarse formalmente a la Administración dentro del plazo de diez (10) días hábiles administrativos de producido el hecho o circunstancia eventual del perjuicio, sujeto a perder el derecho al reconocimiento por incumplimiento del término previsto.

No se reconocerán aquellas erogaciones y/o perjuicios por razones imputables al Contratista.

Los gastos improductivos se liquidarán en base a los porcentajes y tablas que a esos efectos establece el Pliego complementario de Condiciones correspondiente.

La liquidación se efectuará una vez determinada la causa de la paralización total o parcial o la disminución del ritmo de ejecución de la obra y sus efectos.

Tal lo estipulado para el régimen de daños por caso fortuito o fuerza mayor, no se incluirá en ningún caso la indemnización por lucro cesante ni se abonarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos realizados por el Contratista.

**ARTÍCULO 48º - SUBCONTRATOS**: El Contratista no podrá subcontratar ni efectuar cesión o asociación alguna para ejecutar total o parcialmente la obra adjudicada. Para el caso de prever la subcontratación de parte de la misma deberá obtener previamente la autorización por escrito de la Administración.

A tal efecto presentará a consideración del Organismo Comitente la lista de todos los subcontratistas que intervendrían en la obra, forma de contratación y referencias, a fin de recibir el consentimiento correspondiente, debiendo sustituir aquellos que fueran rechazados. Deberá acompañarse copia del contrato respectivo con certificación de las firmas por Escribano Público.

Los Subcontratistas se ajustarán estrictamente a las disposiciones contractuales que rijan para la ejecución de la obra para el Contratista.

Ningún subcontrato autorizado eximirá al contratista del cumplimiento de las obligaciones a su cargo, ni generará a la Administración vínculos contractuales ni obligaciones con los Subcontratistas aceptados, los cuales estarán sujetos a las disposiciones de la Inspección. La responsabilidad derivada de las obras subcontratadas, le corresponderá al Contratista como si las hubiese ejecutado directamente.

**ARTICULO 49º - TRANSFERENCIA O CESIÓN DEL CONTRATO**: Queda establecido que ninguna de las partes podrá ceder o transferir el **contrato** total o parcialmente, sin el consentimiento dado por escrito por la otra parte - Ley de Obras Públicas Nº 6351 - Artículo Nº 44º .

La autorización para ceder o transferir el **contrato** por parte de la Administración deberá cumplir con los siguientes requisitos:

**a)** Que el cesionario, inscripto en la especialidad correspondiente, tenga capacidad disponible suficiente.

**b)** Que el cedente haya ejecutado no menos del TREINTA POR CIENTO (30%) del monto del contrato, salvo causa debidamente justificada.

**c)** Que el cesionario sustituya las garantías de cualquier naturaleza que hubiese presentado o se le

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

hubiese retenido al cedente.

En el caso de autorizarse Unión Transitoria de Empresas - U.T.E. - el Organismo Comitente establecerá lascondiciones en que admitirá la misma.

**ARTÍCULO 50º - CESIONES DE DERECHOS O DE CRÉDITOS Y COMPENSACIÓN DE CRÉDITOS Y DEUDAS:**

A) **Cesiones de Derechos o de Créditos**: En materia de cesiones de derechos o de crédito se distinguirá:

**a)** El contratista no podrá contratar las cesiones de derechos por acto previo a la ejecución de las obras o a la expedición de Certificados y si lo hiciera no obstante esa prohibición, ellas sólo podrá ser cumplidas, llegado el caso en que fueran notificadas en forma fehaciente a la Administración, con el importe líquido que resulten una vez operada la compensación estipulada en el inc. B) del presente artículo y previa deducción de todo otro crédito a cargo que corresponda en virtud de la Ley o del Contrato (Jornales de Obreros, Órdenes Judiciales, etc.).

**b)** La Administración cumplirá también las cesiones de créditos correspondientes a Certificados de Obras expedidos y que sean precisamente determinados en el Instrumento de cesión. Para ello será necesario que la notificación a la Administración se haga en forma fehaciente. Su cumplimiento se hará con el importe líquido de los certificados previa retención de las sumas necesarias para abonar salarios impagos de obreros, si los hubiere u órdenes judiciales por embargo originados en servicios, trabajos o materiales aportados a la obra (Articulo Nº 55 – Ley Nº 6351).

c). Las cesiones a que se refiere los incisos a) y b) anteriores, sólo podrán hacerse por el importe íntegro del Certificado, no admitiendo la Administración cesiones parciales.

**B) Compensación de Créditos y Deudas**: La compensación del crédito del Contratista y su deuda por pagos tomados por la administración a su cargo, abonados por la misma y todo otro crédito de la Administración ante el Contratista, se operará automáticamente desde el instante de la existencia de ambos créditos y deudas, efectuándose la compensación correspondiente en el primer Certificado de pago que se emitan**.**

## CAPÍTULO V - ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

**ARTICULO 51º - MODIFICACIÓN DEL PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:** Las alteraciones referidas al plazo contractual serán tenidas en cuenta por motivos justificados a criterio de la Administración o provocadospor ésta, considerándose de acuerdo a las siguientes causas:

**a)** Encomienda de trabajos que involucren modificaciones por aumento de la obra o provisión contratada o por ampliaciones y adicionales imprevistos, que demanden un mayor tiempo para la ejecución de las obras. La ampliación del plazo será fijada por la Administración con la conformidad del Contratista, tomando como base de comparación la relación del plazo contractual a volumen de obra contratada y/o los tiempos que insuman los adicionales, según el caso.

**b)** Modificaciones producidas por reducciones o supresiones parciales de la obra.

Se seguirá igual criterio que para el caso de adicionales, fijando la Administración, con la aceptación del Contratista, el nuevo plazo como consecuencia del reajuste.

**c)** Precipitaciones pluviales extraordinarias que provoquen demoras en el desarrollo normal de los trabajos, dando lugar a las prórrogas cuyo régimen de aplicación se establecerá en el Pliego Complementario de Condiciones o documentación anexa integrante del contrato.

**d)** Por demoras imputables a otros contratistas, si los hubiera. En tal caso el Contratista presentará los antecedentes demostrativos de las causas que implican un mayor tiempo para sus obligaciones contractuales

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

y la magnitud del plazo, quedando sujeto a la evaluación y autorización del Organismo Comitente.

**e)** Por caso fortuito o de fuerza mayor. Al respecto el Contratista estará sujeto a los términos estipulados en el Artículo 44ª **-** y deberá justificar la incidencia y cantidad de tiempo de la prórroga del plazo, para ser analizada por el Organismo Comitente previo a su autorización.

**f)** Por mora en los pagos u obligaciones de igual incidencia por parte de la Administración, mediando para ello la presentación del Contratista solicitando la ampliación del plazo contractual, juntamente con la justificación que acredite la lesión financiera en relación al presupuesto previsto y todo elemento que determine la real incidencia en base a la cual, se propondrá la prórroga del plazo y el reajuste del plan de trabajos, sin perjuicio de los derechos al cobro de intereses y gastos improductivos respectivos.

Previo informe de la Inspección, el Organismo Comitente dictará la correspondiente resolución.

En razón de conveniencia, la Administración podrá mediante convenio con el contratista mantener el ritmo de ejecución contractual, reconociendo las mayores erogaciones que se originen por dicha causa.

Para tal efecto, previamente deberán informar las dependencias técnicas.

**g)** Por cualquier otro motivo que la Administración juzgue procedente.

Los pedidos de prórroga deberán ser presentados dentro de los quince (15) días corridos de producido el hecho en que se funden, sujeto a no ser considerados aquellos que se tramiten posteriormente.

Dentro de un plazo de veinte (20) días corridos de otorgada una prórroga, se ajustará el Plan de Trabajos e Inversiones al nuevo plazo, modificándolo solamente a partir de la fecha del hecho que originó la prórroga, presentándose al Organismo Comitente para su consideración.

**ARTICULO 52º - AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS Y DE INVERSIONES**: Sin perjuicio de la aplicación de multas y del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en los pliegos, los desfasajes del plan de trabajos o inversiones que sean imputables al Contratista darán lugar a la exigencia de reprogramación del mismo por parte del Organismo Comitente, de tal manera que permita recuperar los atrasos experimentados para el cumplimiento del plazo contractual y planificar las inversiones para el período considerado. No obstante ello, a los efectos contractuales regirá el plan de trabajos aprobado originalmente.

Las reprogramaciones que exija el Organismo Comitente serán presentadas dentro de los veinte (20) días corridos de solicitadas, debiendo quedar aprobadas dentro de los cuarenta (40) días corridos de aquella solicitud.

Transcurrido dicho plazo sin la reprogramación aprobada, por no haber sido presentada o porque la presentación haya ofrecido reparos que no fuesen solucionados por el Contratista, el Organismo Comitente podrá confeccionarlo de oficio, resultando obligatoria para aquel su aplicación, sin derecho a reclamo alguno.

**ARTICULO 53º - MODIFICACIONES PRESUPUESTARIAS POR AUMENTO O REDUCCIÓN DE OBRA O PROVISIÓN CONTRATADA:** Las alteraciones que produzcan aumento o reducción de obra o provisión contratada, que no excedan en conjunto el veinte por ciento (20%) del monto básico contractual, son obligatorias para el Contratista en las condiciones que establecen los artículos siguientes, abonándose en el primer caso el importe del aumento, sin que tenga derecho en el segundo, a reclamar indemnización alguna por los beneficios que hubiese dejado de percibir.

Si el Contratista justificase haber contratado equipos o realizado trabajos para las obras reducidas o suprimidas, se hará un justiprecio del perjuicio que haya sufrido por tal causa, el que será reconocido por la Administración.

En los casos que para ejecutar los trabajos precedentemente citados se deban emplear equipos que difieran manifiestamente de los que hubieren sido necesarios para realizar la obra contratada, se convendrán precios nuevos.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

**ARTICULO 54º - APLICACIÓN A SISTEMAS POR UNIDAD DE MEDIDA DE LOS AUMENTOS O DISMINUCIONES EN LOS ÍTEMS**: En consideración a las modificaciones referidas en el Artículo anterior, se establece lo siguiente:

**a)** Si se hubiese contratado por el sistema de UNIDAD DE MEDIDA e importase en algún ítem un aumento o disminución superior al Veinte por Ciento (20%) del importe del mismo, la Administración o el Contratista en su caso, tendrán derecho a que se fije un nuevo precio unitario por análisis y de común acuerdo. En caso de disminución, el nuevo precio se aplicará a la totalidad del trabajo a realizar en el ítem, pero si se tratara de aumento, solo se aplicará a la cantidad de trabajo que exceda el veinte por ciento (20%) de la que figura en el presupuesto oficial de la obra para dicho ítem.

**b)** Los nuevos precios deberán determinarse en base a los establecidos por el Contratista en los análisis de precios presentados con su oferta, o en su defecto a los existentes en plaza al mes de vigencia de los precios básicos de licitación estipulada.

El derecho acordado en los incisos precedentes podrá ser ejercido por las partes en cualquier momento y los nuevos precios que se convengan se aplicarán a las cantidades que se ejecuten posteriormente a la fecha que se ejerció el derecho.

**ARTICULO 55º - PRECIOS DE NUEVOS ÍTEMS**: Cuando sea necesario realizar trabajos no previstos en el Contrato, su precio deberá ser previamente convenido con la Administración por analogía con los precios contractuales o en su defecto por análisis de precios con aplicación de valores de plaza vigentes al mes base tomado para el monto contractual. De tal manera, al costo neto resultante, se le adicionará los porcentajes que el Contratista haya fijado en los análisis de precios presentados con su propuesta en concepto de gastos generales, beneficios, e impuesto al valor agregado.

Aun cuando no se logre un acuerdo sobre los nuevos precios, el Contratista estará obligado a ejecutar los trabajos respectivos, debiendo la Administración reconocerle el costo real; más los gastos generales y beneficios correspondientes. A ese efecto, la Inspección constatará los materiales y jornales que sean empleados, mediante acreditación del Contratista de los gastos realizados, en forma fehaciente.

**ARTICULO 56º - SUPRESIÓN DE ÍTEM**: Cuando se supriman ítems, que no superen las condiciones establecidas en el Artículo 53º, el Contratista tendrá derecho a ser indemnizado mediante el pago del monto correspondiente a los gastos generales, determinándose a su vez el reajuste contractual correspondiente. El procedimiento será el siguiente:

**1)** Para precios unitarios que hayan sido presentados por el Contratista se determinarán los gastos generales por deducción de los análisis de precios que conforman su oferta.

**2)** Para precios unitarios fijados por la Administración, se reconocerá el valor que resulte de deducirle al precio unitario el beneficio y los gastos directos.

**ARTICULO 57º - REAJUSTE DE LA GARANTÍA CONTRACTUAL**: Todas las modificaciones que signifiquen ampliaciones del monto contractual, ya sea por adicionales, imprevistos, o cualquier extensión de la obra; darán lugar a que el Contratista deba reajustar la garantía correspondiente en iguales condiciones a las estipuladas en este pliego.

## CAPÍTULO VI - DE LA MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGO

**ARTICULO 58º - MEDICIÓN DE LAS OBRAS**: Las obras ejecutadas de conformidad y los materiales acopiados que reciban pago y que cumplan los requisitos de las especificaciones, se medirán mensualmente.

Por pedido expreso del Contratista, formulado por escrito, se podrán postergar las certificaciones cuando los trabajos se hayan ejecutado tan lentamente que no existan cantidades apreciables de obra nueva o de acopios. En este caso los trabajos ejecutados y aprobados en el período sobre el que se pide prórroga se

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

incluirán en el Certificado que se expida el mes siguiente.

El Contratista o su representante Técnico autorizado, estará obligado a asistir a todas las mediciones para el pago de las obras ejecutadas, así como para la recepción final de las mismas. Su negativa a presenciarla o su inasistencia a la citación que por Orden de Servicio se le formulase al efecto, será considerado como aceptación de las mediciones efectuadas por la Inspección.

Si el Contratista expresare disconformidad por la medición, se labrará un acta haciendo constar el fundamento de la misma, la que se tendrá presente en la medición final, pero en ningún caso podrá suspender los trabajos, ni aun parcialmente. Sin perjuicio de ello el Contratista podrá presentarse en el Organismo Comitente dentro de los cinco días corridos de labrada el acta, formulando los reclamos a que se crea con derecho y solicitando se revea la medición impugnada. El Organismo Comitente deberá resolver dentro de los treinta (30) días corridos si hace o no lugar al reclamo y transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que el reclamo ha sido denegado.

Para el caso de Obras que resulten de dificultosa o imposible verificación posterior, o por medidas o características sujetas a alteración con el transcurso del tiempo; las observaciones o falta de conformidad en la medición o calificación deberán ser formuladas en la primer oportunidad de su constatación, sin derecho a reclamaciones posteriores. Al efecto, la Inspección deberá documentar mediante Orden de Servicio las observaciones o disconformidades a que den lugar las obras citadas.

Las mediciones parciales tendrán carácter provisional y estarán supeditadas al resultado de las mediciones finales que se practiquen para las recepciones provisionales parciales o totales, salvo aquellos trabajos cuya índole no permita nueva medición.

La existencia de observaciones o reclamos que el Contratista formulase, no eximen a la Administración de la obligación del pago total de los certificados, por la suma líquida reconocida por ella y en los plazos estipulados. Los gastos en concepto de jornales, útiles, instrumentos, etc., que sean necesarios invertir o emplear en las mediciones parciales o definitivas o en las verificaciones que la Inspección considere necesarias, serán por cuenta exclusiva del Contratista.

**ARTICULO 59º - MEDICIÓN FINAL**: Dentro de los treinta (30) días corridos de terminada la obra se procederá a su medición final.

La Administración podrá disponer la actuación de un profesional para proceder a esta medición, conjuntamente con la Inspección, suscribiendo un acta que será también rubricada por el Contratista y su Representante Técnico.

Cuando el Contratista no acepte u observe los resultados de la medición final podrá efectuar una presentación dentro de los veinte (20) días corridos de firmada el acta de medición, bajo pérdida de todo derecho a reclamar una vez vencido dicho plazo.

La Administración deberá expedirse dentro de los sesenta (60) días corridos de la presentación del Contratista.

**ARTICULO 60º - NORMAS PARA LA EVALUACIÓN Y MEDICIÓN**: Las normas generales para la medición y correspondiente liquidación de los trabajos seguirán el orden de prelación de la documentación contractual estipulada en el Artículo 23º y las especificaciones que se agreguen a cualquiera de sus partes, adaptadas al tipo de obra. A tal efecto, las pautas y formas de medición para cada rubro o ítem, seguirán las normas específicas que establezca el pliego complementario de especificaciones técnicas o anexo a la documentación contractual.

Para el caso de obras por Unidad de Medida, o partes de las mismas contempladas por ítem en relación directa de unidades de medición por precio unitario, se computarán las cantidades ejecutadas en el período correspondiente, dejando constancia de su resultado en planillas que se llevarán en la obra y que podrán ser implementadas en el pliego complementario.

A efectos de los antecedentes de la liquidación practicada, cada certificado será acompañado con la planilla de Cómputo respectivo.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

Si alguna parte de la obra incluyera algún ítem o rubro con cotización global, la medición se realizará por porcentaje del avance obtenido en el período de certificación, el cual será estimado por la Inspección evaluando la incidencia de los componentes del ítem.

Las partes así contempladas implicarán también el cumplimiento estipulado en el presente pliego con respecto a la presentación de los análisis de precios.

**ARTICULO 61º - CERTIFICADOS DE PAGO**: Los certificados de pago de trabajos ejecutados serán confeccionados basándose en el resultado de las mediciones, acompañándose los mismos con las planillas de medición respectivas. De acuerdo a lo estipulado por la Ley de Obras Públicas en su Artículo 56º, se tomarán los recaudos necesarios para que la expedición de los Certificados de pago por parte de las áreas técnico-administrativas del Organismo Comitente, se realice dentro del mes siguiente al que se efectúen los trabajos o acopios.

La emisión de los certificados y el plazo de pago quedarán supeditados al cumplimiento por parte del Contratista de las disposiciones en vigencia. A tal efecto se establece que la Administración podrá exigir a las empresas contratistas de obras públicas, previo a la emisión de los certificados de obra, la presentación de los comprobantes que acrediten el pago de los salarios del personal que emplee en la obra y el cumplimiento de las Leyes previsionales, impositivas, de seguros y otros conformes a normas reglamentarias de la Ley de Obras Públicas.-

El requerimiento se hará por medio fehaciente, fijando un plazo de cinco (5) días corridos para su cumplimiento, bajo apercibimiento de suspender la emisión de los certificados.

Los organismos comitentes podrán estipular en sus pliegos complementarios la adecuación a exigencias de presentación que faciliten la acreditación de cumplimientos.

Por el incumplimiento resultante de la falta de presentación de comprobantes y/o las transgresiones a lo apuntado, no se reconocerá mora ni actualizaciones, trasladándose los plazos comprometidos a partir del cumplimiento de las exigencias. Asimismo tendrá derecho a la aplicación el Apartado e) del Artículo Nº 73 de la Ley de Obras Públicas.

Sin perjuicio de lo dispuesto para la medición de las obras, los certificados parciales tendrán carácter de documentos provisionales y asumirán carácter de definitivos en el certificado de recepción provisional, en todo lo que no hubiera sufrido modificaciones que resultaren de ajustes practicados por disposición de la Administración.

El pago de los Certificados de Obra, con excepción de los correspondientes a la Recepción Provisoria, se efectuará dentro de los SESENTA (60) días corridos contados a partir del primer día del mes siguiente a aquel en que fueron realizados los trabajos o acopios. Dicho pago no involucra la recepción de las obras a que se refiere el certificado respectivo.

Dentro de los setenta y cinco (75) días corridos a partir de la Recepción provisional se procederá a expedir el Certificado de liquidación final (Certificado R.P. - Recepción Provisoria).

Para éste Certificado, el plazo de SESENTA (60) días corridos fijados anteriormente se comenzará a contar a partir de la fecha de la firma del mismo por el Contratista.

Los pagos de certificados de obras sufrirán el descuento de las retenciones impositivas vigentes

**ARTICULO 62º - FONDO DE REPAROS**: Del importe de cada Certificado de obra, exceptuando los de intereses, se deducirá el cinco por ciento (5%) que se retendrá hasta la Recepción Definitiva, con la finalidad de constituirse en garantía por la correcta ejecución de los trabajos y para las reparaciones que fuesen necesarias cuando el Contratistano las ejecutase al ser ordenadas.

Las referidas deducciones podrán ser sustituidas mediante seguro de caución a través del instituto Autárquico Provincial del Seguro de la Provincia de Entre Ríos (I.A.P.S.E.R.), comprometiéndose el contratista a remitirlo antes de recibir el pago respectivo.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

**ARTICULO 63º - INCUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE CERTIFICADOS**: La Administración incurrirá automáticamente en mora una vez vencidos los plazos establecidos para el pago, sin perjuicio de los demás derechos estipulados en la documentación contractual. Será de aplicación el Decreto 7846/04 MEHF, que establece como interés moratorio la tasa de interés activo fijada por el Banco de la Nación Argentina.

## CAPÍTULO VII - DE LA RECEPCIÓN Y CONSERVACIÓN -

**ARTICULO 64º - CONDICIONES PARA LAS RECEPCIONES DE OBRAS**: Conforme a lo establecido en el Contrato respectivo, las Obras podrán recibirse parcial o totalmente; provisional o definitivamente.

Las recepciones parciales podrán hacerse cuando sea conveniente para la Administración y de común acuerdo con el Contratista. Para el caso que el Pliego Complementario de Condiciones estableciera recepciones parciales, se tendrá en cuenta lo estipulado al respecto y su incidencia en los planes de trabajo a presentar, si correspondiera. Las recepciones parciales liberarán la parte proporcional de garantía correspondiente a la cantidad de obra recibida. Dentro de los treinta (30) días corridos de solicitadas por el Contratista, la Administración procederá a efectuar las recepciones correspondientes; las que para hacerse efectivas quedarán sujetas al cumplimiento de las condiciones contractuales.

Con la recepción provisional de la obra, se devolverá la garantía de contrato y con la recepción definitiva los fondos de reparo, procediendo a las respectivas devoluciones dentro del plazo de treinta (30) días corridos de producidas las mismas.

**ARTICULO 65º - RECEPCIÓN PROVISORIA**: Una vez terminadas las obras y previo a la recepción provisional, se efectuará la inspección y pruebas correspondientes para verificar si las obras han sido ejecutadas con arreglo a las condiciones del Contrato, si no hubiesen sido realizadas a satisfacción se podrá suspender la recepción hasta que el Contratista ejecute las mismas en la forma estipulada. A ese efecto la Administración fijará un plazo para la ejecución de las observaciones que se formulasen, transcurrido el cual sin que el Contratista diere cumplimiento a las mismas, se procederá a recibir las obras de oficio, pudiendo la Administración ejecutar los trabajos por si o con intervención de Terceros. Los gastos que demandare la ejecución de arreglos o faltantes, como asimismo las nuevas inspecciones y tareas de verificación y medición respectivas, serán a cargo del Contratista y sujetas a reintegro por parte de éste o bien mediante la deducción del certificado final o de las garantías retenidas, sin perjuicio de las sanciones que correspondieren.

Cuando se observaren ligeras deficiencias o detalles de terminación que no afecten la habilitación de la obra, según el criterio de la Administración, podrá realizarse la recepción provisoria, dejando constancia en el Acta para que los inconvenientes observados sean subsanados en el término que se fije al efecto, dentro del plazo de garantía fijado en los pliegos que integran el contrato.

No obstante lo expresado precedentemente, para todas aquellas obras que se relacionen con prestaciones de servicio realizados por entes públicos, la Administración se reserva el derecho de mantener la continuidad del servicio haciendo las reparaciones que sean estrictamente necesarias en forma inmediata, sin que ello de lugar a la pérdida de derechos incluidos en el período de garantía. En esos casos el Contratista será fehacientemente notificado dentro del término de veinticuatro (24) horas hábiles siguientes a la falla, a efectos de los recaudos que estime pertinente.

Será condición indispensable para la recepción provisoria, la presentación por parte del Contratista de los certificados finales de obra y de instalaciones que correspondieren a las obligaciones reglamentarias con los municipios, reparticiones provinciales y/o nacionales en los organismos respectivos. Asimismo deberá acompañar los planos reglamentarios y conforme a obra, aprobados por dichos entes, cumplimentando en cada caso con las exigencias que fijen los pliegos complementarios en referencia al tipo de planos y planillas generales, de estructuras y de instalaciones para su presentación.

Cuando hubiere habilitaciones parciales de obras, salvo disposiciones expresas del Pliego de Condiciones

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

Particulares, el Contratista tendrá derecho a la recepción provisoria de la parte habilitada exclusivamente, constando en el acta que se labrará al efecto.

**ARTICULO 66º - RECEPCIÓN DEFINITIVA**: El Contratista estará obligado a subsanar las deficiencias consignadas en el Acta de Recepción Provisoria y las que pudieran aparecer durante el plazo de garantía, teniendo en cuenta las notificaciones que al respecto efectúe la Administración, la cual intimará al Contratista para que en un plazo perentorio subsane los defectos observados.

Vencido dicho plazo y persistiendo el incumplimiento, procederá a hacerse cargo de la obra, de oficio, dejando constancia del estado en que se encuentra. Como consecuencia de ello se determinará el monto en que se afecta del fondo de reparos, sin perjuicio de las sanciones y acciones que pudieran corresponder.

El plazo de garantía de las partes afectadas, una vez subsanadas las deficiencias en conformidad con la Administración, podrá prorrogarse; hasta un máximo que no excederá el plazo de garantía original.

Si no hubiesen aparecido defectos y se hubieran realizado los trabajos de conservación que previeran los pliegos, la Recepción Definitiva se realizará al finalizar el plazo de garantía correspondiente, contado a partir de la fecha del Acta de Recepción Provisoria y dentro de los treinta (30) días corridos de solicitadas por el Contratista.

El importe de los fondos de reparo será afectado por las deducciones que estuvieren a cargo del contratista, como consecuencia del incumplimiento del contrato u otros cargos a que hubiere lugar. Si resultaren saldos negativos, el Contratista deberá abonar el importe respectivo dentro de los diez (10) días corridos a contar desde la notificación de la liquidación, intimándose en forma fehaciente bajo apercibimiento de las consecuencias previstas en la Ley de Obras Públicas.

La Recepción Definitiva de las Obras y la devolución de las sumas retenidas al Contratista, no lo liberan de las responsabilidades que establece el Artículo 1273 del Código Civil y Comercial de la Nación.

## CAPÍTULO VIII - DE LA RESCISIÓN Y SUS EFECTOS -

**ARTICULO 67º - DE LA RESCISIÓN DEL CONTRATO Y SUS EFECTOS**: En todos los casos serán de aplicación las disposiciones de los Artículos 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 y 78 de la ley de Obras Públicas Nº 6351; su concordante de igual numeración del Decreto Reglamentario Nº 958/79 SOYSP y el Convenio Particular suscripto con la Empresa en el marco del Plan Argentina Hace.-

## CAPÍTULO IX – REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

**ARTICULO 68º - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS:** No posee Redeterminación de Precios. La contratista, al presentar su oferta, declara conocer y renunciar a efectuar planteos por Redeterminación de Precios.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

# PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

**ÍNDICE**


ARTICULO 1º - OBJETO DEL LLAMADO

ARTICULO 2º - PRESUPUESTO OFICIAL

ARTICULO 3º - LUGAR Y FECHA DE APERTURA DE LAS PROPUESTAS

ARTICULO 4º - ADQUISICIÒN DEL PLIEGO

ARTICULO 5º - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

ARTICULO 6º - PLAZO DE EJECUCIÓN

ARTICULO 7º - PLAZO DE GARANTÍA

ARTICULO 8º - CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN

ARTICULO 9º - CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS REPRESENTANTE TÉCNICO

ARTICULO 10º - RECOMENDACIONES

ARTICULO 11º - MODALIDAD DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN

ARTICULO 12º - FORMA DE PAGO

ARTICULO 13º - PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES - PLANILLA TIPO

ARTICULO 14º- NOMINA COMPLETA DE EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES

ARTICULO 15º - CONTRATACIÓN DE SEGUROS

ARTICULO 16º - ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS POR LOS PROPONENTES

ARTICULO 17º - FALTA DE PROVISIÓN DE FONDOS

ARTICULO 18º - DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PLAZO PARA PRESENTACIÓN DE RECLAMACIONES O SOLICITUDES

ARTICULO 19º - TRABAJOS NOCTURNOS EN DÍAS FESTIVOS - AUTORIZACIÓN PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO

ARTICULO 20º - TERRENOS FISCALES OCUPADOS POR EL CONTRATISTA

ARTICULO 21º - RÉGIMEN DE MULTAS

ARTICULO 22º - PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA

ARTICULO 23º - COLOCACIÓN DE LETRERO EN OBRA

ARTICULO 24º - ACLARACIONES SOBRE EL PROYECTO

ARTICULO 25º - AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR CAUSAS DE LLUVIAS

ARTICULO 26º - MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA

ARTICULO 27º - REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS

ARTICULO 28º - ELEMENTOS A PROVEER POR LA CONTRATISTA


SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

ARTICULO 29º - COMPENSACIÓN FINANCIERA

ARTICULO 30º- SEGUROS POR ACCIDENTE DE TRABAJO Y DE RESP. CIVIL

ARTICULO 31º- CAUSALES DE RESOLUCION

ARTICULO 32º - VARIANTES

ARTICULO 33º - ACOPIO

ARTICULO 34º - FACTURACION. RETENCIONES IMPOSITIVAS

ARTÍCULO 35º – REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

ARTÍCULO 36º – LICITACIÓN FRACAZADA

ARTICULO 37 – IMPUGNACIÓN DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS:

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE
ALDEA
MARÍA LUISA
Entre Ríos

# PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

**ARTICULO 1º** - **OBJETO DEL LLAMADO:** El objeto del presente llamado es la Contratación de la ejecución de los trabajos correspondientes a la Obra**: "SISTEMA DE DESAGÜES CLOACALES DE ALDEA MARIA LUISA".**

En el marco del "Plan Argentina Hace" la Municipalidad de Aldea María Luisa suscribió Convenio específico con el Ente Nacional de Obras Hídricas y Saneamiento para la ejecución de la obra antes descripta.

El mencionado Plan, tiene entre sus objetivos:

- Promover la reactivación de las economías locales;
- Promover la reactivación del sector de la construcción;
- Generar mano de obra intensiva;
- La consolidación local y regional mediante la realización de obras de infraestructura social básica de ejecución rápida en todo el territorio nacional en el marco de la obra pública.

**ARTICULO 2º** - **PRESUPUESTO OFICIAL**: El Presupuesto Oficial de la Obra, objeto del presente llamado, asciende a la suma de **Pesos CUARENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SEIS CON 58/100 ($47.353.706,58)**

**ARTICULO 3º - LUGAR Y FECHA DE APERTURA DE LAS PROPUESTAS:** El Acto de Apertura de las Propuestas se llevará a cabo en la Municipalidad de Aldea María Luisa el día viernes 03 de diciembre de 2021 a las 10:00 horas.

**ARTICULO 4º - ADQUISICIÒN DEL PLIEGO:**

**Valor del pliego**: PESOS DIEZ MIL CON 00/100 ($ 10.000,00).-

**Forma de Pago del Pliego**: mediante transferencia bancaria y/o depósito en efectivo en la cuenta bancaria que se detallada a continuación:

CBU 3860051501000062287055

NUEVO BANCO DE ENTRE RIOS S.A.

Cuenta N° 0516228705

MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARIA LUISA

CUIT N° 30-71671882-0

**Entrega de Pliegos**: Previa acreditación del comprobante de depósito, los pliegos podrán ser entregados en EL MUNICIPIO DE ALDEA MARIA LUISA, Provincia de Entre Ríos, sita en calle Victoria N° 235 de lunes a viernes en el horario de 8:00 a 12:00 horas, o vía correo electrónico. En este último caso, los oferentes deberán enviar un mail al correo oficial: tesorería@aldeamarialuisa.gob.ar, detallando en el asunto la siguiente leyenda: "LICITACIÓN PUBLICA N° 02/2021 – Decreto Nº 683/2021 D.E. – COMPROBANTE DE DEPOSITO - COMPRA DE PLIEGO" y con el texto: "Adjunto comprobante de transferencia/depósito de la compra del Pliego para la licitación de referencia, solicito el envío a la siguiente dirección de e-mail: (correo electrónico del oferente) del Pliego de Bases y Condiciones Particulares y Generales"

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

**ARTICULO 5º** - **PRESENTACIÓN DE LA OFERTA:** La Oferta deberá presentarse hasta el día y hora del Acto de Apertura en la Municipalidad de Aldea María Luisa, en calle Victoria N° 235 de Aldea María Luisa.

**ARTICULO 6º - PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución de las obras se fijó en SEIS **(6) meses**, contados a partir de la firma del Acta de iniciación de los trabajos; pudiendo concederse prórrogas en caso de causas sobrevinientes debidamente justificadas que impidieran su ejecución en el lapso concertado.

**ARTÍCULO 7º** - **PLAZO DE GARANTÍA:** Se ha fijado un plazo de garantía de **DOSCIENTOS CUARENTA (240) días corridos** a partir de la Recepción Provisional de las Obras. Durante ese lapso la conservación será por exclusiva cuenta del Contratista.

**ARTÍCULO 8º** - **CAPACIDAD DE CONTRATACION DE LOS PROPONENTES:** La capacidad de contratación anual, otorgada por la dirección general del Registro de contratistas de obras y servicios y variaciones de costos de entre ríos, necesaria para la presente obra no deberá ser inferior a la suma de PESOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS TRECE CON 16/1000 ($94.707.413,16).

**ARTÍCULO 9º** - **CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS REPRESENTANTE TÉCNICO:** Para asumir la conducción de los trabajos previstos para la Obra, el Contratista o su Representante Técnico deberá poseer título de Ingeniero en Construcciones, Ingeniero Civil , expedido o revalidado por Universidades Nacionales, Escuelas Industriales o Técnicas Industriales y estar debidamente inscripto en el Colegio de Profesionales correspondiente, con certificado de matriculación al día, lo cual deberá acreditarlo en su propuesta.

**ARTICULO 10º** - **RECOMENDACIONES:**

**1.-** Especialmente se solicita a los señores proponentes respetar el ordenamiento detallado en el artículo correspondiente del Pliego General de Condiciones, respecto a la carpeta de documentación - Sobre Nº 1 - tanto en el original como en las copias.

**2.-** El Profesional que firma la propuesta como Director Técnico de la Empresa debe ser el mismo que figure con ese cargo en la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos de Entre Ríos. Dicho Profesional podrá desempeñar esas funciones en una sola Empresa. El Representante Técnico propuesto por el Contratista para la obra podrá firmar la documentación en forma conjunta con el Director Técnico de la Empresa.

**3.-** El proponente que en el período de estudio de las ofertas no dieran cumplimiento al suministro de los datos que le sean solicitados por la Municipalidad de Aldea María Luisa dentro de los plazos que esta le fije, se considerará que retira su oferta, y de acuerdo con lo especificado en el Artículo 20º de la Ley de Obras Públicas Nº6351, perderá el depósito de garantía en beneficio de aquella.

**4.-** Los proponentes deberán extremar las medidas a fin de evitar errores numéricos en las operaciones o en su volcado en planilla, que al ser detectados por la Comisión de Estudio de Propuestas, modifican el precio final de la oferta.

También debe tenerse en cuenta la claridad con que se detallarán los análisis de precios tal cual lo indican los Pliegos de Condiciones.

Destacase también que la presentación que se realiza, está reflejando en cierto modo, la seriedad con que se ha estudiado la obra a cotizar y el grado de organización técnica-administrativa de la Empresa y por lo tanto pueden servir, estos elementos de juicio, para la selección del futuro adjudicatario.

**ARTICULO 11º** - **MODALIDAD DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN:** La contratación de las obras se realizará por el **sistema de ajuste alzado.**

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

**ARTICULO 12º** - **FORMA DE PAGO:** El pago se realizará después de haberse recibido los fondos correspondientes desde el Ente Nacional de Obras Hídricas y Saneamiento – ENOHSA -, según el siguiente detalle:

**Primer pago:** 30% (treinta por ciento) del Monto de Obra en concepto de Anticipo Financiero, dentro de los 5 (cinco) días posteriores a la suscripción del Convenio con la empresa adjudicataria.

La obra se financiará en su totalidad con el aporte de la nación, por tal motivo la cotización se realizará con precio tope y sujeta a los desembolsos que Nación realice.

**Pagos posteriores**: hasta completar el 90% (noventa por ciento) de avance de obra: se abonarán contra presentación y aprobación de los certificados de avance correspondientes a la ejecución física de la obra, descontando en casa certificado el proporcional al anticipo financiero y fondo de reparo.

**Pago final**: del 10% (diez por ciento) en concepto de final de obra contra presentación de los certificados correspondientes a la ejecución total y recepción provisoria de la misma.

**ARTICULO 13º** - **PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES - PLANILLA TIPO:** El oferente deberá presentar con su propuesta, un plan de trabajo y una curva de inversiones de acuerdo con el desarrollo de la obra que ofrece realizar. La confección del mismo responderá a los lineamientos de la información existente en pliego.-

**ARTICULO 14º** - **NOMINA COMPLETA DE EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES:** Los proponentes deberán presentar junto con la oferta la nómina completa de los equipos que se emplearán para llevar acabo la obra. A tal efecto deberán llenar debidamente la "Planilla de Equipos" cuyo modelo se adjunta

**ARTICULO 15º** - **CONTRATACIÓN DE SEGUROS:**

**I**- Las Empresas Contratistas deberán indefectiblemente contratar con el Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos los seguros de caución que constituyan por el cumplimiento de sus obligaciones, como por ejemplo: Garantía de Oferta, Garantía de cumplimiento de Contrato, Anticipo Financiero, Sustitución de Fondo de Reparo.-

**II** - Las Empresas contratistas deberán contratar seguros de accidentes de trabajo contempladas en la Ley 24.557 sobre riesgos del trabajo, cuyo marco conceptual abarca las siguientes contingencias sociales: accidente de trabajo, enfermedad profesional, accidente "in itinere", asistencia médica y farmacéutica, incapacidades, invalidez, muerte, desempleo – reinserción; seguro de responsabilidad civil como así también cualquier otro que fuera exigido expresamente por la Repartición.

**III** - El incumplimiento de dicha obligación o la mora en el pago de la prima que correspondieran a los seguros contratados, impedirá el perfeccionamiento de órdenes de pago por certificados de obras aprobadas.

Será condición ineludible para proceder al replanteo de la obra, la acreditación por parte del Contratista del cumplimiento de las obligaciones precedentes.

**IV** - Al procederse a la recepción definitiva de las obras, el Contratista deberá acreditar el pago total correspondiente a los seguros contratados como requisito previo a la devolución de las garantías que se hubieran constituido con el cumplimiento de sus obligaciones.

**V** - El presente artículo tiene prevalencia y anula cualquier disposición en contrario contenida en este Pliego.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

**ARTICULO 16º** - **ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS POR LOS PROPONENTES:** En el acto de la licitación, los proponentes deberán acompañar sus propuestas con los análisis de precios de cada uno de los ítems que integran la oferta, con excepción de aquellos cuyo monto no supere el dos por ciento (2%) del monto total de la misma, y sin sobrepasar en conjunto el cinco por ciento (5%) de dicho total; lo que incluirán en el Sobre Nº 2.

La eventual inadecuación de los datos contenidos en los análisis de precios, elaborados según lo que se establece a continuación, con respecto a las cantidades o proporciones de mano de obra, equipos, etc., que demanda la ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones del proyecto, no justificarán modificación alguna en los precios unitarios del contrato.

El incumplimiento de lo establecido en el presente artículo faculta a la Municipalidad de Aldea María Luisa a disponer el rechazo de la propuesta.

Los análisis de precios deberán ser confeccionados respondiendo a las NORMAS MODELO que se anexan en el presente legajo.

Los precios se corresponderán al último día hábil del mes anterior al mes de apertura de las ofertas.

**MODELO**

**I)** **-** Encabezamiento donde se detalle: Título y tipo de Obra, Jornales básicos, Mejoras Sociales, etc.

**II)** **-** Análisis correspondiente a cada uno de los trabajos y Materiales que componen la Obra.

A) – MATERIALES COMERCIALES

Tipo de Material.....

*Costo sobre camión o vagón en: (Origen) =_____$/u

*Transporte con Ferrocarril: (Detallar) =_____$/u

*Transporte con camión: ……....Km x ……....$/Km. =_____$/u

*Incidencia por cruce en balsa, túnel, etc. =_____$/u

*Incidencia por Manipuleo y Acopio =_____$/u

*Pérdidas ...…….....% =_____$/u

COSTO: ……$/u

==========

ADOPTADO ..... ……..$/u

==========

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

*B) - ITEM TIPO DE HORMIGONES*

**1) – Materiales**

El precio de los Materiales será analizado por separado de acuerdo a lo indicado en A).

Cemento.....t/m3x.....$/t =_____$/m3
Agregado fino.....m3/m3x.....$/m3 =_____$/m3
Agregado grueso.....m3/m3x.....$/m3 =_____$/m3
Agua.....m3/m3x.....$/m3 =_____$/m3
Madera.....m3/m3x.....$/m3 =_____$/m3
Clavos y Alambres.....Kg/m3x.....$/Kg =_____$/m3
Otros..... x.....$/ =_____$/m3
**-----$/m3**

**2) - Mano de Obra**
Elaboración, Hormigonado, etc. Oficial.....h/m3x$/h =__$/m3
Peón.....h/m3x .....$/h =_____$/m3
Encofrado, Desencofrado,_etc. Oficial.....h/m3x.....$/h =_____$/m3
Peón.....h/m3x.....$/h = ----------$/m3
**-----$/m3**
Vigilancia.....% = ----$/m3

Incidencia por Equipo, Combustibles y Herramientas menores = $/m3
**=.....$/m3**

1) + 2) = .....$/m3+.....$/m3= --X ----------$/m3

G. Generales y Otros G. indirectos...% $ S/X= ----------/m3
**P___$/m3**
Beneficios 10 % S/P..... ---------- $/m3
**Q ___$/m3**
I.V.A.....% S/Q=.....$/m3

COSTO DEL ITEM:_____$/m3

**ADOPTADO..... $/m3**

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

C) *- ITEM TIPO: MOVIMIENTO DE SUELO*

EQUIPO:

Rendimiento Amortización e Intereses: $/d

Reparaciones y Repuestos: $/d

Combustibles

gasoil: 0,....l/HP. h x Z HP x8h/d x….$/l = $/d
Nafta : 0,....l/HP. h x Z HP x8h/d x...$/l = $/d

Lubricantes

- Mano de Obra -

Oficiales:…….....x .....$/d = $/d
Peones:..……....x .....$/d = $/d
$/d
Vigilancia:....% ----------
$/d

COSTO DIARIO $/d

Costo por m3= $/d =
.....…m3/d = --X $/m3

G. Generales y Otros G. indirectos……..% $ S/X= $/m3
--P $/m3
Beneficios 10 % S/P .....……..... $/m3
--Q $/m3

I.V.A.....% S/Q ..…….. $/m3

COSTO DEL ITEM $/m3

**ADOPTADO $/m3**

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

Los gastos generales se deberán discriminar según el siguiente detalle:

**GASTOS GENERALES**

**1) DIRECTOS**

**1.1) QUE DEPENDEN DEL PLAZO DE OBRA** **Costo/mes**

**a) Dirección, Conducción Y Administración De Obra**
Jefe de Obra Capataces Etc.

**b) Servicios**
Teléfono Energía Eléctrica

**c) Gastos operativos**
Medicamentos Elementos de Limpieza Etc.

**d) Movilidad y Estadía**
Peaje Pasajes Etc.

**e) Costo de Móviles asignado a las Obras**
Camioneta Automóvil Etc.

**f) Personal**
Seguridad Comida Etc.

**g) Alquiler Mensual de equipos**

**h) Otros**

**Sub Total** **(1)**

**Numero de Meses** **(2)**

**Total (1) x (2)** **(3)**

**1.2) QUE NO DEPENDEN DEL PLAZO DE OBRA**

| | Precio Unitario | Cantidad | % Amort. | Sub Total |
|---|---|---|---|---|

**a) Infraestructura**
Letrero de Obra Galpones

Casilla para oficina Etc.

**b) Equipos**
Laboratorio Topografía Etc.

**c) Herramientas**
Carretilla Palas Etc

**d) Otros**

**Total** **(4)**

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARÍA LUISA Entre Ríos

2) **NO AMORTIZABLES** **P. Unitario** **Cantidad** **Sub total**

**a) Infraestructura no reutilizables**
Estanterías

Vajilla / mobiliario de Cocina

Etc.

**b) Movilidad y Estadía**
Limpieza de Terreno y Preparación de Obrador

Desmontaje de Obrador

Etc.

**c) Fletes**
Fletes equipo de Montaje

Flete Equipo Pesado

Etc.

**d) Estudios y Ensayos**
Topografía y Agrimensura

Ensayo de Suelo
Ensayo de Hormigones Etc.

**e) Asesoramiento**
Legal y Escribanía Impositivo Económico Técnico

Seguridad Industrial e Higiene Etc.

**f) Sellados, Seguros, Multas, Derecho y Garantías**
Sellado Contrato de Obra Seguro Accidentes de Trabajo

Póliza caución para garantía de Ejecución Etc

**g) Otros**

**Total** **(5)**

3) **PROVISIÓN A LA INSPECCION / ADMINISTRACION**

**a) Equipamiento de Oficina**
Escritorio Computadora Etc.

**b) Movilidad**
Camioneta Automóvil Etc.

**c) Otros** **Cantidad** **Subtotal**
**Tota** **(6)**

**Gasto Total (%)= ((3)+(4)+(5)+(6))/Costo total de la obra (sin CR)**

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

**ARTICULO 17º** - **FALTA DE PROVISIÓN DE FONDOS.** Si la Municipalidad de Aldea María Luisa no recibiera en tiempo los fondos correspondientes desde el **ENTE NACIONAL DE OBRAS HIDRICAS Y SANEAMIENTO - (ENOHSA)** se encuentra autorizado a rescindir el presente.

Si el contrato con "EL ADJUDICATARIO" se rescindiera por una causa imputable a éste o por causa ajena a la Municipalidad de Aldea María Luisa (como podría ser la falta de envío de los fondos en un tiempo razonable), aquél no tendrá derecho a indemnización y/o compensación económica de ninguna clase.

**ARTICULO 18º** - **DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS - PLAZO PARA LA PRESENTACION DE RECLAMACIONES O SOLICITUDES**: **En caso de divergencias entre la Inspección y el Contratista, éste podrá reclamar ante la Repartición. En ningún caso el Contratista podrá suspender los trabajos, ni aun parcialmente, fundado en divergencias con la Inspección.**

Las reclamaciones o pedidos del Contratista para cuyas presentaciones no se establezcan expresamente plazos en otras partes de este pliego o en la Ley de Obras Públicas y su Reglamentación, deberán ser presentadas dentro de los cinco (5) días corridos de producido el hecho que las motiven, debiendo luego justificar el detalle y monto de aquellas, dentro del plazo de treinta (30) días corridos computados a partir del vencimiento del primer término. Vencidos dichos plazos o algunos de ellos, el Contratista perderá el derecho a formular el reclamo.

**ARTICULO 19º - TRABAJOS NOCTURNOS EN DÍAS FESTIVOS - AUTORIZACIÓN PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO:** Se prohíbe en obra el trabajo nocturno. Queda igualmente prohibido trabajar los días de descanso obligatorio sin discriminación de horas y los días sábados después de la hora trece (13).

Cuando mediaren causas de **urgencias justificadas**, la Municipalidad de Aldea María Luisa **a pedido del Contratista**, podrá autorizar a trabajar los días y horas cuya prohibición establece el párrafo anterior, de acuerdo a las siguientes normas:

**1.-** Debe mediar pedido por escrito previo y fundamentado del Contratista, con detalle del programa de tareas aejecutar.

**2.-** Debe presentar consentimiento de las autoridades laborales.

**3.-** Debe recabar resolución escrita de la Administración en cada caso, la que ha de contener:

- Consideración de las razones que la justifican.
- Constancia de haber tenido a la vista el consentimiento de las autoridades laborales. Tiempo por el cual se extiende la autorización.
- Cargo que se efectuará al Contratista.
- Advertencia al Contratista de que la falta de un debido aprovechamiento de su parte de las horas de trabajo extraordinario, a juicio de la Repartición, dará lugar en cualquier momento a la caducidad de la autorización que se concede.

Al finalizar el plazo por el cual se prestó autorización, debe renovarse el pedido y volverse a ponderar las conveniencias de prorrogar la autorización en iguales condiciones, conforme a la eficiencia que haya demostrado el Contratista hasta ese momento, la Jefatura autorizante, por su parte, dispondrá que el Inspector de la Obra destaque al personal estrictamente indispensable y controle efectivamente el trabajo realizado, responsabilizándolo por ello. Debe notificarse tanto el personal como al Contratista.

Se considerarán horas extras:

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

-De lunes a viernes: las que excedan de una jornada de ocho (8) horas.

-Días sábados: las que exceden de cuatro (4) horas por la mañana.

-Domingos y feriados: la totalidad.

Serán por cuenta del Contratista las retribuciones por horas extras que las disposiciones vigentes establecen para el personal a sus órdenes.

Pago de horas extras al personal de inspección**:** Por otra parte, serán también por cuenta del Contratista las retribuciones o indemnizaciones para el personal de Inspección, computándose como tales las que excedan el horario de la Administración Publica, considerándose para ello la carga horaria semanal del agente según su categoría y se calcularán en base al cociente que resulte de dividir la retribución total y permanente mensual que perciba, por Veinte (20) días y por el número de horas que tenga asignada la jornada normal de labor.

No procederá al pago por servicios extraordinarios en los casos de fracciones inferiores a una (1) hora, las que, en cambio podrán acumularse mensualmente para completar ese lapso.

Bonificación por horario nocturno y en días feriados: La retribución por hora establecida se bonificará con los porcentajes que se indican a continuación, cuando la tarea se realice:

-Entre las 22 y 6 horas: con 100%.

-En domingo y feriado: con el 100%

-En días sábados después de las trece (13) horas y días no laborables: con el 50%.-

Deducción de los importes correspondientes: Los importes que resulten de las retribuciones e indemnización anteriormente previstas serán deducidas del primer certificado que se expida al Contratista.

Pago por horas extras en caso de Tareas en horas Extraordinarias; ordenadas por la Repartición: Cuando se trabajen horas extraordinarias por orden expresa de la Repartición, serán por cuenta de ésta todas las retribuciones por servicios extraordinarios del personal auxiliar de Inspección.

**ARTICULO 20º** - **TERRENOS FISCALES OCUPADOS POR EL CONTRATISTA:** Serán por cuenta exclusiva del Contratista el pago de los derechos de arrendamientos u ocupaciones que corresponda satisfacer cuando el mismo ocupe terrenos fiscales, ya sean nacionales, provinciales o Municipales o en zonas portuarias o ferroviarias, destinados a la instalación de depósitos para sus elementos de trabajo, materiales u otros fines correspondientes a la obra.

**ARTICULO 21º - RÉGIMEN DE MULTAS:**

**I.- Mora en la ejecución de los trabajos:**

**a)** Cuando la mora fuere sobre el plazo de terminación, el Contratista abonará en concepto de multa, los porcentajes que a continuación se detallan, tomados sobre el monto de obra no ejecutada, adicionándose los gastos de Inspección.

La liquidación se hará en forma mensual y acumulativa, a saber:

Porcentaje de atraso respecto al plazo contractual % de multa

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | a | 5%..... | 1% |
| 6 | a | 10%..... | 3% |
| 11 | a | 15%..... | 6% |
| 16 | a | 20%..... | 8% |
| 21 | a | 25%..... | 10% |

Estas multas tendrán siempre carácter definitivo y darán motivo en caso de alcanzarse al tope del 10% del monto contractual a la rescisión del Contrato, conforme se prevé en los Artículo 31 y 73 Inc. f) de la Ley 6351.

**b)** Por otra parte, cuando el monto total de certificación no alcance el ochenta y cinco por ciento (85%) de las previsiones del Plan de Trabajos e Inversiones aprobado, para la fecha de certificación, el Contratista abonará en concepto de multa a partir del primer certificado subsiguiente a aquel que causa el déficit de ejecución, los importes que se indican:

* Durante las dos (2) primeras semanas, por cada semana el diez por mil (10 o/oo) del monto contractual correspondiente al déficit que acuse la certificación en que se aplique la multa, respecto al plan de trabajos aprobado.

* Durante las semanas subsiguientes se aplicará el veinte por mil (20 o/oo) del mismo valor.

Estas penalidades por incumplimiento del Plan de Trabajos e Inversiones tendrán carácter provisorio.

Su monto total será reintegrado al Contratista con el primer certificado en el cual el monto acumulado de obra ejecutada iguale o supere las sumas previstas por el Plan de Trabajo e Inversiones. En el caso en que las obras no se encuentren totalmente terminadas dentro del plazo aprobado para su ejecución total, las penalidades que a esa fecha se hubieran aplicado adquirirán carácter definitivo y se adicionarán a las que corresponda aplicar por vencimiento de plazos y gastos de Inspección.

En los casos que corresponda devolución de multas, dicha devolución no generará pago de intereses.

A efectos de la aplicación de a) y b) se define como "Monto o importe contractual" al que resulte, según las dos posibilidades que se detallan a continuación:

**a)** Está en vigencia el contrato primitivo: En este caso, para el cual no hay modificaciones de obras aprobadas, será el importe total o parcial del Contrato (parcial si existen plazos diferentes según grupos de ítem).

**b)** Hay modificaciones de obra aprobadas: Difiere del procedimiento indicado en a) solamente en lo siguiente: En lugar del importe contrato primitivo se tomará el monto del rubro "Obras a ejecutar" de la última modificación de obra aprobada. De esta manera quedan contemplados, si existieran, ítem con distintos orígenes.

En ambos casos a) y b) no se tendrán en cuenta los importes certificados en concepto de adelantos por acopios de materiales.

**c)** Cuando el Pliego Complementario de Condiciones establezca plazos parciales y expirasen estos sin quedar terminados los trabajos que corresponda, el Contratista será pasible de la aplicación de los siguientes porcentajes en concepto de multas, los que se calcularán sobre los importes contractuales de los trabajos correspondientes a cada uno de los plazos vencidos:

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

-Durante las cuatro (4) primeras semanas de mora .....3 o/oo (tres por mil) por cada semana o fracción.

-Durante las cuatro (4) semanas subsiguientes.....5 o/oo (cinco por mil) de semana o fracción.

-Durante las ocho (8) semanas subsiguientes..... 6 o/oo (seis por mil) por cada semana o fracción.

-Durante las semanas subsiguientes .....7 o/oo (siete por mil) por cada semana o fracción.

Los importes de las multas se descontarán a partir del primer certificado que se emita y en todos los que se emitan posteriormente, hasta la entrega de los trabajos correspondientes a los plazos vencidos. Los importes descontados no son reintegrables.

Cuando el monto líquido del Certificado no alcanzase a cubrir el importe a descontar en concepto de multa, se descontará el mismo sobre las garantías constituidas. En este caso el Contratista deberá reponer la suma afectada enel plazo perentorio de DIEZ (10) días corridos de notificado.

Cuando la mora fuese sobre el plazo de la terminación total de la obra, el Contratista pagará además los gastos deInspección producidos durante la misma.

**II.- Ausencia del Contratista o del Representante Técnico:**

Toda ausencia en la obra del Contratista, o de su representante Técnico, que no obedezca a razones justificadas ajuicio de la Repartición, dará motivo a la aplicación de las siguientes penalidades por día de ausencia:

*ARQUITECTO - INGENIERO en CONSTRUCCIONES - INGENIERO CIVIL - .El monto equivalente a quince (15) Jornales obreros.

*MAESTRO MAYOR DE OBRAS - TÉCNICOS - El monto equivalente a siete (7) jornales obreros

Se tomará a los fines antes citados, el jornal básico para el oficial especializado de la INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, vigente a la fecha de producida la ausencia.

**III. Suspensión injustificada del Trabajo:**

Cuando el Contratista interrumpa o suspenda los trabajos injustificadamente a juicio de la Repartición por un período de OCHO (8) días corridos o mayor, se hará pasible a una multa equivalente al cinco por ciento (5%) del monto delos trabajos previstos a realizar en dicho período:

En caso de reincidencia, la multa se duplicará, calculándose su monto de la misma forma anterior.

**IV.- Penalidades por incumplimiento de Órdenes de Servicios y falta de señalamientos diurno y nocturno:**

El incumplimiento de Órdenes de Servicio y falta de señalamiento diurno y nocturno motivará una multa equivalente a TREINTA (30) jornales obreros, por la primera orden incumplida a partir de la cual la falta de cumplimiento de las Órdenes de Servicio motivará la sucesiva duplicación de los montos a aplicar.

Se tomará a los fines citados al jornal básico para el Oficial Especializado de la INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN vigente a la fecha de producida la inobservancia de la Orden de Servicio.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

**ARTICULO 22º** - **PRESENTACION DE LOS PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA:** El Contratista deberá presentar una vez finalizada las obras, planos conforme a obra ejecutada que serán firmados por el Contratista, Director Técnico de la Empresa e Inspección de las Obras.

Todos los planos serán dibujados en tinta negra y agregado de colores convencionales, en escalas similares a la de los planos correspondientes del proyecto y en láminas de papel vegetal de 90 grs. La presentación títulos, leyendas y dibujos de detalles, serán de índole similar a las de los planos del proyecto.

En los mismos se dibujará el rótulo o carátula para la inscripción de datos, el cual será de iguales características al sello que utiliza el Organismo, vigente a la fecha que se presenten los planos o el rótulo que exija el Ente que debe aprobar los Planos.-

Los originales de los planos conforme a obra deberán ser presentados en forma completa, antes de la recepción provisional de la obra, y de no merecer observaciones por parte de la Administración, ser acompañados de tres copias y un soporte magnético.

En el caso de merecer algunas observaciones, estas deberán ser corregidas presentando nuevamente los originales y tres copias y el soporte magnético dentro del plazo de garantía, requisitos sin el cual no podrá efectuarse la recepción definitiva.

Asimismo deberá confeccionar y gestionar para su aprobación los planos de las instalaciones frente a los Organismos Competentes pertinentes. Presentando ante la Administración los comprobantes del trámite cumplido y certificaciones pagas a su costa. Si correspondiera (zona urbana) deberá confeccionar los Planos Municipales, gestionando y tramitando su aprobación, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, presentando en dicho caso a la Administración los comprobantes del trámite cumplido.-

Todos los gastos correspondientes a la confección, presentación, gestión y/o aprobación de los planos de acuerdo a lo establecido en este artículo, serán por cuenta del Contratista, quien deberá incluirlos en el ítem correspondiente o en los gastos generales de la obra.-

Todos los gastos correspondientes a la preparación de los planos originales y de los juegos de copias respectivas, cuya confección estará a cargo del Contratista de acuerdo a lo establecido en este artículo, serán por cuenta del mismo, quien deberá incluirlos en los gastos generales de la obra.

**ARTICULO 23º** - **COLOCACIÓN DE LETRERO DE OBRA:** Los carteles de obra, deberán ejecutarse según los gráficos que serán entregados al momento de la firma del contrato, deberá respetar exactamente lo diagramado, los detalles y características que se especifican en el Modelo a entregar.-

**ARTICULO 24º** - **ACLARACIONES SOBRE EL PROYECTO:** La Repartición podrá formular aclaraciones de oficio o evacuar consultas que por escrito formulen los interesados, las cuales se llevarán a conocimiento de todos los participantes. Dichas comunicaciones aclaratorias se formularán hasta SIETE (7) días hábiles anteriores a la fecha establecida para la apertura de la Licitación, excluida ésta última.

**ARTICULO 25º** - **AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR CAUSAS DE LLUVIAS:** El Contratista deberá considerar, al elaborar su propuesta, los días que se verá afectada la marcha de la obra por las lluvias consideradas normales. A los efectos recabará del ORGANISMO correspondiente los días de las lluvias acaecidas durante los seis años calendario anteriores al año correspondiente a la presente Licitación, a lo que llamaremos Registro de Lluvias.

A partir de ese Registro se deducirán los promedios mensuales de las precipitaciones, valores estos que se considerarán normales y que el Oferente tendrá en cuenta al preparar su Plan de Trabajos.
La ampliación del Plazo de Ejecución de la obra por causas de lluvia se justificará cuando las lluvias caídas sobrepasen, ya sean en milímetros caídos y/o número de días de precipitación, a los promedios trimestrales considerados normales y se calculará de acuerdo a lo siguiente:

- Se tomarán lapsos trimestrales calendarios a partir de la fecha de Replanteo en Obra.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

- Se sumarán los milímetros de lluvias caídas en los meses del trimestre considerado, que han ocurrido en los seis (6) años que constan en el Registro de Lluvias.
Esta suma se dividirá por seis (6) años con lo que se obtiene el "PROMEDIO DE MILÍMETROS CAÍDOS EN ELLAPSO" (PMML).
- Se sumarán las cantidades de días de precipitaciones ocurridas en el trimestre considerado en los seis (6) años que constan en el Registro de Lluvias. Esta suma se dividirá por seis (6) años obteniéndose así el "PROMEDIO DE DIAS DE LLUVIA DEL LAPSO" (PDL).
- El promedio de milímetros caídos por día en el trimestre que se considerará normal será:

P.MM.L. = p mm/díaP.D.L.
La fracción de mes que resulte desde la fecha de Replanteo de Obra hasta el fin de dicho mes se agregará al primertrimestre de la obra por lo que el primer lapso resultará de tres meses y fracción.

CALCULO DE LOS DÍAS DE AMPLIACIÓN
Al transcurrir un trimestre de Obra, teniendo los datos necesarios de la lluvia caída y el número de días de precipitaciones ocurridos pueden presentarse cuatro (4) casos.

CASO A
Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC > PMMLNº de días de lluvias en el trimestre de obra NºD > PDL Entonces se hará:

MM.C. - P.MM.L = "a" días de prórroga
NºD - P.D.L. = "b" días de prórroga

Total de días de prórroga: a + b

CASO B
Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC > PMMLNº de días de lluvias en el trimestre de obra NºD <= PDL Entonces se hará:

MM.C. - P.MM.L = "a" días de prórroga

Total de días de prórroga: a

CASO C

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC <= PMMLNº de días de lluvias en el trimestre de obra

NºD > PDL Entonces se hará:

NºD - P.D.L. = "b" días de prórroga

Total de días de prórroga: b

CASO D

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra MMC <= PMML

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra NºD <= PDL

No corresponde ampliación de Plazo por no existir lluvia extraordinaria.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARÍA LUISA Entre Ríos

EJEMPLO DE APLICACIÓN

Supongamos el siguiente Registro de Lluvias de los seis (6) años calendarios anteriores al correspondiente a la obra.

| AÑO | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sept | Oct | Nov | Dic |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **70** | 136 | 327 | 140 | 55 | 61 | 64 | 54 | 14 | 82 | 126 | 98 | 86 |
| | 4 | 12 | 3 | 3 | 6 | 7 | 5 | 2 | 9 | 4 | 4 | 5 |
| **71** | 56 | 316 | 23 | 40 | 33 | 6 | 63 | 34 | 82 | 71 | 60 | 81 |
| | 3 | 5 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 5 | 6 | 4 |
| **72** | 44 | 192 | 4 | 62 | 136 | 187 | 37 | 30 | 140 | 154 | 108 | 41 |
| | 4 | 8 | 1 | 5 | 4 | 7 | 4 | 3 | 6 | 3 | 2 | 8 |
| **73** | 37 | 114 | 15 | 46 | 208 | 25 | 9 | 81 | 25 | 29 | 94 | 58 |
| | 2 | 5 | 2 | 3 | 6 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| **74** | 52 | 145 | 115 | 120 | 50 | 47 | 32 | 15 | 42 | 32 | 125 | 102 |
| | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 | 2 | 8 | 7 | 4 |
| **75** | 107 | 184 | 156 | 180 | 122 | 34 | 117 | 109 | 111 | 146 | 412 | 268 |
| | 5 | 11 | 4 | 10 | 2 | 2 | 7 | 7 | 5 | 9 | 12 | 7 |

Considerando el trimestre Julio, Agosto y Septiembre tomamos del Registro de Lluvias los valores de milímetros caídos.

Julio: 54 + 63 + 37 + 9 + 32 + 117 = 312 mm.

Agosto: 14 + 34 + 30 + 81 + 15 + 109 = 283 mm.

Septiembre: 82 + 82 + 140 + 25 + 42 + 111 = 482 mm.

1.077 mm.

El promedio de milímetros caídos en el lapso (P.MM.L.) será: P.MM.L. = 1.077 = 179,5 mm.

y tomando la cantidad de días de lluvias tendremos:

Julio: 5 + 2 + 4 + 2 + 2 + 7 = 22 días

Agosto: 2 + 4 + 3 + 3 + 1 + 7 = 20 días

Septiembre: 9 + 4 + 6 + 2 + 2 + 5 = 28 días

70 días

Con los valores precedentes obtenemos el promedio de días de lluvias en el lapso.

P.D.L. = 70 = 11.7 días

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

y el promedio de milímetros de lluvia caídos por día (P) será:

P = P.MM.L = 179.5 mm = 15.3 mm/día

P.D.L 11.7 días

Suponemos que en la obra en el trimestre Julio, Agosto y Septiembre ha llovido:

Julio: 80 mm en 7 días
Agosto: 120 mm en 10 días
Septiembre: 75 mm en 6 días

Totales: 275 mm en 23 días

Por lo tanto siendo:

| | |
|---|---|
| 275 mm | 179.5 mm |
| 23 días | 11.7 días |

Corresponde al caso A entonces se calcula:

a = 275 mm - 179.5 mm = 6.24 días

15.3 mm/día

b = 23 días - 11.7 días = 11.30 días

Total a + b = 6.24 días + 11.30 días = 17.54 días = 18 días

Ampliación del Plazo Contractual por el Trimestre Julio, Agosto y Septiembre dieciocho (18) días.

**ARTICULO 26º - MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA:** En los casos en que el Contratista haya ofrecido en el Acto de la Licitación una mejora porcentual sobre el importe consignado de su oferta, los Certificados de Obras que se emitan serán afectados por la rebaja porcentual.

**ARTICULO 27º - REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS:** La Administración comunicará al Contratista, con una anticipación mínima de QUINCE (15) días corridos, la fecha de iniciación del replanteo, que deberá realizarse dentro del plazo de TREINTA (30), días corridos, computados a partir de la fecha de la firma del Contrato. En la fecha indicada, el Inspector iniciará el replanteo con asistencia del Contratista o de su representante autorizado, estableciendo marcas, señales, estacas, mojones, puntos fijos de referencia, escalas, etc. que el Contratista queda obligado a conservar por su cuenta.

En base a dichas marcas, señales, puntos fijos, etc., el Contratista complementará, a medida que la marcha de las obras lo exija, el replanteo de detalle de acuerdo con los planos generales, y detalles del proyecto y conforme con las modificaciones que la inspección introduzca durante el curso de los trabajos.

Los gastos en concepto de jornales de peones, movilidad, útiles y materiales que ocasionen el replanteo, así como los de revisión de los replanteos de detalles, que la Administración considere conveniente realizar, son por cuenta exclusiva del Contratista.

En general el replanteo comprenderá la entrega al Contratista de los terrenos necesarios para las obras a ejecutar y se efectuará íntegramente.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

Cuando por circunstancias especiales no fuese posible efectuar el replanteo total de las obras, se efectuará un replanteo parcial de las mismas. En este caso, el replanteo parcial deberá comprender como mínimo, una sección continua de la Obra, en la que se pueden efectuar trabajos que tengan un valor no inferior a la mitad del monto total de contrato.

El replanteo deberá ser completado totalmente antes de transcurrido un tercio del plazo contractual, a contar desde la fecha en que se efectúe el primer replanteo parcial. Si el replanteo no fuese completado totalmente dentro del término indicado en el párrafo precedente, por causas no imputables al Contratista, este podrá exigir: a) ampliación del plazo contractual, pero solo si demostrase que con ello se le ha obstaculizado la prosecución de los trabajos según un plan proporcionado a la naturaleza e importancia de la obra y el plazo contractual; b) resarcimiento de mayores gastos, siempre que demostrase fehacientemente, que al no habérsele completado el replanteo en el término establecido se le han ocasionado daños o perjuicios materiales.

Terminado el replanteo se extenderá por duplicado un Acta en la que conste habérselo efectuado con arreglo al Proyecto, que será firmada por el Inspector y el Contratista o su Representante.

Cualquier observación que deseare formular el Contratista, relacionada con el replanteo y que pudiera dar lugar a reclamos, deberá constar al pie del Acta en forma de reserva, sin cuyo requisito no se considerará válido reclamo alguno.

Todo reclamo relacionado con las reservas efectuadas en el Acta de replanteo deberá ser presentado dentro de los VEINTE (20) días corridos posteriores a la firma de dicha Acta, vencido este plazo el Contratista perderá los derechos respectivos y se tendrá por no efectuada la reserva.

El plazo contractual se contará a partir de la fecha del primer replanteo. Si el Contratista no concurriese al replanteo inicial se fijará una nueva fecha con DIEZ (10) días corridos de anticipación.

Si tampoco concurriese a esta segunda citación sin que existan, a exclusivo juicio de la Municipalidad de Aldea María Luisa, causas justificadas que le hayan impedido asistir, o si habiendo concurrido, se negase a firmar el acta que se labrará con tal motivo, con la certificación de testigos o autoridad competente, se considerará que el Contratista hace abandono de la Obra contratada, pudiendo en ese caso la Municipalidad de Aldea María Luisa declarar rescindido el Contrato con las penalidades que corresponden. Se deja establecido que las obras deberán iniciarse dentro del plazo máximo de TREINTA (30) días corridos a partir de la fecha del primer replanteo, quedando entendido que el plazo contractual no sufrirá ninguna ampliación en virtud de lo precedentemente expuesto.

**ARTICULO 28º - ELEMENTOS A PROVEER POR LA CONTRATISTA:** El contratista proveerá dentro de los diez (10) días de la firma del contrato de adjudicación, los siguientes elementos para la Inspección, cuya propiedad de los mismos, terminada que fuera la obra y/o cumplido el plazo de ejecución de la misma, será determinada mediante circular correspondiente al punto a del presente Artículo.

Los elementos son a saber los detallados en el anexo correspondientes.

**a) Elementos para la Inspección – Se Informará por Circular.-**

Elementos específicos para la obra, bienes muebles, inmuebles, elementos de oficinas con detalle de todas las características lo más exacto posible

Vehículo deberá dejarse aclarado: La contratista deberá mantener la provisión de Combustible y demás insumos (mantenimiento, seguros, y gastos en general) que correspondan al vehículo, durante la ejecución de la obra.

En los casos que los mismos no reúnan las condiciones exigidas la contratista deberá proceder a su cambio dentro del plazo de quince (15) días corridos a partir de las observaciones. Al hacer entrega de cada

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

elemento, la Contratista deberá acompañar fotocopia de la factura del proveedor, garantía de fábrica, manual de uso, chequera de servicio si correspondiere y toda otra documentación de interés para cada elemento.

Los gastos de transporte, transferencia, inscripciones en los Registros Nacionales, Provinciales y/o Municipales si correspondiere y todo otro que origine la provisión, serán por cuenta exclusiva del Contratista.- Los elementos serán entregados en los Organismos indicados y en el detalle, pudiendo el Comitente suspender la emisión de los Certificados de Obras hasta tanto no que debidamente cumplimentadas las provisiones de todos los elementos especificados en el presente artículo o sus cambios si los hubiere.

**ARTICULO 29º** - **COMPENSACIÓN FINANCIERA:** NO SE PREVEE

**ARTÍCULO 30º -SEGUROS POR ACCIDENTES DE TRABAJO Y DE RESPONSABILIDAD CIVIL:** El Contratista deberá presentar con 48 horas de anticipación al comienzo del replanteo de la obra, ante la Repartición:

**Seguros por Accidentes de Trabajo:** contempladas en la Ley 24.557 sobre riesgos del trabajo, cuyo marco conceptual abarca las siguientes contingencias sociales: accidente de trabajo, enfermedad profesional, accidente "in itinere", asistencia médica y farmacéutica, incapacidades, invalidez, muerte, desempleo - reinserción, de todo el personal empleador y obreros que se desempeñan en la obra, en forma nominal. Además deberá constituir un **seguro de idénticas características** para todo el personal designado por el Comitente para la Inspección.

**Seguro de responsabilidad civil:** por un monto no inferior al **DIEZ PORCIENTO (10%)** del valor del presupuesto oficial.-

**ARTÍCULO 31º - CAUSALES DE RESOLUCION:** De conformidad a lo dispuesto por el Convenio Específico suscripto entre la Municipalidad de Aldea María Luisa y el ENTE NACIONAL DE OBRAS HIDRICAS Y SANEAMIENTO – ENOHSA –, el Convenio se considerará resuelto de pleno derecho en las siguientes causales:

a) Cuando hubieran transcurrido treinta (30) días hábiles contados a partir de la acreditación del pago del anticipo, y no se hubiera iniciado LA OBRA, acreditada mediante firma del ACTA DE INICIO respectiva, salvo el supuesto de ampliación previsto en la CLÁUSULA 25° del presente CONVENIO;

b) Cuando, en cualquier momento, LA MUNICIPALIDAD de Aldea María Luisa paralice unilateralmente LA OBRA por el plazo de treinta (30) días corridos.

c) Cuando se paralice LA OBRA por treinta (30) días corridos por acuerdo entre LA MUNICIPALIDAD de Aldea María Luisa y la contratista, sin haber mediado previa notificación fehaciente al ENOHSA de la causal que justifique esta medida, y la aprobación de la misma por esta última;

d) Cuando hubieran transcurrido sesenta (60) días corridos desde el vencimiento del plazo para la presentación de los Certificados por parte de LA MUNCIPALIDAD sin que lo hubiera presentado.

LAS PARTES no tendrán derecho a efectuar reclamo alguno en el caso previsto en el apartado a) de la presente cláusula. Asimismo, en el supuesto de haberse efectuado el adelanto financiero estipulado en el Artículo 12° del presente, LA MUNICIPALIDAD de Aldea María Luisa deberá devolver los montos percibidos por dicho concepto. EL ENOHSA tendrá derecho a reclamar a LA MUNICIPALIDAD y/o a la contratista, una indemnización por los daños y perjuicios que se deriven de los incumplimientos señalados en los apartados b), c) y d) de la presente cláusula más los intereses correspondientes.

**ARTÍCULO 32º: VARIANTES:** No se admiten variantes.

**ARTICULO 33º: ACOPIO:** No se certificará acopio de materiales.

**ARTICULO 34º. FACTURACION. RETENCIONES IMPOSITIVAS:** A los fines de emitir la correspondiente facturación, la misma contemplara dentro precio el I.V.A, por cuanto la emisión de la

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

factura será B bajo la condición de la Municipalidad de Aldea María Luisa como " IVA EXENTO". CUIT: 30-71671882-0. Así mismo cabe aclarar que del monto facturado y previo al pago del mismo se tendrán por validas todas las retenciones prácticas, a excepción de aquellas que el adjudicatario presentase los CERTIFICADOS CORRESPONDIENTES DE NO RETENCION O CONSTANCIAS QUE ACREDITEN DICHA CONDICION, lo que procederá a invalidar la misma.

**ARTÍCULO 35 – REDETERMINACIÓN DE PRECIOS:** No posee

**ARTÍCULO 36 – LICITACIÓN FRACAZADA:** La Comitente podrá declarar fracasado el llamado a licitación cuando ninguna de las ofertas cumpla a satisfacción con el propósito de la Licitación o satisfaga las exigencias y cuando se demuestre evidentemente que ha habido falta de competencia y/o coluvión; también podrá rechazar todas las ofertas si son todas superiores al presupuesto oficial. La decisión de declarar fracasada o la licitación no otorgará derechos a reclamos por parte de los oferentes.

**ARTICULO 37 – IMPUGNACIÓN DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS:** Dentro de los tres (3) días hábiles administrativos a partir de la notificación a los interesados, se podrán efectuar impugnaciones a la adjudicación. El impugnante deberá depositar previamente en la cuenta bancaria que la Municipalidad informe, la suma equivalente al uno y medio por ciento (1,5%) del valor de la oferta impugnada. En caso de ser rechazada la impugnación por resolución de la Municipalidad quedará finalizada la instancia, sin derecho alguno, y el impugnante perderá el depósito efectuado, que quedará en beneficio del Municipio. El importe depositado será devuelto al impugnante, sin intereses ni actualizaciones, en caso de que la impugnación resulte procedente.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

**I N D I C E**


**I) REQUERIMIENTOS GENERALES**

1) SIGLAS Y ABREVIATURAS
2) NORMAS DE REFERENCIA
3) RESPONSABILIDAD ANTE EL COMITENTE
4) ACTAS DE COMPROBACIÓN
5) PLANILLAS de UBICACIÓN de CONEXIONES DOMICILIARIAS
6) PROGRAMA de EJECUCIÓN de los TRABAJOS
7) REPLANTEO DE OBRAS
8) OBRAS A EJECUTARSE EN LA VÍA PÚBLICA
9) OBRAS A EJECUTAR EN TERRENOS BAJO OTRAS JURISDICCIONES
10) PLANOS CONFORME A OBRA
11) PLANOS DE DETALLE

**II) SERVICIOS PROVISORIOS para la CONSTRUCCIÓN**

12) INSTALACIONES DE SERVICIOS PROVISORIOS
13) AGUA
14) ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS
15) OBRADOR

**III) MATERIALES**

**III.1 GENERALIDADES**

16) APROBACIÓN DE MATERIALES

**III.2 CAÑERÍA DE CLOACAS**

17) MATERIALES DE COLECTORAS
18) CAÑOS DE POLICLORURO DE VINILO NO PLASTIFICADO (PVC) SIN PRESION INTERNA
19) CAÑERÍA DE ASBESTO CEMENTO
20) DEFICIENCIAS DE CAÑOS APROBADOS
21) PROTECCIÓN INTERNA DE BOCAS DE REGISTRO Y CÁMARAS ESPECIALES y CAÑERÍAS

**III.3 VÁLVULAS, PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS**

22) PIEZAS ESPECIALES
23) VÁLVULAS MARIPOSAS


SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

### III.4 MATERIALES PARA RELLENO

24) TIERRA PARA RELLENO
25) ARENA PARA RELLENO
26) GRAVAS PARA RELLENO
27) ARENA - CEMENTO
28) SUELO - CEMENTO

### III.5 MATERIALES PARA HORMIGÓN, MAMPOSTERÍA, MORTEROS Y REVOQUES

29) ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO:
30) CARACTERÍSTICAS y REQUERIMIENTOS para HORMIGONES
31) CONTROL DEL HORMIGÓN
32) COLOCACIÓN DE ARMADURAS
33) MORTEROS Y HORMIGONES - MEZCLAS A EMPLEAR
34) PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS
35) CANTIDAD DE AGUA PARA EL EMPASTE
36) MAMPOSTERÍA Y REVOQUES
37) REVOQUES Y ENLUCIDOS
38) CONTRAPISOS
39) CEMENTOS
40) CALES
41) ARENAS Y AGREGADOS GRUESOS
42) LADRILLOS - CASCOTES DE LADRILLOS POLVO DE LADRILLOS

### III.6 MATERIALES VARIOS - CARPINTERÍA METÁLICA – PINTURAS

43) MARCOS Y TAPAS de BOCAS de REGISTRO
44) ESCALERAS DE ALUMINIO
45) COMPUERTAS DE AISI P/CÁMARAS PARTIDORAS
46) TAPAS DE P.R.F.V. ANTIDESLIZANTE
46) PROVISIÓN DE REJAS-CANASTOS - APAREJO PARA MANIPULEO DE ELECTROBOMBAS
47) CARPINTERÍA METÁLICA Y DE HERRERÍA
48) PINTURA

## IV EJECUCIÓN de los TRABAJOS

### IV.1 EXCAVACIONES

50) CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS EXISTENTES EN EL ÁREA DE LA OBRA
51) ESTUDIOS DE RESISTENCIA Y AGRESIVIDAD DEL SUELO
52) MEDIOS Y SISTEMAS DE TRABAJO A UTILIZAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS EXCAVACIONES
53) RELLENOS Y TERRAPLENAMIENTOS
54) TAPADO DE EXCAVACIONES PRACTICADAS A CIELO ABIERTO
55) COMPACTACIÓN
56) MATERIALES SOBRANTES DE LAS EXCAVACIONES Y RELLENOS
57) ENTIBAMIENTOS DE MADERA Y TABLESTACADOS METÁLICOS
58) RESTRICCIONES EN LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIÓN EN ZANJA
59) ELIMINACIÓN DEL AGUA DE LAS EXCAVACIONES - DEPRESIÓN DE LAS NAPAS SUBTERRÁNEAS - BOMBEOS Y DRENAJES
60) DESAGÜES PÚBLICOS Y DOMICILIARIOS
61) TUNELES
62) TRAMO ENTRE CAÑERÍA INSTALADA EN ZANJA Y BOCA DE REGISTRO

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

63) CRUCES DE POZOS NEGROS
64) EXCAVACIÓN Y TERRAPLENAMIENTO DE LAS LAGUNAS DE ESTABILIZACIÓN Y DE ACABADO

**IV.2. COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS Y ACCESORIOS – CLOACA**

65) COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS
66) CONEXIONES DOMICILIARIAS

**IV.3. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN – MAMPOSTERIA – REVOQUES**

67) CÁLCULO DE LAS ESTRUCTURAS
68) RESPONSABILIDAD POR EL CÁLCULO DE LAS ESTRUCTURAS
69) BOCAS DE REGISTRO

**IV.5. REFACCIONES Y REPOSICIONES.**

70) REFACCIÓN DE AFIRMADOS Y VEREDAS
71) ROTURACIÓN DE PAVIMENTO
72) REPOSICIÓN DE PAVIMENTO
73) REACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS Y CALLES SIN PAVIMENTAR

**IV.6. OBRAS ESPECIALES**

74) CRUCE DE VÍAS FERREAS
75) CRUCES DE RUTAS DE JURISDICCIÓN NACIONAL O PROVINCIAL
76) CRUCES DE ALCANTARILLAS
77) CONDUCTO DE VENTILACIÓN

**V DESINFECCIÓN, LIMPIEZA y PRUEBAS HIDRÁULICA de CAÑERIAS**

78) PRUEBA DE PASAJE DEL TAPÓN O DE MANDRILADO
79) PRUEBA HIDRÁULICA DE LAS CAÑERÍAS CLOACALES:
80) PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO
81) LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS CAÑERÍAS

**VI HIGIENE y SEGURIDAD - SEÑALIZACIÓN – CONTROL del TRÁNSITO**

82) HIGIENE - SEGURIDAD LABORAL SEÑALIZACIÓN - CONTROL del TRÁNSITO

**VII CONTROL AMBIENTAL**

83) CONTROL AMBIENTAL
84) REDUCCIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES

**VIII LIMPIEZA de OBRA**

85) LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO:
86) LIMPIEZA EN EL SITIO DE LA OBRA

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

## IX INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS

87) INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS
88) ELECTROBOMBAS
89) CAÑERÍA DE IMPULSIÓN - ASIENTO Y ANCLAJE
90) EXTRACTOR DE AIRE
91) DISPOSITIVO AUTOMÁTICO PARA ARRANQUE Y PARADA DE ELECTROBOMBAS – SISTEMA DE ALARMA ACÚSTICA Y VISUAL
92) FUERZA MOTRIZ PARA LOS EQUIPOS
93) INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE FUERZA MOTRIZ E ILUMINACIÓN
94) PLANOS DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS
95) ENSAYOS Y RECHAZOS

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

## I) REQUERIMIENTOS GENERALES

### 1) SIGLAS Y ABREVIATURAS

**Siglas**

En las Especificaciones Técnicas las siglas expuestas a continuación tendrán los significados que aquí se les asignan:

| | |
|---|---|
| Municipalidad | Municipalidad de Aldea María Luisa |
| AºCº | Asbesto Cemento |
| CIRSOC | Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles |
| IRAM | Instituto Argentino de Racionalización de Materiales |
| NSSC | Normativa sobre Salud y Seguridad en la Construcción |
| MTSS | Ministerio de Trabajo y Seguridad Social |
| OSN | Obras Sanitarias de la Nación |
| PEAD | Polietileno de Alta Densidad |
| PEBD | Polietileno de Baja Densidad |
| PRFV | Poliester Reforzado con Fibra de Vidrio |
| PVC | Policloruro de Vinilo no Plastificado |
| SIREA | Sistema Reglamentario Argentino para Obras Civiles |

**Abreviaturas de Unidades**

En las Especificaciones Técnicas las abreviaturas de unidades expuestas a continuación tendrán los significados que aquí se les asignan:

| | |
|---|---|
| h/m | Hombre mes |
| m | Metro |
| mca | Metros de columna de agua |
| mm | Milímetro |
| km | Kilómetro |
| kg | Kilogramo |
| $m^3$ | Metro Cúbico |
| tn | Tonelada |
| lt | Litro |
| $km^2$ | Kilómetro Cuadrado |
| $m^3/s$ | Metro Cúbico por Segundo |
| $m^3/h$ | Metro Cúbico por Hora |
| $m^3/d$ | Metro Cúbico por Día |
| mg/l | Miligramo por Litro |
| $kg/cm^2$ | Kilogramo por Centímetro Cuadrado |
| m/s | Metro por Segundo |
| A | Amperio |
| V | Voltio |
| W | Vatio |
| KW | Kilovatio |
| MW | Megavatio |
| MVA | Megavoltioamperio |
| N | Newton |
| H | Hertz |
| ºC | Grados Celsius |
| ºF | Grados Fahrenheit |

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

**Terminología**

En las Especificaciones Técnicas las terminologías expuestas a continuación tendrán los significados que aquí se les asignan:

Municipalidad: por Comitente
Contratista: por Empresa obligada a ejecutar los trabajos
Inspección: por Servicio Técnico encargado de controlar la ejecución de los trabajos

## 2) NORMAS DE REFERENCIA

Cuando en la documentación contractual se hace referencia a especificaciones, códigos, normas u otros requisitos, sin indicar su fecha, se entenderá que sólo rige el último texto ordenado de las especificaciones, códigos, normas o requisitos de los organismos respectivos que las dictaron, publicado a la fecha de sumisión de la Oferta, salvo en la medida en que dichas normas o requisitos resulten incompatibles con las leyes, ordenanzas o códigos vigentes. Ningún requisito formulado en la documentación contractual se considerará renunciado en razón de cualquier disposición u omisión que contengan dichas normas o requisitos.

**Omisiones y condiciones**

Omisiones en los planos (de cualquier tipo) y/o Especificaciones Técnicas no eximirán al Contratista de su responsabilidad de suministrar, elaborar y/o instalar todo lo que necesariamente se suministra, elabora y/o instala en los proyectos del alcance y carácter indicado en la documentación contractual y lo que exigen las especialidades intervinientes y las Normas y Reglamentaciones indicadas expresamente y/o los usuales por disposiciones nacionales y/o municipales en la materia.
Los Planos de Proyectos representarán las condiciones en el sitio de las obras basado en la información disponible durante el desarrollo de los mismos, pero no es la intención de dichos Planos inferir que las condiciones representadas constituyan garantía alguna en cuanto a su exactitud. Es la obligación del Contratista verificar las condiciones reales e informar a la Inspección toda diferencia que exista o detectare fehacientemente.

## 3) RESPONSABILIDAD ANTE EL COMITENTE

La responsabilidad ante el Comitente por cualquier contingencia o perjuicio que pudiera derivarse del cálculo y diseño deficiente de cualquier parte integrante de la Obra, serán asumidas por el Contratista.
La aprobación que preste la Inspección a los cálculos y diseños de cualquier parte integrante de la obra a cargo del Contratista, significará que han sido realizadas conforme con las indicaciones generales establecidas en la documentación contractual y con los reglamentos usualmente usados y aceptados por los especialistas en esta materia, no asumiendo aquella responsabilidad alguna por los errores de cálculo y de diseño que puedan haberse cometido y que no se adviertan en la revisión, subsistiendo en consecuencia la responsabilidad del profesional que haya realizado dichas tareas y del Contratista que será plena por el trabajo realizado.
Antes de dar comienzo a los cálculos y diseños el Contratista comunicará a la Inspección el nombre y apellido del Profesional, domicilio, título habilitante, y número de matrícula en el Colegio correspondiente.

## 4) ACTAS DE COMPROBACIÓN

Antes del comienzo de las obras, el Contratista realizará conjuntamente con la Inspección, la verificación del estado y las particularidades de las construcciones e instalaciones frentistas a dichas obras, labrándose el acta correspondiente.
Si no se encontraran en estas construcciones o instalaciones daños como ser fisuras, hundimientos u otros deterioros que puedan, durante la ejecución de las obras, adjudicarse a éstas, se labrará el acta correspondiente, pudiéndose agrupar en una sola acta la totalidad de las propiedades o instalaciones que se hallan en esta

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

condición y que correspondan a cada cuadra.
En caso de detectarse deficiencias, deberá labrarse un acta individual para cada propiedad o instalación, haciendo constar en forma muy precisa y bien descrita dichas deficiencias observadas. Se deberá tomar fotografías de las irregularidades descritas, incorporando dentro de las fotografías un cartel con la fecha y demás datos necesarios para su individualización. Los negativos deberán ser guardados, en una Escribanía local con Registro Nacional hasta que finalice el período de recepción final de la obra.
Estas actas deberán ser firmadas por el Contratista, la Inspección y los propietarios correspondientes. Si éstos se opusieran o no pudieran ser localizados, deberán firmar dos personas legalmente habilitadas para actuar como testigos.
La falta de estas verificaciones y actas será de exclusiva responsabilidad del Contratista.
A fin de constatar si los daños no han variado en el transcurso de las obras, el Contratista deberá colocar los elementos testigo que estime necesarios la Inspección.
Antes de la Recepción Definitiva, se realizará una nueva inspección del estado de las propiedades, siguiendo el mismo procedimiento que para la realización del Acta de Constatación.
Si no se verificaran inconvenientes, se labrará el Acta de Conformidad correspondiente, firmando el Contratista, la Inspección y el Propietario; si éste último se negara a firmar, deberá procederse como en el caso del Acta de Comprobación.
En caso de verificarse anomalías en las construcciones o instalaciones que puedan imputarse a la Obra, el Contratista está obligado a realizar su reparación hasta que quede en estado similar al anterior al comienzo de la obra, siendo a su exclusivo cargo todos los costos que esto demandare, no recibiendo pago directo por estos trabajos, estando los mismos contemplados en los distintos ítems del contrato.

## 5) PLANILLAS de UBICACIÓN de CONEXIONES DOMICILIARIAS

El Contratista deberá dejar las conexiones domiciliarias en el lugar indicado por cada frentista, para lo cual deberá confeccionar una planilla individual para cada frentista donde se deje claramente descripto el nombre del frentista, la ubicación de la propiedad, la ubicación de la conexión, la profundidad a la que está ubicada y la conformidad del frentista, expresada mediante su firma de conformidad.
El modelo de planilla a utilizar, será propuesto por el Contratista y aprobado por la Inspección antes del comienzo de la obra.
El Contratista deberá presentar mensualmente (por triplicado), para la aprobación del certificado parcial de obras, las planillas correspondientes a las conexiones ejecutadas durante el mes.

## 6) PROGRAMA de EJECUCIÓN de los TRABAJOS

### Generalidades

Queda expresamente entendido y convenido que la fecha de inicio, ritmo de avance, habilitaciones parciales y plazo de terminación de las obras son condición esencial del presente Contrato.
El Contratista deberá preparar y mantener el programa de construcción de las obras de forma tal de cumplir estrictamente con los plazos fijados en la presente documentación.
Cuando las actividades de construcción, no se realicen según la secuencia establecida en el último programa de construcción aprobado, se considerará como un cambio al mismo y el Contratista deberá obtener la aprobación de la Inspección respetando siempre el programa de realización de cantidades mínimas, según lo expuesto en el artículo correspondiente del Pliego de Condiciones Particulares.
Dentro de los 10 días hábiles a contar desde la firma del Contrato, la Inspección llevará a cabo una reunión para discutir el tema de programación de construcción. En la misma, el Contratista presentará la metodología de programación propuesta, así como el orden de realización de las operaciones y la metodología con que se cargarán los costos a las actividades del Programa.

### Procedimientos

El Contratista presentará su Programa de Construcción (en adelante denominado "el Programa") a la Inspección de Obras dentro de los quince días corridos a contar desde la fecha de la firma del Contrato. Dicho Programa consistirá de un esquema de trabajos y el correspondiente gráfico de barras detallado incluyendo como mínimo:

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

1) La fecha prevista por el Contratista para la presentación del Programa, permitiéndose un plazo de 5 días para la evaluación y aprobación de la Inspección de Obras.
2) La fecha prevista para el inicio y finalización de cada actividad de construcción entendiéndose por tal cada ítem del cómputo y presupuesto de la obra licitada.
3) Gestiones ante reparticiones y/o empresas públicas o privadas para la modificación o remoción de instalaciones.
4) Tramitación de permisos para las obras de las características indicadas en el artículo "Obras a realizar en terrenos de jurisdicción de reparticiones y/o empresas públicas y privadas".
5) Ensayos particulares y/o generales de las instalaciones ejecutadas.
6) Puesta en marcha y libramiento al servicio de la obra, incluyendo la limpieza y desinfección de las instalaciones si correspondiere.
7) Limpieza de la obra y retiro de las instalaciones del sitio de la obra.
8) Indicación de los importes parciales y acumulados a certificar mensualmente para el total de la obra.
9) Las fechas intermedias de cada una de las habilitaciones parciales programadas.

Las actividades del Programa figurarán con suficiente detalle para asegurar que se haya efectuado una planificación adecuada para el debido cumplimiento de la obra, y de modo que, a criterio exclusivo de la Inspección, proporcione una base adecuada para efectuar el seguimiento de su avance.
El Programa deberá mostrar el orden de realización, duración e interdependencia de las actividades que demande el cumplimiento total de todos los trabajos. El Programa deberá comenzar con la fecha de firma del Contrato y terminar con la fecha de finalización que figure en el Contrato.
En el supuesto de que el Programa inicial presentado exhiba la finalización de la obra con un adelanto mayor que 30 días con respecto a la fecha de finalización prevista en el Contrato, la Inspección podrá reducir la duración del Contrato sin cargo alguno para el Comitente, emitiendo una orden de modificación que modifique la(s) fechas(s) correspondientes, reemplazándola por la fecha de finalización que figure en el Programa.
Ninguna observación efectuada por la Inspección de Obras sobre el Programa durante su evaluación liberará al Contratista del cumplimiento de todos los requisitos establecidos en el Contrato. La Inspección de Obra podrá solicitar que el Contratista participe en la evaluación de cualquier Programa que se presente. Toda corrección deberá presentarse dentro de los 5 días corridos de la evaluación efectuada por la Inspección de Obras.
El Programa actualizado así como el programa final conforme a obra deberá ser presentado a la Inspección de Obras junto con la presentación de cada solicitud de pago mensual al Contratista. Para las actividades comenzadas pero aún no terminadas en la fecha de cierre del certificado, el Programa actualizado reflejará el porcentaje ejecutado en la forma convenida entre el Contratista y la Inspección de Obras, junto con una estimación del plazo restante.
La actualización mensual del Programa deberá contener un diagrama de barras en el que figuren las fechas programadas para cada actividad comparándolas con las efectivamente cumplidas.
Todos los requisitos de esta cláusula lo entregará el Contratista en informes impresos más todos los archivos informáticos del Programa de Construcción del proyecto en el formato previamente aprobado por la Inspección de Obras.
En el supuesto de que cualquier parte de la obra, entrega de equipos o materiales, o cualquier presentación del Contratista se haya retrasado con respecto al Programa, y esto incida en la fecha de finalización de la obra, la Inspección podrá solicitar que el Contratista presente un plan de recuperación por escrito a satisfacción de la Inspección, a fin de lograr la finalización de la obra en la fecha de finalización vigente según lo previsto en el Contrato.
En cuanto al Plan de Trabajos, se ha desarrollado de forma tal que a los 6 meses de obra, deba ser posible comenzar la operación del sistema, realizándose en tal caso la recepción parcial de la obra, por lo que este criterio es debe ser respetado por el Programa propuesto por el Contratista y no se aceptará ninguna variación del mismo.
En cuanto al cegado de pozos negros y a los enlaces de conexiones domiciliarias, las mismas se deben hacer una vez habilitado el sistema, la certificación de dichos ítems se realizará de la forma descripta en el presente pliego.

## 7) REPLANTEO DE OBRAS:

El Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de las obra y establecerá una red de puntos fijos que tendrá

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

como referencia las cotas del IGM, estableciendo un mojón como mínimo cada dos cuadras en todo el sector de la planta urbana donde se prevea la ejecución de trabajos.
Los mojones tendrán carácter de permanente y el Contratista será responsable de su conservación e inalterabilidad.
El Contratista, de ninguna forma quedará liberado de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de las operaciones de replanteo, respecto de los planos oficiales, y a los errores que pudieran deslizarse, por cuyo motivo deberá verificar todas las operaciones efectuadas, conjuntamente con la Inspección.
El Contratista, previa consulta de los antecedentes sobre instalaciones existentes, pondrá a consideración de la Inspección, su propuesta de lugares emplazamiento o trazado de las obras a ejecutar en un todo de acuerdo con la documentación contractual.
A priori, y según el relevamiento realizado por proyectistas, se fija como trazas tentativas de cañería las indicadas en el plano correspondiente.
Esta selección de trazas, es la que se ha tomado como base de cálculo para el cómputo y presupuesto oficial. Durante el replanteo previo a obra, y en aquellos casos especiales en que luego de evaluar los resultados de los sondeos, profundidad de excavación, cercanía de edificaciones y algún otro criterio valedero, se podrá cambiar esta traza. Estos cambios deberán ser aprobados por la Inspección, y se realizarán siempre que redunden en un beneficio técnico-económico para la Comitente.
La ubicación de las cañerías colectoras será la siguiente:

- Cañerías a instalar en vereda: en el tercio aledaño a la calzada, lo más cercano posible al cordón de pavimento.
- Cañerías a instalar en calzada con pavimento: la traza deberá ser paralela al cordón del pavimento, dejando entre la junta más cercana al pavimento y el cordón, una cuneta de hormigón de entre 0,25 y 0,30 mts de forma tal que en la ejecución de los trabajos no se vea perjudicado el cordón de pavimento.
- Cañerías a instalar en calzada de tierra: se procederá de la misma forma que las cañerías a instalar en vereda.
- Cañerías a instalar en calzada de mejorado: de la misma forma que las cañerías a instalar en vereda.

Una vez aprobado el emplazamiento o trazado, se deberá verificar en el terreno la posibilidad de su ejecución. Esta verificación será a exclusivo cargo del Contratista y deberá contar con la aprobación de la Inspección, además el Contratista deberá disponer de los medios necesarios para dichos trabajos de sondeos, localización de servicios existentes, etc, indicados en planos o antecedentes de obras anteriores no recibirá pago directo por estos trabajos, estando los mismos contemplados en los distintos ítems del contrato.

## 8) OBRAS A EJECUTARSE EN LA VÍA PÚBLICA:

El Contratista estará obligado a cumplir estrictamente con las disposiciones y ordenanzas vigentes relativas de la ejecución de trabajos y obras en la vía pública.
El Contratista, deberá coordinar con la Autoridad Municipal, antes del comienzo de la ejecución de la obra, a fin de ajustar con otras obras o tareas proyectadas o en ejecución de otros Organismos Nacionales, Provinciales, Municipales o Privados, con el objeto de reducir al mínimo los inconvenientes que se pudieran causar a la población que utilice la vía pública en la que se efectúen los trabajos.
En caso de interferencias con otras obras, se podrá modificar el Programa, esto se realizará simultáneamente a la adaptación del Programa con los meses calendarios.

## 9) OBRAS A EJECUTAR EN TERRENOS BAJO OTRAS JURISDICCIONES

Para las obras a construir en terrenos que estén bajo la jurisdicción de reparticiones y/o empresas públicas nacionales, provinciales, municipales o privadas, tales como cruces de vías férreas, rutas o canales, apertura de veredas y calzadas, el proyecto respectivo deberá ser aprobado por aquéllas el Contratista deberá efectuar las gestiones necesarias ante las autoridades que correspondan para la obtención de todos los permisos para llevar a cabo las obras previstas en el Contrato.
La obtención de estos permisos no eximirá al Contratista de sus responsabilidades de coordinar la construcción con las entidades públicas o privadas y de cumplir con los reglamentos y condiciones dadas en los permisos por dichas entidades.
El Comitente brindará el necesario apoyo al Contratista en las gestiones necesarias para la obtención de los

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

permisos.
Los entorpecimientos o atrasos de obra, que pudieren producirse por la demora del Contratista en solicitar la realización de las gestiones mencionadas, no serán tenidas en cuenta como causal para el otorgamiento de prórrogas del plazo de obra.
Todas las sanciones, multas o indemnizaciones que pudieren corresponder por la ejecución deficiente o antirreglamentaria de tales trabajos serán soportadas por el Contratista.
El Contratista no tendrá derecho a remuneración adicional alguna por parte del Comitente por cualquier perjuicio producido por dichos trabajos simultáneos, correlativos y esenciales. Las tareas de coordinación del Contratista comprenderán la reubicación de sus recursos de trabajo en otras partes de la obra.

## 10) PLANOS CONFORME A OBRA

Previamente a la firma del acta de recepción provisoria de las obras, el Contratista deberá entregar a la Inspección la totalidad de los planos conforme a obra, mediante soporte magnético conteniendo los mismos en sistema de dibujo asistido por computadora –AUTOCAD en la versión que indique la Inspección de Obras- y un juego de dichos planos en film poliéster debidamente firmados y cuatro copias de los mismos.
No obstante lo anterior, los Planos Conforme a Obra correspondientes a la Plancheta de las Conexiones Domiciliarias se deberán entregar mensualmente, según la siguiente metodología: antes de la aprobación del certificado de trabajos realizados durante el mes, se deberán entregar los planos de las obras realizadas en el mes anterior al que se certifica en ese momento.
Cualquier requisito establecido en otra parte para los Planos Conforme a Obra se considerará supletorio de los requisitos indicados en el presente.

Los Planos conforme a Obra deberán cumplir con las siguientes normas mínimas:

- ✓ El formato responderá a la Norma IRAM Nº 4504 y el tamaño será A1 como máximo.
- ✓ Llevarán el rótulo establecido por la Inspección.

  Los planos a entregar serán como mínimo:
- ✓ Plano general de la obra.
- ✓ Planos de nudos y empalmes importantes incluyendo despiece y acotación planialtimétrica.
- ✓ Plancheta de Conexiones Domiciliarias, la cual es un documento que describe la posición de conexiones domiciliarias, válvulas y otros elementos de obras sobre la base de una calle delimitada por dos calles de límite o por manzana completa. Se deberán indicar además la ubicación de pozos negros y de cañerías de otros servicios que estén en la cuadra.
- ✓ Planos de planta y cortes de estaciones elevadoras
- ✓ Planos de planta y sección de encofrados y armaduras de las estructuras.
- ✓ Planta y perfil longitudinal de la cloaca máxima.
- ✓ Planos de planta y demás detalles de obras realizadas en planta de tratamiento
- ✓ Perfil hidráulico definitivo de la planta de tratamiento

Las planimetrías contendrán como mínimo el trazado de las cañerías existentes de otros servicios y de la colocada en esta obra sobre una base de calles y veredas digitalizadas, la distancia entre líneas municipales (indicada como mínimo cada 100 m) y la acotación de la cañería colocada con respecto a las líneas municipales, indicada de manera que permita seguir el trazado real de la cañería uniendo los puntos acotados y la ubicación de todas las válvulas de aire, válvulas de cierre, cámaras de desagüe, bocas de registro, tomas para motobomba e hidrantes.
En los planos de las redes de desagües cloacales se colocará la cota de intradós de las cañerías en cada boca de registro, y las cotas del terreno natural en cada esquina.
Además de lo descripto, se indicarán en las planchetas de conexiones domiciliarias la ubicación de los pozos negros cegados o a cegar una vez iniciada la operación del sistema.

## 11) PLANOS DE DETALLE:

Con una anticipación no menor de 30 días a lo previsto para iniciar la construcción de cualquier estructura o una instalación cuyos detalles no hubieran sido proyectados o especificados, el Contratista presentará cálculos,

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

memorias, planillas o planos según lo exija la Inspección, debidamente acotados y con los detalles necesarios. Al pedido de aprobación respectivo se agregarán cuatro copias heliográficas de los planos.

## II. SERVICIOS PROVISORIOS para la CONSTRUCCIÓN

### 12) INSTALACIONES DE SERVICIOS PROVISORIOS

Para cada trabajo, salvo que se indique lo contrario, el Contratista proveerá, instalará, mantendrá y retirará, sin cargo para el Comitente todos los equipos provisorios de iluminación, teléfono, fuerza motriz y agua, incluso las cañerías, cableado, artefactos de luz, y demás equipos necesarios para la obra.
Al terminar cada trabajo, el Contratista retirará todo lo arriba descrito más las herramientas, materiales y demás elementos. Si el Contratista no tomara medidas inmediatas a estos efectos, el Comitente podrá considerarlos como bienes abandonados, a su opción y sin que ello implique renunciar ningún otro derecho que le corresponda, mediante preaviso por escrito con 10 días de anticipación. En este caso, el Contratista será responsable de todo costo incurrido por el Comitente para demoler, limpiar, transportar y eliminar aquellos bienes abandonados que el Comitente disponga como desecho o sin valor.
Se entenderá como trabajos preparatorios del Contratista, entre otros los siguientes, en un todo de acuerdo a lo requerido para el correcto cumplimiento y terminación de las obras:

- Traslado de todos los elementos de planta y maquinaria del Contratista a las obras, según sea necesario.
- Construcción de obras provisionales y demás instalaciones para la construcción.
- Obtención de cualesquiera permisos que sean requeridos antes de comenzar las obras.
- Instalación eléctrica y cableados provisorios para la construcción.
- Instalación de un sistema de protección contra incendio para sus obras provisionales.
- Provisión del suministro de agua para la construcción.
- Arreglo y construcción de playas y cobertizos de trabajo y almacenamiento.

### 13) AGUA :

**Agua para la construcción**
El agua necesaria para llevar a cabo la construcción de la obra, las pruebas de funcionamiento, las pruebas hidráulicas de las cañerías, cámaras, etc; y todo otro tipo de pruebas será provista y costeada por el Contratista. Todos los gastos que demande la realización de las pruebas, incluyendo la extracción y transporte del agua, serán por exclusiva cuenta y cargo del Contratista, no recibiendo pago directo alguno, considerándose incluidos estos gastos dentro de los precios unitarios de los ítems correspondientes.
Es responsabilidad del Contratista la de verificar que el agua deberá ser apta para el uso al cual se destine, debiendo cumplir los requisitos fijados en cada caso. La Inspección de Obras podrá ordenar la ejecución de análisis de las aguas a emplear, los que serán efectuados por el Contratista.
Se advierte al Contratista que sólo deberá utilizarse agua apta para los fines normales de la construcción. El Contratista cuidará en todo momento el consumo de agua potable disponible, y no deberá permitir que ningún agua corra cuando no se utilice efectivamente para los fines de la construcción.
Antes de la Recepción Provisoria de las obras, deberán retirarse completamente todas las conexiones y cañerías provisorias instaladas por el Contratista, y deberán volverse todas las mejoras afectadas en su forma original o mejor, a satisfacción de la Inspección de Obras y a los prestadores a los que pertenezcan los servicios afectados.

**Agua para consumo humano**
Debe ponerse a disposición de los trabajadores, agua potable y fresca, en lugares a la sombra y de fácil acceso y alcance.
Se considerará agua apta para bebida la que cumpla con lo establecido en las normas para AGUA POTABLE establecidas mediante la Ley Provincial De no cumplimentar el agua la calificación de apta para consumo humano, el Contratista será responsable de adoptar las medidas necesarias.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

El agua para uso industrial debe ser claramente identificada como "NO APTA PARA CONSUMO HUMANO".

## 14) ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS:

El consumo de energía eléctrica, extensión de redes o conexiones provisorias necesarias para la ejecución de las obras estará a cargo del Contratista, y pagará todos los cargos de instalación y facturas mensuales relacionadas con la misma.
El Contratista deberá tener previsto la provisión alternativa de energía para el caso de cortes en el normal suministro o donde no hubiera red pública. No podrá aducirse como causal de interrupción de las tareas los inconvenientes en el suministro normal de fluido eléctrico.
El Contratista pagará el costo de todas las autorizaciones.
Todas las conexiones provisorias de electricidad estarán sujetas a aprobación de la Inspección y del representante de la empresa de electricidad, y serán retiradas igualmente por cuenta del Contratista antes de la recepción definitiva de la obra.
La energía eléctrica para el funcionamiento de las instalaciones una vez habilitadas, así como las extensiones de redes o conexiones definitivas serán a cargo del Comitente.

## 15) OBRADOR

El Contratista deberá proveer a partir de la fecha de comienzo hasta la finalización del Contrato, un Obrador. Este último deberá contar con un área (tamaño) adecuado y suficiente para acomodar todas las necesidades de la administración, depósito de materiales y todos los sucesos que ocurran acorde al tamaño y complejidad de las obras a realizar. Su ubicación geográfica será previamente aprobada por la Inspección.
El Contratista pagará, obtendrá y mantendrá a su costo la renta y todos los permisos, y autorizaciones que requiera el Obrador.
El Obrador estará equipado con un almacén suficiente para todos los materiales que requieran protección del medio ambiente para protegerlos del mismo. El área seleccionada para dicho almacén será apropiada y conveniente para almacenar los materiales según su constitución, forma y naturaleza. Dicho almacén será aprobado por la Inspección de Obras.
Será obligatorio mantener el orden y limpieza en todas aquellas áreas donde se almacenen materiales y en todas las vías de circulación que se utilicen para transportarlos.
Los materiales a almacenar se dispondrán de modo de evitar su deslizamiento o caída.
No obstante lo antes mencionado el Obrador deberá cumplir con todos los otros requisitos de toda índole establecido por el presente pliego para las obras a ejecutar.
Deben tenerse en cuenta circulaciones peatonales y vehiculares. Las circulaciones peatonales deben ser establecidas en los sitios de menor riesgo. Dichas vías deben estar perfectamente demarcadas y libres de obstáculos. Asimismo se indicarán en forma inequívoca los caminos de evacuación en caso de peligro, así como todas las salidas normales de emergencia.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

## 1.1 III. MATERIALES

### III.1 GENERALIDADES

### 16) APROBACIÓN DE MATERIALES

Todos los materiales que se utilicen en las obras deberán ser de la mejor calidad dentro de su tipo y previamente aprobados por la Inspección.
En los casos indicados en las Especificaciones Técnicas los materiales a aprobar serán sometidos a ensayos.
Las muestras y ejemplares de ensayos requeridos en las Especificaciones serán proporcionados, preparados para ensayo y entregados con tiempo suficiente para la terminación de los ensayos y análisis que sea necesario efectuar antes de utilizar dichos elementos y materiales en la Obra. El tiempo y lugar de entrega serán determinados por la Inspección.
Los ensayos requeridos incluyendo ensayos adicionales que se efectúen ante un resultado no satisfactorio son responsabilidad del Contratista y deberán ser realizados por un laboratorio de ensayos de conocido prestigio y aprobado por la Inspección.
La Inspección tendrá derecho a elegir, ensayar y analizar en forma independiente, por cuenta del Comitente, ejemplares adicionales de cualquiera o de todos los materiales que deban utilizarse. Los resultados de dichos ensayos y análisis se considerarán junto con los ensayos y análisis realizados por el Contratista, a fin de determinar el cumplimiento de las especificaciones respectivas de los materiales ensayados y analizados de tal forma; quedando entendido que si se comprueba, como resultado de dichos ensayos o investigaciones realizadas por separado por la Inspección que cualquier parte del trabajo no cumple con los requisitos de las especificaciones el Contratista será responsable por los costos de remoción, rectificación y reconstrucción o reparación de dicho trabajos.
Una vez aprobado un material, la muestra respectiva será sellada y rotulada con el nombre del Contratista, su firma, la marca de fábrica, el nombre del fabricante, la fecha de aprobación, los ensayos a que haya sido sometida y todo otro dato que facilite el cotejo, en cualquier momento del material aprobado con el que esté en uso.
En cualquier momento, después de haber sido aprobados los ensayos, la Inspección podrá disponer la ejecución de ensayos de vigilancia y el Contratista deberá entregar las muestras requeridas.
Cuando el Contratista se proponga comprar materiales, productos elaborados o equipos de fuentes situadas a más de 100 km de los límites geográficos de las obras, y cuando el Comitente, opte por no efectuar inspecciones de fábrica y ensayos por ella misma, el Contratista deberá contratar un laboratorio de ensayos e inspección de reconocido prestigio y previamente aprobado por la Inspección.
El Contratista dará un aviso de 15 días hábiles previos a cada ensayo.
La Inspección de Obras o representante del laboratorio de ensayos e inspección inspeccionará la fábrica, incluyendo los procedimientos para el Control de la Calidad y también se inspeccionarán ejemplos y muestras de los materiales para garantizar su conformidad con todos los requisitos contenidos en los Planos de Proyecto y en las Especificaciones Técnicas.
Dicho laboratorio de ensayos aprobado por el Comitente proporcionará los informes requeridos a la Inspección.
La aprobación de la Inspección o del representante del laboratorio no eximirá al Contratista de su obligación de cumplir con los requisitos del Contrato.
Cuando el fabricante, elaborador o distribuidor de los materiales proporcione los resultados de los ensayos a partir de muestras tomadas en la planta, fábrica o depósito y cuando la firma que efectúe los ensayos sea aprobada por la Inspección, y los ensayos se hayan efectuado conforme a las especificaciones de los materiales indicados, esta aceptará los informes de dichos ensayos si se presentan en forma de declaración por escrito como se indica a continuación.
Cuando cualquier laboratorio que efectúe ensayos tome muestras de materiales en un lugar que no sea en la obra, las entregas de materiales representados por dichas muestras que se entreguen a la obra se identificarán en la forma indicada para los materiales específicos, y los resultados de dichos ensayos serán informados a la Inspección bajo la forma de declaraciones por escrito certificadas por la compañía que realice los ensayos.
Dichas declaraciones por escrito contendrán la siguiente información con respecto a los materiales de las muestras:

1) Nombre y marca del fabricante
2) Lugar del muestreo
3) Información suficiente para identificar el lote, grupo, recipiente o silo del que se tomaron las muestras

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

4) Cantidad de material en el lote del que se tomaron las muestras
5) Certificación expresando que el material ha cumplido con los requisitos del Contrato
6) Firma de la persona que efectúa la declaración

Todo material del que se hayan tomado muestras fuera de la obra quedará sometido a muestreos o ensayos adicionales, a realizarse en la obra, según lo determine la Inspección de Obras.

## III.2 CAÑERÍA DE CLOACAS

### 17) MATERIALES DE COLECTORAS:

La red colectora domiciliaria, colectoras secundarias y colectora interbombeo; de diámetros 160 mm, 200 mm, 250 mm, 315 mm deberán ser de Policloruro de Vinilo no plastificado (PVC) y todas deberán responder a las condiciones exigidas por el presente pliego.

### 18) CAÑOS DE POLICLORURO DE VINILO NO PLASTIFICADO (PVC) SIN PRESION INTERNA

El 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", IRAM 13331-1-1978 "Piezas de conexión de PVC rígido para ventilación, desagües pluviales y cloacales, moldeadas por inyección" y la documentación contractual.
Todos los caños, piezas especiales y accesorios serán marcados en fábrica según se especifica en las Normas IRAM 13326-1992 y 13331-1-1978.
El Contratista deberá presentar una declaración certificando que los caños y otros productos o materiales suministrados bajo esta cláusula están de conformidad con los estándares de calidad requeridos.
Todos los caños podrán ser inspeccionados en la planta del fabricante de acuerdo con las disposiciones de las normas referenciadas, con los requisitos adicionales establecidos en la presente especificación. El Contratista notificará a la Inspección por escrito la fecha de comienzo de su fabricación, por lo menos catorce días antes del comienzo de cualquier etapa de fabricación del caño.
Mientras dure la fabricación del caño, la Inspección de obras 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 la presente especificación, todo material empleado para fabricar el caño será ensayado de acuerdo con los requisitos de las normas referenciadas, según corresponda.
El Contratista realizará dichos ensayos de materiales sin cargo para el Comitente. La Inspección podrá presenciar todos los ensayos efectuados por el Contratista; siempre que el programa de trabajo del Contratista no se atrase por motivos de simple conveniencia de la Inspección.
Además de los ensayos requeridos expresamente, la Inspección podrá solicitar muestras adicionales de cualquier material, incluso muestras de revestimiento para la realización de ensayos por parte del Comitente.

Manipulación y Almacenamiento:
Los caños serán manipulados empleando dispositivos diseñados y construidos para evitar que se dañen y que sean expuestos a la luz del sol. 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. La manipulación y almacenamiento será en conformidad a la Norma IRAM No 13445.

Piezas de Ajuste:
Se proveerán piezas de ajuste según se requiera para que la colocación de los caños se ajuste a las ubicaciones previstas para los mismos. Cualquier modificación efectuada en la ubicación o número de dichos elementos deberá ser aprobada por la Inspección.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

Criterios de diseño de caños
1) Los caños de PVC no plastificado, deberán responder a las Normas IRAM No 13325-1991 y 13326-1992.
2) Las piezas especiales de PVC responderán a la Norma IRAM No 13331-1-1978 y serán de tipo inyectado de una sola pieza conjunta de goma. No se aceptaran piezas armadas y/o encoladas.

Caños
1) Los caños tendrán el diámetro indicado en los planos de proyecto, serán provistos en forma completa con los aros de goma y todas las piezas especiales y accesorios serán provistos como fueran requeridos en la documentación contractual.
2) Todas las juntas de los caños PVC enterrados serán de espiga y enchufe.
3) La desviación en las juntas no excederá los 1,5 grados o la máxima desviación recomendada por el fabricante.
4) Los aros de goma responderán a las Normas IRAM 113047-1974 o ISO 4633-1983.

*Piezas especiales*
Además de los requerimientos ya descriptos las piezas especiales deberán ser inyectadas, no se admitirán piezas especiales termoformadas.

## 19) CAÑERÍA DE ASBESTO CEMENTO:

Los caños a proveer serán los consignados en planos y cómputos respectivos. En la colocación de las cañerías se deberán respetar todas las normas IRAM y de la ex-OSN vigentes.
La cañería deberá responder satisfactoriamente para una tapada mínima de 0,90 mts. y una máxima de 2,00 mts. y la misma se deberá ajustar a lo especificado en las normas IRAM 11516, 11534 y 11536.
El ítem incluye mano de obra para el acarreo, tendido, etc, las correspondientes juntas de aros de goma, como así también la arena que sirve de asiento, cuyo espesor debe ser no menor a 0,05 m y cubrir todo el ancho de la zanja.
Se deberá respetar en todos los casos la tapada mínima de 1,20 mts. medido al intradós de la cañería, admitiéndose tolerancias de 0,10 m., observando lo referido al relleno con suelo seleccionado.

## 20) DEFICIENCIAS DE CAÑOS APROBADOS:

La aprobación de caños y piezas especiales, no significa que si se detectaran fallas en la prueba hidráulica o período de garantía de obra, el Contratista no tenga la obligación de realizar las reparaciones y cambios necesarios para que la obra en perfectas condiciones de funcionamiento, siendo a su exclusivo cargo los gastos que esto demandare.

## 21) PROTECCIÓN INTERNA DE BOCAS DE REGISTRO Y CÁMARAS ESPECIALES y CAÑERÍAS:

Las cámaras especiales y bocas de registro en su parte inferior y en todas las superficies horizontales ubicadas sobre el nivel del líquido, como las cañerías que no fueran de PVC se protegerán interiormente en la mitad del diámetro superior, del desprendimiento de gases del líquido con un revestimiento de resina epoxi bituminosa sin solvente
El revestimiento a aplicar será una pintura a base de resina epoxi-bituminosa sin solvente de 0,6 mm. de espesor mínimo. Se aplicará sobre superficies limpias y secas.
Las probetas protegidas con el revestimiento se someterán a los siguientes ensayos, luego de tres (3) semanas de curado:

1) Resistencia al agua caliente
2) Resistencia a reactivos químicos
3) Absorción de agua
4) Envejecimiento acelerado
5) Ensayo de adherencia al mortero
6) Resistencia al impacto

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

## III.3 VÁLVULAS, PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS

### 22) PIEZAS ESPECIALES

El Contratista proveerá e instalará todas las piezas especiales que sean necesarias, completas, de acuerdo con la documentación contractual.
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 deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar 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 piezas, otros accesorios y materiales suministrados bajo esta sección están de conformidad a los estándares de calidad requeridos.
Para las cañerías de PVC, se utilizarán piezas especiales de PVC siempre que sean una pieza única moldeada por inyección, no se admitirán piezas compuestas por pegado o soldado. Las piezas especiales de PVC cumplirán con las mismas especificaciones que los caños rectos.
Todas las piezas especiales deberán ser instaladas de acuerdo con las instrucciones escritas del fabricante y como se muestra y específica para el material.

### 23) VÁLVULAS MARIPOSAS

El Contratista proveerá e instalará válvulas mariposas, completas y funcionando, de acuerdo con la documentación contractual. Así mismo el Contratista deberá proveer todas las herramientas, suministros, materiales, equipo y mano de obra necesarios para instalar, aplicar los revestimientos epoxicos, ajustar, y ensayar todas las válvulas y accesorios de acuerdo a los requerimientos del contrato. Cuando se instalen válvulas enterradas, estas deberán tener dispositivo de acceso y maniobra.
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 válvulas mariposas a instalar serán tipo WAFER o similar, para colocar entre bridas, con obturador cerrado, asiento elástico intercambiable envolvente en la parte interna y caras laterales, diseñadas según normas AWWA C504/OSN 2507/87, apta para presión máxima de 10 $Kg/cm^2$
Los materiales con los que deben ser construidas las válvulas serán:

Cuerpo: fundición nodular ASTM 536 W.C.B.
Obturador: fundición nodular ASTM 536 W.C.B.
Eje: acero inoxidable AISI 12.
Junta Tórica: Buna N
Bujes: bronce

**Instalación**

1) Las válvulas podrán instalarse alojadas en registros o cámaras accesibles o visitables, o enterradas a semejanza de la propia conducción, por lo que las juntas de enlace serán del mismo tipo que las descriptas para las tuberías de fundición, en general, para juntas a brida/brida.

2) Cuando se indique la instalación se realizará con un carrete de desmontaje, salvo en el caso de instalación enterrada en que se suprimirá esta pieza, anclándose el cuerpo de la válvula, según se específica en la Cláusula "Asiento y Anclaje de Cañerías".

3) El dispositivo de acceso y maniobra de las válvulas enterradas constará de tubular, caja forma brasero y vástago de accionamiento.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

## III.4 MATERIALES PARA RELLENO

### 24) TIERRA PARA RELLENO

**Generalidades**
El Contratista proveerá y colocará tierra para relleno completa de conformidad con la documentación contractual.
Se considerará tierra para relleno a todo material que pueda clasificarse como suelo fino de acuerdo con la Norma IRAM 10.509-1982 "Clasificación de suelos con propósitos ingenieriles", salvo lo especificado en el presente.

**Usos**
Se utilizará tierra para relleno donde se indique en los planos, pudiendo emplearse para los siguientes fines:

1) Relleno de zanjas para la instalación de cañerías
2) Conformación de terraplenes
3) Relleno de excavaciones alrededor de estructuras

**Ensayos**
El Contratista deberá presentar:

1) Ensayos de determinación de la humedad óptima para compactación (ensayo Proctor).
2) Ensayos granulométricos y de clasificación, límites de Atemberg.
3) El Contratista deberá presentar una declaración certificando que los materiales suministrados bajo esta Cláusula están de conformidad con los estándares de calidad requeridos.

Se efectuará como mínimo un ensayo de cada clase por cada 2.000 $m^3$ de tierra para relleno y en cada cambio de la naturaleza de la misma.

**Requerimientos**
1) La tierra para relleno estará libre de pastos, raíces, matas u otra vegetación. El límite líquido no será superior a 50.
2) No se admitirá el uso de tierra para relleno que contenga elementos agresivos al hormigón en mayor cantidad que el suelo propio del lugar.
3) No se admitirá el empleo de tierra pera relleno que tenga humedad excesiva, considerando como tal a un contenido de humedad que supere al determinado como óptimo para compactación en más de un 5% en peso.
4) Donde se haya especificado el uso de tierra para relleno se admitirá que el Contratista emplee material granular que pueda clasificarse como arena, incluyendo suelos Tipo SM y SC, de acuerdo con la Norma IRAM 10.509-1982 "Clasificación de suelos con propósitos ingenieriles".

**Prueba de Correlación**
1) Cuando en los Planos de Proyecto se indique el empleo de tierra de relleno con un grado de compactación prefijado y el volumen de tierra para relleno a colocar supere los 100 $m^3$, el Contratista llevará a cabo una prueba de correlación en el terreno.
2) El Contratista preparará un pozo de prueba cuya sección transversal sea similar a la de la obra, con una longitud mínima de 3 m y ubicado cerca de los trabajos, en lugar aprobado por la Inspección de Obras.
3) Las pruebas de laboratorio y en el terreno se llevarán a cabo sobre muestras tomadas del mismo lote de tierra para relleno. Todas las pruebas deberán ser realizadas por un laboratorio de ensayos de conocido prestigio y aprobado el Comitente.
4) Las prueba de densidad se realizará de acuerdo con la Norma IRAM 10.539-1992- Determinación de la densidad in situ, Método de la hinca estática de un cilindro de muestreo.
5) Se realizará una prueba de correlación por cada tipo de tierra para relleno empleada. Se repetirá la prueba de correlación cada vez que mediante el ensayo se detecte una modificación sustancial de las características del suelo (clasificación, límite de Allerberg o humedad optima).

### 25) ARENA PARA RELLENO

**Generalidades**
Se considerará arena para relleno todo material que pueda clasificarse como arena limpia (SW, SP) de acuerdo

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

con la Norma IRAM 10.509 - 1982 "Clasificación de suelos con propósitos ingenieriles".
El Contratista proveerá y colocará Arena para Relleno completa de conformidad con la Documentación Contractual.

**Usos**
Se utilizará arena para relleno en los casos indicados en los Planos de Ejecución, pudiendo emplearse para los siguientes fines:

1) Relleno de zanjas para la instalación de cañerías.
2) Relleno de excavaciones alrededor de estructuras.

**Ensayos**
El Contratista deberá presentar:

1) Ensayos granulométricos.
2) Ensayos de clasificación.
3) El Contratista deberá presentar una declaración certificando que los materiales suministrados bajo esta Cláusula están de conformidad con los estándares de calidad requeridos.

## 26) GRAVAS PARA RELLENO

**Generalidades**
Se considerará grava para relleno a todo material que pueda clasificarse como grava limpia (GW, GP) de acuerdo con la Norma IRAM 10.509 - 1982 "Clasificación de suelos con propósitos ingenieriles". El 100% debe pasar por el tamiz de 25 mm de abertura.
El Contratista proveerá y colocará *grava* para relleno completa de conformidad con la Documentación Contractual.

**Usos**
Se utilizará grava para relleno en los casos indicados en los planos, pudiendo emplearse para los siguientes fines:

1) Relleno de zanjas para la instalación de cañerías.
2) Relleno de excavaciones alrededor de estructuras.
3) Conformación de bases de grava para soporte de cañerías o estructuras

**Ensayos**
El Contratista deberá presentar:

1) Ensayos granulométricos.
2) Ensayos de clasificación.
3) El Contratista deberá presentar una declaración certificando que los materiales suministrados bajo esta Cláusula están de conformidad con los estándares de calidad requeridos.

**Requerimientos**
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.

## 27) ARENA - CEMENTO

**Generalidades**
El objetivo de esta sección es el de suministrar la información necesaria para proveer y colocar
Bajo la denominación arena cemento se agrupan diversos tipos de material de relleno que tienen la

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

particularidad de estar compuestos por mezclas de arena y cemento portland.

**Usos**

Se utilizará Arena Cemento en los casos indicados en los planos, pudiendo emplearse para los siguientes fines:

1) Arena Cemento fluida, con alto nivel de asentamiento, con una consistencia no disgregable, que fluya con facilidad llenando los vacíos y lugares de difícil acceso como:
   (a) zonas de relleno de cañerías,
   (b) cañerías abandonadas,
   (c) rellenos de estructuras,
   (d) rellenos de cavidades de estructuras.

2) Arena Cemento de fraguado acelerado con rápida ganancia de resistencia como para el:
   (a) relleno de la zona de cañerías,
   (b) relleno de la zona de la zanja,
   (c) relleno de estructuras,
   (d) rellenos donde se requiere una rápida ganancia de resistencia para permitir el tránsito u otras cargas móviles en el relleno con una anticipación de al menos 7 días una vez colocado el Arena Cemento.

3) Arena Cemento plástico con bajo nivel de asentamiento como:
   (a) relleno de cañería para minimizar la flotación de cañerías y/o para mejorar el relleno.
   (b) construcción de terraplenes o donde se requiera el material rígido para facilitar la construcción.

Antes de utilizar Arena-Cemento, el Contratista deberá presentar a la Inspección:

1) Diseños de mezclas de Arena Cemento que reflejen las proporciones de todos los materiales propuestos para cada clase y tipo de Arena Cemento indicado. Cada diseño de mezcla estará acompañado de resultados de pruebas efectuadas por laboratorios independientes sobre las propiedades indicadas.

2) Resultados de pruebas de correlación al terreno de los aumentos de resistencia en laboratorio y en el terreno, ensayos de penetración en el terreno, y ensayos de densidad efectuados en el terreno a lo largo del tiempo, para cada mezcla propuesta.

**Materiales**

a) Arena

1) Definición:

La arena cemento estará constituida por una mezcla de cemento, agregados finos y gruesos, aditivos y agua, todos mezclados y excavables, de acuerdo con la Norma ASTM C 94.

2) Composición:

Los siguientes parámetros deberán encontrarse dentro de los límites indicados y tal como fuera necesario para producir las resistencias a la compresión indicadas.

(a)Las proporciones de mezcla según sean necesarias.
(b)El contenido de aire incorporado no superará al 20 % en volumen.
(c)Se utilizará un agente reductor de agua si es necesario.

3) Características:

Densidad: entre 1,95 t'm$^3$ y 2,20 t'm$^3$

Resistencia a 28 días:

Arena Cemento Fluida entre 3,5 kg/cm$^2$ y 10 kg/cm$^2$.
Arena Cemento de Fraguado Rápido entre 35 kg/cm$^2$ y 55 kg/cm$^2$. La resistencia a la compresión en el momento de aplicar las cargas no será menor de 1,5 kg/cm$^2$.
Arena Cemento Plástico entre 35 kg/ cm$^2$ y 55 kg/ cm$^2$.

b) Cemento

Salvo que en los Planos de Proyecto se indique otro, el cemento será moderadamente resistente a los sulfatos, según Norma IRAM 1656-1-1984 -Cemento portland moderadamente resistente a los sulfatos sin adiciones.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

c) Agregados Inertes
Los agregados consistirán de una mezcla de roca triturada y arena con un tamaño nominal máximo de 10 mm. Deberá pasar en su totalidad por el tamiz de 12.5 mm; no se retendrá más del 30 % en el tamiz de 9.5 mm. Todo árido estará exento de materia orgánica y no contendrá ningún tipo de álcali, sulfatos o sales que no contengan los materiales originales del sitio de los trabajos.
d) Aditivos
Los aditivos que se empleen deberán tener las características requeridas por la Norma IRAM 1663-1986 - Aditivos para Hormigones.
e) Agua
El agua deberá ser limpia, y no contener cantidades de sedimentos, materia orgánica, álcali, sal y otras impurezas, que excedan las tolerancias aceptables según la Norma IRAM 1601-1986 - Agua para morteros y hormigones de cemento portland.
f) Pruebas de Correlación
1) El Contratista llevará a cabo una prueba de correlación en el terreno para cada mezcla de Arena Cemento usada en la zona de la cañería, zona de la zanja, o relleno usado en cantidades mayores a los 100 $m^3$ o cuando se requiera un rápido endurecimiento de la Arena Cemento para permitir el tránsito u otras cargas móviles dentro de los 7 días de colocada la Arena-Cemento.
2) El Contratista preparará un pozo de prueba cuya sección transversal sea similar a la de la obra, con una longitud mínima de 3 m y ubicado cerca de los trabajos, en lugar aprobado por la Inspección.
3) Las pruebas de laboratorio y en el terreno se llevarán a cabo sobre muestras tomadas del mismo lote de Arena Cemento. Todas las pruebas deberán ser realizadas por un laboratorio de conocido prestigio aprobado por la Inspección.
4) Las pruebas se llevarán a cabo una vez cada 24 horas hasta que la mezcla de Arena Cemento alcance la máxima resistencia de diseño.
5) La prueba de compresión se realizará de acuerdo con la Norma IRAM 1574-1990-Método para la determinación de testigos y de la altura de probetas de hormigón endurecido y con la Norma 'RAM 1551-1983 - Extracción y ensayo de testigos de hormigón endurecido.
6) Las pruebas de densidad se realizarán de acuerdo con la Norma IRAM 10.539-1992 - Determinación de la densidad in situ, Método de la hinca estática de un cilindro de muestreo.

**Ejecución**
a) Preparación
El fondo de la zanja se preparará para recibir la Arena Cemento de acuerdo con la Cláusula 3.1.4 "Excavaciones a Cielo Abierto".
b) Mezcla y Entrega
Se mezclará la Arena Cemento en una planta aprobada por la Inspección de Obras, y se entregará en motohormigoneras.
c) Colocación
1) La Arena Cemento se colocará mediante la descarga de compuertas, cintas transportadoras, por bombeo u otra forma aprobada por la Inspección de Obras. Se guiará la Arena Cemento a su posición definitiva mediante un vibrador, pala o vara para llenar todas las hendiduras y cavidades. Se deberá evitar una sobreconsolidación que permita la segregación de los agregados.
2) Se colocará la Arena Cemento en forma continua contra el material fresco, salvo que la Inspección apruebe lo contrario. Cuando se coloque material nuevo contra la Arena Cemento ya existente, el área de colocación no tendrá material suelto o extraño alguno. La superficie de material ya existente se humedecerá durante una hora como mínimo antes de la colocación del material fresco, pero no se permitirá que quede agua una vez que comience la colocación.
d) Terminación
La superficie terminada deberá ser suave y tener la inclinación indicada o establecida por la Inspección de Obras. Las superficies estarán exentas de rebabas, combas, crestas, desplazamientos, y agujeros. No se requiere la terminación por flotación de madera, paletas de acero, o métodos similares.
e) Protección
La Arena Cemento estará protegida del agua corriente, lluvia, congelamiento, u otro daño hasta que se haya aceptado el material y se haya completado el llenado final.
f) Curado
La Arena Cemento deberá mantenerse húmeda durante un mínimo de 7 días o hasta haber completado el llenado final.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

## 28) SUELO - CEMENTO

**Generalidades**
El "suelo-cemento" consistirá en material de suelo, cemento portland y agua, en una mezcla homogénea, compactada, terminada y curada, de manera que la mezcla de suelocemento colocada in-situ forme una masa densa y uniforme, de acuerdo con las líneas, niveles y secciones transversales que figuren en los planos.

**Materiales**
Suelo
El suelo a tratar podrá consistir del material encontrado in situ, materiales seleccionados traídos de otro lado, de una combinación de dichos materiales, o de áridos seleccionados, en las proporciones que establezca la Inspección. El suelo consistirá de material cuyo tamaño no exceda 15 mm de diámetro, y por lo menos el 80% deberá pasar por el tamiz de 4,8 mm .El material no deberá producir efectos nocivos al reaccionar con el cemento.

Cemento
El cemento será moderadamente resistente a los sulfatos, según la Norma IRAM 1656-1-1984 "Cemento portland moderadamente resistente a los sulfatos sin adiciones".
El contenido de cemento será determinado según la Norma IRAM 10523-1971 "Método de determinación previa del contenido de cemento portland para dosificación de mezclas de suelo-cemento y el contenido de agua según los procedimientos de la Norma IRAM No 10522-1972 "Método de ensayo de compactación en mezclas de suelo-cemento".

**Equipos**
La preparación del suelo-cemento deberá efectuarse empleando una máquina o conjunto de máquinas cuyo resultado cumpla con todos los requisitos previstos en el presente. Antes de utilizarse, las máquinas deberán ser aprobadas por la Inspección.

**Preparación**
Antes de acarrearse hasta la obra los materiales de otro lado que deban tratarse, se preparará el fondo de la zanja en la forma dispuesta en el ítem correspondiente.
El fondo de la zanja deberá ser suficientemente firme como para servir de apoyo a los equipos de construcción. Deberán extraerse los suelos inadecuados.

**Aplicación, Mezclado y Dispersión del Cemento**
La mezcla del suelo, cemento y agua deberá realizarse mediante el sistema de mezclado en planta central.
Al finalizar el mezclado, el grado de pulverización del suelo deberá permitir que el100% en peso seco pase por el tamiz de 15 mm, y que el 80% como mínimo pase por el tamiz de 4,8 mm (Nº 4).

**Mezclado en Planta Central**
El suelo-cemento que se mezcle en plantas de mezclado centrales deberá prepararse mediante el empleo de una moledora/mezcladora, o mezcladora de colada continua. Deberá almacenarse por separado el suelo, el cemento y el agua.
El régimen de alimentación de suelo, cemento y agua deberá encontrarse dentro del 3% de la cantidad de cada material designado por la Inspección de Obras.
El agua deberá suministrarse en proporciones que permitan a la Inspección de Obras verificar inmediatamente la cantidad de agua que contiene un lote, o el régimen de la colada cuando la mezcla se realice en forma continua.
La carga de una mezcladora por lotes, o el régimen de alimentación de una mezcladora continua, no deberá exceder de aquélla que permita mezclar totalmente todo el material. No se permitirá la existencia de espacios inactivos dentro de una mezcladora, en los que el material no permanezca en movimiento o no quede suficientemente mezclado.
El mezclado continuará hasta producir una mezcla homogénea de áridos distribuidos de manera uniforme y debidamente recubiertos, cuya apariencia no sufra modificaciones. El contenido de cemento no deberá variar en más del 10% con respecto al especificado.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

La mezcla de suelocemento deberá transportarse desde la planta de mezclado hasta la obra en equipos limpios provistos con mecanismos de protección adecuados para evitar la pérdida de material y cualquier cambio significativo de humedad. El tiempo total transcurrido entre el agregado de agua a la mezcla y el comienzo de la compactación no deberá exceder de 45 minutos, salvo que la Inspección de Obras apruebe el empleo de aditivos retardantes del inicio del fragüe.

**Colocación, Compactación y Terminación**
El suelo-cemento deberá compactarse hasta por lo menos el 95% de la compactación relativa.
La mezcla deberá compactarse sobre el subnivel humedecido, o sobre suelo-cemento terminado con anterioridad, con el empleo de equipos dispersores mecánicos que produzcan capas de espesor tales que, una vez compactadas, alcancen las dimensiones requeridas para las capas de suelo-cemento terminado.
Las mezclas podrán dispersarse y compactarse en una sola capa cuando el espesor requerido no supere los 20 cm. Cuando el espesor requerido sea mayor que 20 cm deberá dispersarse y compactarse la mezcla en capas de espesor aproximadamente igual, siempre que el espesor máximo compactado de cualquiera de las capas no supere los 20 cm.
La compactación deberá comenzar dentro de los 30 minutos después de colocarse la mezcla y se realizará en forma continuada hasta terminar. La compactación definitiva de la mezcla hasta la densidad especificada deberá terminarse dentro de las 2,50 horas de finalizada la aplicación de agua durante la operación de mezclado.
Cuando deban colocarse dos o más capas de suelo-cemento, la superficie que quede en contacto con las capas sucesivas deberá mantenerse continuamente húmeda durante 7 días, o hasta que se coloque la capa siguiente. Deberá retirarse cualquier material suelto que quede sobre la superficie de la capa terminada, y humedecerse inmediatamente dicha superficie antes de colocar la nueva capa. No se permitirá el empleo de agua que permanezca sobre la misma.
Al comenzar la compactación la mezcla deberá ser uniforme y suelta en toda su profundidad.

**Curado**
Después de finalizar la colocación y compactación del suelo-cemento, se evitará que se seque y se lo protegerá del tránsito durante 7 días.
El curado deberá efectuarse bajo condiciones de humedad (niebla de agua), u otro método que apruebe la Inspección de Obras. Cuando se emplee el curado bajo condiciones húmedas, las superficies expuestas del suelo-cemento deberán mantenerse continuamente húmedas con rociado de niebla durante 7 días.

## III.5 MATERIALES PARA HORMIGÓN, MAMPOSTERÍA, MORTEROS Y REVOQUES

### 29) ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN SIMPLE Y ARMADO:

El cálculo y construcción de las estructuras de hormigón se regirán por los Reglamentos, Recomendaciones y Disposiciones del Sistema Reglamentario Argentino para Obras Civiles (SIREA) aprobadas por Resoluciones N$^0$ 55/87 y 69/87 SOP (ex CIRSOC).
En los aspectos no contemplados por el SIREA ni por las presentes especificaciones técnicas, podrán aplicarse otros reglamentos, previa aceptación de la Inspección.
En aquellos casos en que surgieren discrepancias entre cualquier aspecto reglamentario y las presentes especificaciones técnicas, prevalecerán estas últimas.
Las estructuras de hormigón se ejecutarán de acuerdo a las dimensiones y detalles indicados en los planos del proyecto y con los planos de detalle y planilla de armaduras que presente el Contratista en base a lo especificado en el art. 47 y sean aprobados por la Inspección.
Todas las estructuras que estén en contacto con el agua se ejecutarán con hormigón vibrado.
Los paramentos internos de hormigón deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas.

### 30) CARACTERÍSTICAS y REQUERIMIENTOS para HORMIGONES
Salvo que en los planos se indique lo contrario, regirán los siguientes requisitos:

**Tipos de Hormigón para Estructuras**

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

Para las fundaciones, estructuras en contacto con el suelo y/o con líquidos, se deberá emplear hormigón tipo H21 o superior, con una relación a/c=0.48.

**Tipos de Hormigón para Pavimento**
Para la reposición de pavimento de hormigón se deberá emplear hormigón tipo H21, con una relación a/c=0,48

**Tipo de Acero**
En todas las estructuras de hormigón armado se deberá emplear acero ADM 420 o ADN 420.

**Tipo de Cemento**
Cuando se indique en los planos o cuando el suelo o el agua en contacto con el hormigón presenten agresividad se empleará cemento altamente resistente a los sulfatos.

**Fisuración**
Las estructuras en contacto con el suelo deberán ser verificadas a fisuración en la condición de ancho de fisura muy reducido.

**II. Estanqueidad**

Todas las estructuras de los elementos que contengan líquidos, estén o no en contacto con el suelo, deberán ser verificadas a estanqueidad.

**Recubrimientos**
Los recubrimientos de las armaduras estructurales en contacto con el suelo deberán ser de TRES (3) cm como mínimo.

**Cuantías Mínimas de Armadura**
Se adoptará como cuantía mínima el 0.25% de la sección de hormigón.

**31) CONTROL DEL HORMIGÓN**

A efectos de evaluar la resistencia potencial de cada tipo de hormigón, se extraerá una muestra de hormigón fresco (probeta) cada 10 m3 o fracción menor por día de trabajo, por estructura o por reposición de pavimento que se ejecute.
La evaluación se hará de la forma especificada en el "Reglamento Argentino de Construcciones de Hormigón" (CIRSOC 201). Los resultados de los ensayos realizados se entregarán mensualmente antes de la aprobación del certificado de los trabajos realizados.
En los casos que el hormigón utilizado no cumpla con las condiciones fijadas en dicho reglamento, se procederá a realizar los ensayos especificados en el mismo para verificar la resistencia del hormigón de la estructura mediante la extracción y ensayo de testigos., pudiéndose presentarse dos alternativas:

A. Que el hormigón de la estructura cumpla con las condiciones fijadas en el reglamento para considerar satisfactoria la resistencia de la misma. En este caso la estructura será aceptada aplicando la siguiente multa calculada sobre el valor índice hasta un máximo del 50% del mismo:

$Y=0,2\ x^2$ siendo Y: descuento en %

$$X= \frac{(sbm*s'bm\ prob)}{s'bm} \times 100$$

para el caso que no cumpla la condición de resistencia media para la serie de ensayos, donde:
s'bm: resistencia media mínima que debe cumplir cada serie de ensayos establecida en el reglamento.
s'bm prob: resistencia media de la serie de ensayos

y $$X= \frac{(0.85\ s'bk-s'b\ ensayo)}{0.85s'bk} \times 100$$

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

para el caso en que no se cumpla la condición de resistencia mínima individual, donde:
sbm: resistencia característica específica.
sb ensayo: resistencia mínima individual de la serie.

De no cumplirse las DOS (2) condiciones, se efectuará el descuento mayor. El descuento se aplicará al volumen de hormigón correspondiente los elementos estructurales en que se haya empleado el hormigón representado por las muestras fallidas.

B. Que el hormigón de la estructura no cumpla con las condiciones fijadas en el reglamento para considerar satisfactoria la resistencia de la misma. En este caso la estructura será demolida en la zona que no cumpla las condiciones especificadas.
El tiempo que insuma la ejecución de los ensayos complementarios. así como su tramitación y/o eventual tarea de demolición, no será causal para solicitar prórroga en el plazo contractual.

## 32) COLOCACIÓN DE ARMADURAS

El Contratista no podrá disponer el hormigonado de estructuras cuyas armaduras no hayan sido previamente aprobadas por la Inspección, a cuyo efecto deberá recabar dicha aprobación con la debida anticipación y acatará de inmediato cualquier orden que le imparta la Inspección en el sentido de modificar, arreglar, limpiar, perfeccionar o rehacer las armaduras que no respondan a las especificaciones y/o a los planos de ejecución.

## 33) MORTEROS Y HORMIGONES - MEZCLAS A EMPLEAR

En las estructuras de hormigón armado se emplearán hormigones de los tipos especificados en el "Reglamento Argentino de Construcciones de Hormigón" (CIRSOC 201).

A continuación se indican los distintos tipos de morteros y hormigones usualmente especificados para usos no estructurales:

**Hormigones Simples**

| **Hormigón** | **Cemento** | ***Arena*** | **1.1 Agregado Grueso**<br>**1.2 Tamaño** | |
|---|---|---|---|---|
| | (Kg) | (dm3) | (mm) | (dm3) |
| **A** | 250 | 480 | 10 a 30 | 720 |
| **B** | 200 | 480 | 10 a 30 | 720 |
| **C** | 150 | 480 | 10 a 50 | 720 |
| **D** | 118 | 472 | 10 a 50 | 944 |

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

**Morteros para Mampostería y Rellenos**

| Mortero | Proporción | Cemento | Arena Mediana | Arena Gruesa | Cal Hidráulica | Polvo de Ladrillos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kg. | $dm^3$ | $dm^3$ | Kg. | $dm^3$ |
| E | 1:6 | 262 | --- | 1257 | --- | --- |
| F | 1:8 | 203 | --- | 1296 | --- | --- |
| G | 1:10 | 165 | --- | 1320 | --- | --- |
| K | 1:3 | 479 | 1149 | --- | --- | --- |
| L | 1:4 | 380 | 1216 | --- | --- | --- |
| M | 1:2:1 | --- | 664 | --- | 174 | 332 |

**Morteros para Revoques**

| Mezcla | Proporción | Cemento | Cal Aérea | Arena Fina | Arena Mediana |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Kg. | Kg | $dm^3$ | Kg. |
| N | 1:2,5 | --- | 171 | 952 | --- |
| O | 1/2:1:3 | 194 | 139 | 927 | --- |
| P | 1/2:1:3 | 194 | 139 | --- | 927 |
| R | 1:1 | 1025 | --- | 820 | --- |
| S | 1:2 | 668 | --- | 1068 | --- |

En la dosificación de los componentes se ha tenido en cuenta el esponjamiento de la arena debido a la cantidad de agua que contiene normalmente, aumentando su proporción en un 20%, de manera que los volúmenes indicados son de aplicación para el caso de arena normalmente húmeda.

## 34) PREPARACIÓN DE LAS MEZCLAS

El amasado de las mezclas se efectuará mecánicamente mediante maquinarias adecuadas y de un rendimiento que asegure en todo momento las necesidades de la obra. No se permitirá el empleo de morteros u hormigones cuyos materiales no se encuentren íntimamente mezclados.
En el amasado se mezclará la masa total durante el tiempo necesario para obtener una mezcla íntima y de aspecto uniforme. La duración del amasado no será en ningún caso menor de 2 minutos a partir del momento en que se han introducido todos los componentes. Las mezcladoras tendrán reguladores de agua que permitan la entrada rápida y uniforme del agua al tambor de mezcla.
Si además del cemento se agregarán otros materiales pulverulentos, estos de mezclarán previamente en seco con el cemento, de preferencia en máquinas especiales.
Los morteros y hormigones se prepararán en cantidades necesarias para su utilización inmediata en las obras. Las mezclas que hubiesen endurecido o que hayan comenzado a fraguar serán desechadas, no permitiéndose añadir cantidades suplementarias de agua una vez salidas las mezclas de la mezcladora.
No se permitirá el empleo de hormigones fabricados fuera del sitio de la obra, con la sola excepción del elaborado en plantas centrales de acuerdo con las siguientes especificaciones:

- ✓ Las planta centrales deberán ser previamente autorizadas por la Inspección de Obras a solicitud del Contratista.
- ✓ El tiempo de transporte y batido en camión no podrá exceder de una hora y media.
- ✓ El asentamiento del hormigón en la obra determinada mediante la prueba del cono, salvo que se indique lo contrario, no podrá exceder de 10 cm.
- ✓ En ningún caso se tolerará la adición posterior de agua.
- ✓ Se rechazará todo hormigón en el que, por cualquier causa, se hubieran separado sus componentes.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

## 35) CANTIDAD DE AGUA PARA EL EMPASTE

En la preparación de los hormigones estructurales se aplicará lo dispuesto en el "Reglamento Argentino de Construcciones de Hormigón" (CIRSOC 201).
Para el resto de las mezclas, tanto en la preparación de morteros como en los hormigones, se agregará la cantidad de agua mínima indispensable para obtener la consistencia más conveniente, a juicio de la Inspección y en relación a su destino.
La determinación de la consistencia plástica de los hormigones se hará mediante la prueba del cono (Norma 'RAM N$^0$ 1536) y la Inspección de Obras fijará el asentamiento de la mezcla en cada caso.

## 36) MAMPOSTERÍA Y REVOQUES

**Mampostería de ladrillos comunes**
La Mampostería responderá en cuanto a sus dimensiones a las indicaciones de los planos.
Los ladrillos deberán ser mojados antes de colocarlos para que no absorban el agua del mortero. Los lechos de mortero deberán llenar perfectamente los huecos entre ladrillos y formar juntas de 15 mm de espesor aproximadamente.
Las hiladas serán perfectamente horizontales y los paramentos deberán quedar bien planos. Se hará la trabazón que indique o apruebe la Inspección, debiendo el Contratista observarla con toda regularidad, a fin de que las juntas correspondientes queden sobre la misma vertical. Para conseguir la exactitud de los niveles se señalará con reglas la altura de cada hilada. No se permitirá el empleo de trozos sino cuando fuese indispensable para completar la trabazón.
Antes de comenzar la construcción de mamposterías sobre cimientos de hormigón, se picará y limpiará la superficie de este.
Cuando la mampostería sea revocada, se escarbarán las juntas de los paramentos, hasta que tengan 1 cm de profundidad para favorecer la adherencia del revoque.
La mampostería recién construida deberá protegerse del sol y mantenerse constantemente húmeda hasta que el mortero haya fraguado convenientemente. En caso de soportarse con cimbras, estas no podrán ser removidas hasta que las estructuras presenten suficiente solidez.
Será demolida y reconstruida por el Contratista, por su cuenta, toda mampostería que no haya sido construida de acuerdo al plano respectivo y lo especificado o con las instrucciones especiales que haya impartido la Inspección, o sea deficiente por el empleo de malos materiales y/o ejecución imperfecta.
La medición de la mampostería y de todos los rubros que comprendan albañilerías se efectuará de acuerdo con las dimensiones fijadas en los planos.

**Mampostería de ladrillos prensados**
Se observarán en general las mismas reglas que para la ejecución de mampostería de ladrillos comunes.
El espesor de las juntas será uniforme, de 1 cm como máximo. Si la mampostería quedase a la vista, se elegirán los ladrillos de modo que la cara vista no presente rajaduras ni deformaciones y que las aristas sean rectas y vivas.

## 37) REVOQUES Y ENLUCIDOS

Antes de dar comienzo a los revoques de paramentos, se efectuarán los trabajos preliminares siguientes:

- ✓ Se comprobará que se ha dejado en rústico los muros, los recortes o salientes previstos en los planos de ejecución; de haberse omitido alguno, se procederá a efectuar los recortes o engrosamientos, de acuerdo con las indicaciones de la Inspección de Obras.
- ✓ Se limpiarán los paramentos de muros, empleando cepillos duros, cuchilla y, escoba, en forma de dejar los ladrillos sin incrustaciones de mortero.
- ✓ Si hubiera afloraciones, se limpiarán con ácido clorhídrico diluido y luego se lavará con abundante agua.
- ✓ Se rellenarán los huecos dejados por los machínales u otra causa, con mampostería asentada en el mortero correspondiente.
- ✓ Antes de proceder a la ejecución de los revoques, se mojará abundantemente el muro.
- ✓ Luego de preparado el paramento en esta forma, se revocará con las mezclas y espesores

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

especificados en cada caso.

**38) CONTRAPISOS:**

Cuando los contrapisos se ejecuten sobre la tierra, se apisonará y mojará el terreno en forma conveniente. Serán de hormigón tipo H-IV. Se colocará apisonando toda la superficie y tendrá como mínimo un espesor de 0,15 m. salvo indicación contraria de planos.
El contrapiso bajo piso de concreto se cortará en todo su espesor formando paños, dejando juntas de 1 cm. de espesor que se rellenarán con material asfáltico, hasta 3/4 partes del espesor del contrapiso.

**39) CEMENTOS**

El Contratista proveerá cemento de los tipos especificados en cada caso completo de conformidad con la documentación contractual.

**Normas**
1) Para los cementos empleados en estructuras de hormigón simple o armado rigen las condiciones especificadas en el "Reglamento Argentino de Construcciones de Hormigón" (CIRSOC 201).
2) Los cementos destinados a elementos no estructurales, deberán cumplir con la Norma IRAM correspondiente a su tipo.

**Tipos de Cemento**
En presencia de agua de napa o suelo que presente agresividad al hormigón, salvo que se especifique otra cosa, se empleará cemento portland sin adiciones, moderadamente resistente a los sulfatos según Norma IRAM $N^0$ 1.656 parte I (semejante al tipo II de la Norma ASTM) es decir, con un contenido de aluminato tricálcico máximo del 8%.

**III. Almacenamiento**

Todos los cementos deberán ser conservados bajo cubierta, protegidos de la humedad e intemperie. No se permitirá el empleo de cementos que hubiesen sufrido deterioros o que no conserven las condiciones que tenían al tiempo de su recepción.

**40) CALES**

El Contratista proveerá cal del tipo especificado o adecuado en cada caso completa de conformidad con la documentación contractual.

**A. Cal Hidráulica**
Cumplirá con la Norma IRAM 1508-1985 "Cal Hidráulica, de origen natural, hidratada, en polvo, para construcción", o con la Norma IRAM 1629-1971 "Cal hidráulica compuesta de escorias, hidratada, en polvo, para construcción".
**B. Cal Aérea**
Cumplirá con la Norma IRAM 1626-1982 "Cal Aérea hidratada, en polvo, para construcción".
**C. Cal Viva Aérea**
Cumplirá con la Norma IRAM 1628-1970 "Cal Viva Aérea para construcción".

**41) ARENAS Y AGREGADOS GRUESOS**

El Contratista proveerá arenas y agregados gruesos completos de conformidad con la documentación contractual.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

**Normas**

1) Para las arenas y agregados gruesos empleados en estructuras de hormigón simple o armado rigen las condiciones especificadas en el "Reglamento Argentino de Construcciones de Hormigón" (CIRSOC 201).
2) Las arenas y agregados gruesos destinados a elementos no estructurales, deberán cumplir con las Normas IRAM 1512 "Agregado fino natural para hormigón de cemento portland" o 1531 "Agregados gruesos para hormigones de cemento portland" según corresponda.

## 42) LADRILLOS - CASCOTES DE LADRILLOS POLVO DE LADRILLOS

**A. Ladrillos Prensados**

Los ladrillos prensados serán de estructura compacta, aristas vivas y caras planas, sin rajaduras ni rebabas. Estarán uniformemente bien cocidos pero sin vitrificaciones y no deberán presentar núcleos calizos. Sus dimensiones deberán ser aproximadamente 5,5 x 11 x 23 cm.

Los ladrillos prensados ensayados en probetas formadas por dos medio ladrillos unidos con mortero K, deberán presentar una resistencia mínima al aplastamiento de 100 k~cm$^2$.

**B. Ladrillos Comunes**

Los ladrillos comunes deberán ser bien cocidos, con aristas bien definidas, sin vitrificaciones ni rajaduras; golpeados entre sí deberán dar un sonido metálico.
Se emplearán ladrillos comunes de las dimensiones comunes de plaza, pero no se permitirá el uso de ladrillos de menos de 26 cm de longitud.
Los ladrillos comunes ensayados en probetas formadas por dos medio ladrillos unidos con mortero K, deberán presentar una resistencia mínima al aplastamiento de 80 kglcm$^2$

**C. Cascotes de Ladrillos**

Los cascotes de ladrillos provendrán de la molienda de ladrillos bien cocidos o de mampostería asentada con mezcla de cal o cemento; deberán ser limpios, libres de tierra, yeso o polvo. El tamaño de los trozos oscilará entre 1,5 y 5 cm.

## III.6 MATERIALES VARIOS - CARPINTERÍA METÁLICA – PINTURAS

## 43) MARCOS Y TAPAS de BOCAS de REGISTRO

El Contratista proveerá e instalará marcos, tapas y cajas, de fundición dúctil GS 500-7 o similar que cumpla norma ISO 1083, según se requiera, completas, de acuerdo a los planos tipo correspondientes.
Los marcos y tapas deberán resistir una carga de ensayo NF-EN 124: 1994, D 400.Las tapas serán articuladas con apertura y sistema de estabilidad abierta a un ángulo mínimo de 120º y sistema de bloqueo de seguridad anti-cierre y extracción a 90º.
La tapa deberá contener un sistema antirrobo, el cierre y tirador deberá estar oculto, la tapa deberá tener un sistema de auto centrado. Además deberá contener un soporte elástico de polietileno u otro material que asegure la estanqueidad del sistema y disminuya los efectos del tránsito.
Los marcos y tapas en vereda responderán al plano Tipo correspondiente y deberán resistir una carga de ensayo de 250 Kn según la Norma NF-EN 124, D250.

## 44) ESCALERAS DE ALUMINIO:

Consistirá en la provisión de escaleras de dos tamaños con escalones con capacidad suficiente para la utilización por partes de los obreros:

a) No extensibles: de longitud máxima 3,00 mts. de aluminio, con ancho no mayor a 0,55 mts., con escalones c/0,30 mts. y sistemas de apoyo antideslizante.
b) Extensibles: de longitud mínima 3,00 mts. fija y extensible a 6,00 mts.; de aluminio, con ancho no mayor a 0,55 mts., con escalones c/0,30 mts. y sistemas de apoyo antideslizante.

## 45) COMPUERTAS DE AISI P/CÁMARAS PARTIDORAS:

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

Las compuertas se construirán con AISI 40, con las dimensiones indicadas en los planos respectivos, y producirán la estanqueidad adecuada, que impida el paso de líquido a las cañerías que egresen de las cámaras partidoras.
Deberán permitir su colocación y extracción en forma fácil desde el exterior de las cámaras partidoras.

**46) TAPAS DE P.R.F.V. ANTIDESLIZANTE:**

Las tapas de cámaras y de espacios vacíos en las EE serán construidas de PRFV, con refuerzos internos de manera de soportar en su punto medio 150 KG. sin sufrir deformación alguna. El marco estará insertado en el hormigón y estará construido con perfil L de acero inox. o de chapa doblada de 3 mm., sin cantos vivos también de acero inox. Las tapas podrán ser fraccionadas en unidades de igual dimensión de manera que puedan ser manipuladas por una sola persona, de acuerdo con las normas de la ART. Deberá tener un dispositivo de cierre de manera que cada tapa o juegos de tapas requieran una sola cerradura. Todas las cerraduras se operarán con la misma llave, que será idéntica a la de los portones y puertas.

**47) PROVISIÓN DE REJAS-CANASTOS - APAREJO PARA MANIPULEO DE ELECTROBOMBAS:**

Las rejas canastos se proveerán en un todo de acuerdo, con el detalle respectivo del plano correspondiente. Todos los elementos constitutivos de la reja-canasto deberán estar protegidos contra la corrosión.
El aparejo para manipuleo de electrobomba será de tipo caja cerrada y triple engranaje, para 350 Kg. con alzada de cadena necesaria según plano, calibrada para ½ tonelada.

**48) CARPINTERÍA METÁLICA Y DE HERRERÍA:**

La carpintería metálica y herrería se ejecutará en un todo de acuerdo con lo indicado en los planos y con las instrucciones que imparta la Inspección. Todas las aberturas se entregarán con 3 manos de pintura antióxido y esmalte sintético del color indicado en los planos o por la inspección.
Las aberturas serán de doble contacto. Las uniones de los diversos perfiles entre sí, se realizarán mediante soldaduras en toda la sección del perfil; las soldaduras serán desbastadas de forma tal que las superficies de los perfiles, en todas las partes a la vista, queden lisas y pulidas.
Las chapas a emplear serán de primera calidad, libres de oxidaciones y de defectos de cualquier índole.
Las grapas de fijación tendrán como mínimo 0,10 m de longitud, colocando como mínimo una cada metro, y como mínimo dos en cada lado de ventana y tres en cada lado de puerta.
Los herrajes serán de bronce niquelado, excepto indicación contraria en los planos.
El Contratista presentará planos de detalle de los diferentes elementos, para su aprobación por la Inspección. El Contratista ejecutará todos los trabajos de manera de asegurar una terminación correcta y un funcionamiento perfecto.

**49) PINTURA :**

No se realizará ningún trabajo de pintura cuando las condiciones climáticas pudieran afectar su calidad.
Las pinturas se aplicarán sobre superficies bien limpias, para lo cual se procederá a efectuar los trabajos de preparación necesarios, los colores serán los que figuran en las especificaciones o en su defecto los que indique la Inspección.
Se aplicará un mínimo de dos manos de látex para exterior o interior en mampostería u hormigón y sintético para estructuras metálicas, además de una mano como mínimo de antióxido u algún otro tratamiento de protección que indique la Inspección.
Si las superficies pintadas presentaran un aspecto deficiente, la Inspección podrá ordenar al Contratista la aplicación de un mayor número de manos para hacer desaparecer las deficiencias o bien que se rehaga el trabajo. En todos los casos el Contratista correrá con todos los gastos.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

## IV EJECUCIÓN de los TRABAJOS

### IV.1 EXCAVACIONES

**50) CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS EXISTENTES EN EL ÁREA DE LA OBRA:**

El Contratista notificará con la debida antelación a las Reparticiones correspondientes, la fecha de iniciación de los trabajos que puedan afectar o comprometan las instalaciones de servicios públicos existentes, con el objeto de solicitar su inspección y/o asesoramiento.
Si para la ejecución de las obras, fuese necesario retirar o trasladar servicios, el Contratista notificará fehacientemente y con la debida antelación la fecha de iniciación de los trabajos para que las mismas procedan, si correspondiera, al retiro o traslado. En caso que no correspondiera realizar los trabajos a las prestatarias de dichos servicios, la Contratista deberá realizar los trabajos necesarios a su exclusivo costo y riesgo.
Las prestatarias de otros servicios, no tienen responsabilidad alguna si en la ejecución de los trabajos se produjeran daños, accidentes o averías que puedan causarse a las instalaciones o a terceros.
El Contratista arbitrará los medios necesarios para que no se interrumpa la normal prestación de los distintos servicios públicos o privados cuya infraestructura esté dentro de la zona involucrada en la obra, debiendo proteger adecuadamente dichas instalaciones.
El Contratista será responsable de los deterioros que ocasione, debiendo entenderse directamente con el o los perjudicados para justificar, reparar y/o abonar el importe del daño causado y/o lucro cesante.
El Contratista deberá realizar sondeos previos a la ejecución de los trabajos a fin de ubicar exactamente los conductales de los servicios existentes. Una vez ubicados los servicios, el Contratista deberá proceder a reacondicionar el terreno donde se hubieran realizado hasta lograr el mismo estado que antes de realizar el sondeo, a satisfacción de la Inspección.
La Inspección podrá ordenar sondeos adicionales cuando los estime necesarios.
El costo de los sondeos, relleno y regularizaciones no se pagan directamente, sino que se encuentran contemplados en los distintos ítems del contrato.
En el caso de las conexiones domiciliarias de agua potable, la Contratista deberá por todos los medios evitar el corte de las mismas, pero en el caso de ser cortada, la Contratista deberá asegurar la restauración del servicio al domicilio afectado en el menor tiempo posible y en el peor de los casos al finalizar la jornada laboral. En cuanto a la metodología de trabajo, deberá ser aprobada por la prestataria del servicio, al igual que los materiales, siendo obligatoria la utilización de abrazaderas especiales para asegurar la estanqueidad de la conexión domiciliaria, no admitiéndose en ningún caso la utilización de alambre para tal fin.
La Contratista deberá poner especial atención en que las conexiones domiciliarias no sean afectas en el tapado y compactación de las zanjas, asegurándose que no queden pérdidas que afecten la calidad del trabajo realizado.

**51) ESTUDIOS DE RESISTENCIA Y AGRESIVIDAD DEL SUELO:**

Para todo cálculo y /o construcción de obra civil, y para excavaciones, entibamientos, tablestacados se deberán respetar los resultados obtenidos en los estudios de suelos (resistencia y agresividad de suelo y agua, y recomendaciones para excavaciones profundas con depresión de napa) que se anexan a continuación.
El Contratista deberá realizar los Estudios de Resistencia del suelo en los lugares que indique la Inspección o considere necesario la Contratista a los fines de realizar correctamente los trabajos en cualquiera de las obras a construir.

En cada lugar se hará:

a) Medición de la resistividad del suelo.
b) Extracción de muestra de tierra de 2 kg. para análisis completo.
c) Extracción de muestra de agua de 5 lts. para análisis completo.
d) Extracción de muestra de agua de 0,25 lts. para determinación de carbónico agresivo.

La profundidad a la que se hará la medición de la resistividad y la extracción de las muestras de tierra y agua, será en general la de la cota de fundación de la estructuras o de apoyo de las cañerías, según corresponda.
Estarán a cargo del Contratista la realización de los análisis de tierra y agua en los laboratorios que la Inspección indique.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

La interpretación de los resultados será por cuenta de la Inspección.
El Contratista deberá proveer los envases y cajones para los envíos de las muestras al laboratorio.
Quedará a cargo del Contratista todas las operaciones que demande el relevamiento de la resistividad del suelo, las extracciones de muestras de suelo y agua, el suministro de bolsas de polietileno y cajones para las muestras de tierra, el acondicionamiento y transporte de todas las muestras hasta laboratorio, como así también el transporte de los envases vacíos y cajones hasta el lugar de las obras. Todos los gastos que demanden estas operaciones se considerarán incluidos dentro de los precios del contrato.
El Contratista deberá coordinar con el laboratorio el ritmo de los trabajos de campaña, debiendo tener en cuenta que los mismos deberán comenzar dentro de los 30 días de notificada la orden de inicio de las obras y no se permitirá la ejecución de estructuras o el tendido de cañerías, sin contar con el informe del laboratorio.
Si como consecuencia de los análisis que se vayan realizando fuera necesario incrementar el Nº previsto de puntos de muestreo para una delimitación más precisa de los tramos de cañería a proteger, o para delimitar tramos en que se deban utilizar otro tipo de métodos constructivos (tablestacado, entibados, etc), dicho incremento será liquidado como adicional de obra.

## 52) MEDIOS Y SISTEMAS DE TRABAJO A UTILIZAR EN LA EJECUCIÓN DE LAS EXCAVACIONES:

La excavación incluye la remoción de material de cualquiera naturaleza encontrado, incluyendo todas las obstrucciones que pudieran interferir con la propia ejecución y terminación del trabajo. La remoción de tal material debe estar de acuerdo con los trazados y perfiles mostrados u ordenados. Las rocas y otros materiales que en la opinión de la Inspección no sean apropiados para el posterior relleno deberán ser retirados del sitio de la Obra por el Contratista a los lugares que el mismo proveerá para tal fin.
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 Contratista se referirá e interpretará el estudio de suelos para determinar la necesidad de entibamientos o tablestacados de ser necesarios, apuntalamientos, desagote, depresión de napa y/u otras medidas a hacer para la protección de los trabajadores, estructuras adyacentes, instalaciones, calzadas, etc. de los peligros de derrumbamiento y hundimiento del suelo durante la excavación e instalación de los caños.
El Contratista deberá proveer, instalar y mantener todos los sistemas de sostén, enmaderamientos, apuntalamientos o tablestacados (del material que corresponda) que pudieran ser necesarios y requeridos para los laterales de la excavación como también deberá mantener un sistema de bombeo u otro método aprobado de desagote o depresión de napa que se encargará de remover toda el agua que llegue a la excavación proviniendo de cualquiera fuente. Dicha agua deberá ser canalizada fuera del sitio mediante métodos que determine el Contratista y que no afecten a terceros, siendo responsabilidad de este los daños que se produjeren.
Las zanjas se protegerán de los efectos de la erosión y socavaciones por medio de cunetas provisorias.
El fondo de la excavación deberá tener la pendiente que indiquen los planos respectivos o la que indique la inspección. 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 caños a través del recorte de la capa sobrante en ese momento.
Durante la ejecución de los trabajos se cuidará de que el fondo de la excavación no se esponje o sufra hinchamiento y si ello no fuera posible, se compactará con medios adecuados hasta la densidad original.
Si la capacidad portante del fondo es baja, y como tal se entenderá aquélla cuya carga admisible sea inferior a *0,5 kg/cm$^2$,* deberá mejorarse el terreno mediante sustitución o modificación.
La sustitución consistirá en el retiro de material indeseable y la colocación de suelo seleccionado como arena y/o grava a aprobación de la Inspección. La modificación o consolidación del terreno se efectuará mediante la adición de material seleccionado al suelo original y posterior compactación.
Asimismo, se mantendrá el fondo de la excavación adecuadamente drenado y libre de agua para asegurar la instalación satisfactoria de la conducción y la compactación del lecho de apoyo.
En las excavaciones para cañerías en vereda se admitirá, si la consistencia del terreno y las condiciones técnicas lo permiten, la ejecución en forma alternada de túneles y zanjas, en lugar de zanjas corridas, debiendo dejarse los túneles una vez rellenados, perfectamente consolidados.
En cada tramo en ejecución la longitud de la excavación en túnel no superará el 30 % de la longitud de la excavación en zanja, ni los túneles excederán de 6 metros de longitud cada uno, salvo autorización u orden emanada de la Inspección. La liquidación de la excavación en túnel se hará como si hubiera sido efectuada a cielo abierto.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

El ancho de la excavación estará definido en función del diámetro de la colectora a instalar en el tramo, de modo que se deberá respetar la siguiente correspondencia:

| Diam. Colectora (mm) | 160 | 200 | 250 | 315 | 350 |
|---|---|---|---|---|---|
| Ancho zanja (m) | 0,50 | 0,50 | 0,60 | 0,70 | 0,70 |

Estos anchos de excavación son los necesarios para lograr una buena compactación del terreno, con los cuales se ha realizado el cómputo de la obra, y por lo tanto lo que se certificará en este concepto, no reconociéndose ancho adicional de excavación en ningún caso.
El Contratista deberá proceder al encajonamiento del material proveniente de las excavaciones, lo que deberá ser tenido en cuenta por el proponente en su cotización.
En los casos en que la zanja abierta para la instalación de cañería coincida con la línea de arbolado público, no se podrá realizar zanja a cielo abierto, en el tramo adyacente (a 0,30 m. hacia cada lado) de cada árbol. En este tramo para la instalación de la cañería se realizará excavación en túnel que se realizará de forma tal que no afecte ni el desarrollo radicular ni la estabilidad de los árboles.
La liquidación de la excavación en túnel realizada en este caso, se hará como si hubiera sido efectuada a cielo abierto.
Para la instalación del tramo de cañería entre la vereda y la boca de registro en cada cuadra, se utilizará excavación en túnel a fin de evitar la rotura del pavimento en ese tramo, y se abonará dicho tramo como excavación en túnel. En caso de que en el primer intento dicho túnel no sea realizado correctamente, deberá corregirse de la forma adecuada, inclusive roturando el pavimento y realizando excavación a cielo abierto para corregir el túnel, pero dicho trabajo se abonará a la contratista como túnel, no reconociéndose pago adicional alguno en concepto de excavación a cielo abierto, reposición de pavimentos, etc.

## 53) RELLENOS Y TERRAPLENAMIENTOS:

El asiento de los caños se realizará sobre una cama de arena de 5,00 cm. de espesor, cubriéndose hasta el trasdós de la cañería con arena.

El relleno de la excavación para cañerías, hasta el nivel de trasdós de la misma, se efectuará con pala a mano, de tal manera que las cargas a uno y otro lado de la cañería estén siempre equilibradas y en capas sucesivas de no más de 0,15 m. de espesor, bien apisonadas para asegurar el perfecto asiento de la cañería.
El relleno hasta una tapada de 0,30 m. sobre el trasdós se efectuará también con pala a mano, pudiendo terminarse el faltante con procedimientos mecánicos.
El material de relleno será colocado y compactado de manera tal que el asiento y el soporte lateral de la cañería sea uniforme, no admitiéndose que el contacto o apoyo sea puntual o sea una línea de soporte.
Si la cañería se debiera instalar en zona de agua circulante, deberá implementarse un sistema que evite el lavado y transporte del material constituyente del lecho de apoyo.
En terrenos no arenosos, la compactación se efectuará sin el agregado de agua.
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 incumplimientos se hará pasible de la aplicación de las multas previstas para este tipo de incumplimiento, por cada día de atraso, sin perjuicio del derecho del Comitente de disponer la ejecución de los trabajos necesarios por cuenta del Contratista.
La Inspección se reserva el derecho de solicitar a la Contratista la realización de ensayos tendientes a determinar el grado de compactación del tapado de cañerías, previo a la preparación de la sub-base de pavimento.

### 1.1 Relleno alrededor de estructuras

El relleno alrededor de obras de mampostería u hormigón se realizará una vez que las estructuras adquieran suficiente resistencia como para no sufrir daños.
Tampoco se realizará el relleno hasta que las estructuras hayan sido aprobadas por la Inspección.
Cuando la estructura deba transmitir esfuerzos laterales al suelo, el relleno se realizará con suelo cemento o arena-cemento a un mínimo del 95 % del Proctor Normal.
En las estructuras que transmitan esfuerzos al suelo por rozamiento de su parte inferior, se ejecutará una

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

sobrexcavación de 20 cm de profundidad que será rellenada con grava que se compactará a un mínimo del 90 % del Próctor Normal.

### 1.2 Terraplenamientos

Los terraplenes se construirán con los materiales indicados en los planos de ejecución.
El material del terraplén se colocará en capas, siendo su espesor compatible con el sistema y equipo de compactación empleado. En ambos casos, el espesor de cada capa luego de compactada no excederá los 30 cm.

## 54) TAPADO DE EXCAVACIONES PRACTICADAS A CIELO ABIERTO:

Comprende los trabajos de tapado de zanjas donde se alojan las cañerías hasta dejar las superficies del terreno en las mismas condiciones que se encontraba antes de efectuar los mismos.
Además incluye el transporte y desparramo del material sobrante fuera de la zona de obra hasta donde autorice la Inspección, no reconociéndose por este trabajo adicional alguno.
Se deberá tapar de la siguiente manera: se deberán tapar desde la rasante de la excavación hasta el trasdós de la cañería con arena gruesa colocada de forma tal que no afecte ni la estructura del caño ni la cota de instalación.
A partir de esta capa se colocará el material de relleno en capas, siendo el espesor de cada capa compatible con el sistema y equipo de compactación empleado. En cualquier caso, el espesor de las capas una vez compactadas no podrá exceder los 30 cm.
Si la prueba hidráulica a zanja abierta fuera satisfactoria a criterio de la Inspección, se podrá proseguir con el tapado y compactación del resto de la zanja, por medios mecánicos o manuales, con suelo sobrante, debiéndose alcanzar una densidad en el relleno no inferior al 90 del ensayo Próctor Normal y manteniéndose la prueba hidráulica de la cañería hasta que finalice el tapado.
No se deberán aplicar golpes ni compactaciones bruscas que puedan romper los tubos.
Los equipos mecánicos de compactación podrán ser placa vibradora o pisón vibro-compactador, 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.
En los cruces con calles o zonas de tránsito de vehículos se deberá lograr una compactación mayor a fin de dejar la zona abierta al tránsito.

## 55) COMPACTACIÓN

Los rellenos se compactarán de acuerdo a uno o varios de los métodos indicados en el presente, de acuerdo con la naturaleza del relleno, el grado de compactación a alcanzar y el equipo que se empleará.
Sólo se permitirá el empleo de otros métodos de compactación si la Inspección lo autoriza expresamente.
La autorización dada por la Inspección para el empleo de un determinado método de compactación no implicará disminución alguna en la responsabilidad del Contratista, la que continuará siendo plena por los resultados obtenidos y por los posibles daños producidos a terceros o a la instalación que se construye.

En el momento de efectuarse la compactación el contenido de humedad del material de relleno será tal que el grado de compactación especificado pueda ser obtenido y el relleno resulte firme y resistente. El material de relleno que contenga exceso de humedad, no será compactado hasta que el mismo se reduzca lo suficiente como para obtener la compactación especificada.
Para los terraplenes y rellenos de la planta de tratamiento, la compactación deberá realizarse con métodos adecuados y equipamiento necesario (patas de cabra, rodillos neumáticos, etc.) para lograr los niveles especificados.

**Procedimiento**
Los métodos de compactación a emplear serán:

1) Compactación Mecánica: empleando equipos estáticos o dinámicos.
2) Compactación Manual: empleando pisones de tamaño y peso adecuados.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

En la compactación del relleno de zanjas para cañerías sólo podrá emplearse compactación manual dentro de la zona de caño y hasta 0.20 m por encima de la misma. Por encima de ese nivel, podrá emplearse compactación mecánica.

**Grado de compactación requerido**
Salvo que se especifique otro, el grado de compactación referido al ensayo Proctor Normal requerido será:

1) Zanjas en calzada: 95%
2) Zanjas en vereda: 90 %
3) Relleno alrededor de estructuras: 95%
4) Terraplenes y relleno de planta de tratamiento: 90 %

**Ensayos de compactación en el terreno**
La Inspección verificará en el terreno el cumplimiento del grado de compactación requerido, pudiendo solicitar la realización de los estudios correspondientes, del tipo de estudios y la cantidad que considere adecuados. Estos estudios serán realizado por profesionales que previamente sean aceptados por la Inspección y serán a exclusivo cargo del Contratista; pudiendo aceptarse una metodología que implique la realización de ensayos ejecutados por un laboratorio particular y complementados por ensayos realizados por la propia Contratista.
En primera instancia debe considerarse que se realizarán ensayos de comprobación de la compactación en:

- todas las cuadras donde la traza sea por pavimento, en dos o tres perfiles y a distintas profundidades
- en las cuadras donde la cañería se instale por vereda, según lo determine la Inspección, en relación a la metodología utilizada por la Contratista y en los mismos puntos estipulados para las cuadras bajo pavimento.

Con respecto a los terraplenes y relleno de predio de planta de tratamiento debe preverse la realización de estudios en al menos seis puntos y en distintos niveles de relleno (al menos cada 50 cm).
La cantidad y tipo de ensayos podrá ser variada por la Inspección a su criterio, según la metodología utilizada por la Contratista, a fin de lograr una mayor verificación de los métodos utilizados y los resultados obtenidos.

## 56) MATERIALES SOBRANTES DE LAS EXCAVACIONES Y RELLENOS:

El Contratista será responsable del depósito de los materiales extraídos de las excavaciones, el sobrante de las excavaciones luego de efectuados los rellenos, será transportado por el Contratista a los sitios donde la Inspección autorice.
Los permisos u otro tipo de documentación necesaria para ocupar terrenos para realizar los depósitos de material serán gestionadas por el Contratista.
Se aclara en forma expresa que la carga, transporte, descarga y desparramo del material, no ocasionará erogación alguna al Municipio, a cuyo efecto su costo se considerará incluido en los precios de las partidas de excavación respectivas.
El material que ulteriormente se deba utilizar en rellenos, se podrá depositar transitoriamente en las cercanías de las zanjas, siempre que esto no produzca entorpecimiento al tránsito ni al escurrimiento de las aguas, ni cualquier otra clase de inconveniente que a consideración de la Inspección pudiese evitarse.
El Contratista deberá alejar dicho material, del lugar de las obras, a un ritmo acorde con el de las excavaciones y rellenos. La Inspección fijará el plazo máximo para el retiro del material
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 el Contratista se hará pasible de la aplicación de una multa de $ 200,00 por cada día de atraso, sin perjuicio del derecho del Comitente de disponer el retiro de dicho material por cuenta de aquel.

**Acopio de suelo seco**
El Contratista deberá realizar en un lugar adecuado, aprobado por la Inspección, un acopio de suelo seco apta para ser utilizada como relleno que pueda utilizarse en forma permanente, especialmente en los momentos en que las precipitaciones humedezcan el suelo extraído de las zanjas o que éste salga con una humedad superior a la especificada en el presente pliego.
El Contratista no podrá alegar en ningún momento falta de tierra seca para el tapado de las zanjas abiertas, debiendo acopiar suficiente cantidad de suelo seco para el desarrollo de sus tareas, debiéndose considerar

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

como mínimo 150 m3, o sea el volumen estimado para el tapado de una cuadra.

## 57) ENTIBAMIENTOS DE MADERA Y TABLESTACADOS METÁLICOS:

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 hinca a utilizarse deberá minimizar las vibraciones trasmitidas al terreno.
Cualquier tipo de obra de contención ejecutada, costo de provisión, hinca y retiro de tablestacados, apuntalamiento 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 el cómputo y presupuesto oficial y no se reconocerá monto alguno para abonar dichos conceptos ni ninguna otra acción o provisión de elementos relacionados con tablestacados o entibamientos, etc.

## 58) RESTRICCIONES EN LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIÓN EN ZANJA:

La excavación en zanja no podrá aventajar en más de 100 mts. en c/frente de trabajo ni en más de 300 mts. simultáneos en la totalidad de la obra a la cañería colocada y tapada, con la zanja totalmente rellena en cada tramo en que se trabaje, pudiendo ser modificada esa distancia a juicio exclusivo de la Inspección, si las circunstancias así lo aconsejaran.
Si el Contratista no cumplimentara lo establecido precedentemente la Inspección le fijará un plazo para colocarse dentro de las condiciones establecidas, y en caso de incumplimiento del plazo fijado, el Contratista será pasible de una multa de $ 200,00 por cada día de atraso y por cada frente de trabajo, sin perjuicio del derecho del Comitente de disponer la ejecución de los trabajos por cuenta del Contratista.
En caso que el Contratista interrumpiese temporariamente la tarea en un frente de trabajo, deberá dejar la zanja con la cañería colocada, y la zanja perfectamente rellenada y compactada.

Si la interrupción de los trabajos se debiera a causas justificadas y debidamente comprobadas por la Inspección, y la zanja con la cañería colocada o sin ella, quedase abierta, el Contratista tomará las precauciones necesarias para evitar accidentes o perjuicios, mediante el uso de señalización luminosa (balizas), cintas demarcatorias y carteles.

## 59) ELIMINACIÓN DEL AGUA DE LAS EXCAVACIONES - DEPRESIÓN DE LAS NAPAS SUBTERRÁNEAS - BOMBEOS Y DRENAJES:

Durante la obra el Contratista deberá ejecutar los drenajes y depresiones de napa 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 dichos trabajos, se considerará incluido en el precio unitario de la excavación.
El Contratista deberá someter a aprobación de la Inspección el procedimiento y equipos que adoptará para el abatimiento de napas, lo cual debe realizarse sin el arrastre de material fino.
Para la eliminación del agua subterránea si fuese necesario, el método utilizado deberá adaptarse a los tipos de suelo que atraviese la instalación, teniendo en cuenta que no deberán afectarse las construcciones aledañas, de ser necesario se empleará el método de depresión por puntas coladoras (well-point).
En caso que los pozos de las residencias particulares en las cercanías de la obra, llegaran a secarse durante las operaciones de depresión de napas, el Contratista deberá suministrar agua a los afectados mediante un método alternativo.
Correrá por cuenta del Contratista el suministro de los equipos y herramientas.
El agua bombeada para estos fines deberá ser eliminada de tal forma que no produzca inconvenientes ni a la

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

obra ni a los vecinos ni a las instalaciones ubicadas en el sector.

## 60) DESAGÜES PÚBLICOS Y DOMICILIARIOS

El Contratista proveerá los elementos y mano de obra necesarios para mantener y proteger los desagües públicos y domiciliarios completos de conformidad con la documentación contractual.
Toda vez que con motivo de las obras se modifique o impida el desagüe de los albañales u otras canalizaciones, el Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar perjuicios, manteniendo el funcionamiento de los mismos por alguna forma alternativa. Inmediatamente de terminadas las partes de las obras que afectaban dichos desagües, el Contratista deberá restablecerlos en la forma primitiva.
El costo de las reparaciones de los desagües que hubiere afectado el Contratista en el desarrollo de los trabajos, será afrontado por su cuenta sin recibir pago específico alguno por tales trabajos.
El Contratista ejercitará todas las precauciones razonables para proteger los canales, drenajes y charcos de agua contra la contaminación y deberá programar sus operaciones de tal forma 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 del agua.
El Contratista deberá mantener un sistema de drenaje dentro y a través del sitio o lugar de trabajo. No se permitirán represas hechas con tierra en áreas asfaltadas pavimentadas. Se admitirán represas temporales hechas con bolsas de arena, concreto asfaltico u otro material permitido para proteger el área de trabajo cuando sea necesario, siempre que su uso no cree una situación peligrosa o de fastidio al público. Dichas represas se removerán del sitio una vez que no sean necesarias.
No deberá interrumpirse el transporte y eliminación de aguas servidas. En el caso de que el Contratista interrumpa las instalaciones cloacales existentes, deberá transportarse el flujo cloacal en conductos cerrados, y eliminarse mediante un sistema de cloacas con condiciones sanitarias adecuadas. No se permitirá la conducción de residuo cloacal hacia el interior de zanjas, ni su cobertura posterior con relleno.

## 61) TUNELES

Comprende la ejecución de los túneles para la correcta colocación de la cañería colectora bajo pavimento de hormigón, incluyendo los equipos, mano de obra y materiales necesarios.
Están incluidos en el ítem:

- Los pozos de ataque con sus correspondientes entibaciones y achique si fuera necesario.
- El levantamiento y reparación de veredas y/o pavimentos si fuera necesario.
- El relleno del espacio anular.

En el desarrollo del proyecto, con los datos disponibles al momento, se ha previsto la ejecución de túneles en los tramos en que no se tenga influencia de los niveles freáticos, mientras que en los tramos en que las profundidades sean importantes se prevé la ejecución con excavación a cielo abierto. En el momento de la ejecución de la obra en caso de cambiar las condiciones del terreno, se podrán realizar modificaciones en uno u otro sentido.
En los casos de tener que realizar ventanas intermedias que implique excavación a cielo abierto, reposición de pavimento u otro tipo de trabajos en el tramo del túnel, se considerarán dichos trabajos como incluidos dentro del precio del metro lineal de túnel.

## 62) TRAMO ENTRE CAÑERÍA INSTALADA EN ZANJA Y BOCA DE REGISTRO:

La excavación para colocación de la cañería en el tramo entre la zanja abierta de la cuadra y las bocas de registro se deberá realizar mediante túnel, evitándose de esta forma la rotura del pavimento en dicho tramo.

## 63) CRUCES DE POZOS NEGROS:

Si los ramales para las conexiones domiciliarias, o las cañerías colectoras, deben cruzar pozos negros fuera de

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

servicio, (o la excavación los afecte), el tramo de cañería que cruza el pozo deberá apoyar sobre una estructura sostén cuyo largo será 1,20 m más que la longitud que atraviesa el pozo, asentando la mitad exterior de cada lado. Esta estructura asentará sobre apoyos de hormigón simple. Esta estructura deberá ser aprobada por la Inspección.
Si los pozos estuvieran en servicio se podrá optar por alguna de las dos metodologías que se describen a continuación pero que aseguren la continuidad del funcionamiento:

a) Se desagotará el pozo y se colocará la cañería correspondiente siguiendo lo normado a tal fin en este pliego. El tramo de cañería que cruza el pozo deberá apoyar en una estructura sostén aprobada por la Inspección, tendrá como mínimo un largo de 1,20 mts. más que la longitud de intercepción, apoyando mitad de cada lado del pozo, y asentará sobre una estructura de hormigón simple.

b) Se desagotará el pozo y podrá colocarse como estructura sostén un caño camisa de diámetro mayor y de hierro fundido o asbesto cemento (clase 5). La cañería podrá colocarse simultáneamente o en el momento conveniente. La longitud y el anclaje deberán responder a lo descrito en la alternativa anterior.
En todos los casos se deberá sellar perfectamente con hormigón las paredes del pozo, realizando si es necesario encofrados interiores para evitar el ingreso de hormigón al pozo en servicio.
El cruce de los pozos negros se considera incluido en el precio de la excavación a cielo abierto, no abonándose importe alguno específicamente en este concepto.

## 64) EXCAVACIÓN Y TERRAPLENAMIENTO DE LAS LAGUNAS DE ESTABILIZACIÓN Y DE ACABADO:

**Excavación:**
La ejecución consistirá en la excavación de todo material encontrado sin tener en cuenta su naturaleza, ni los medios empleados en su remoción, e incluye la limpieza del terreno.

**Métodos constructivos:**
Todos los materiales aptos productos de las excavaciones serán utilizados en la medida de lo posible en la formación de terraplenes, rellenos y en todo otro lugar de la obra indicando en los planos y ordenados por la Inspección.
Todos los productos de la excavación que no sean utilizados en los sitios indicados, serán dispuestos en forma conveniente en lugares aprobados por la Inspección, los que estarán a una distancia menor a 1000 (un mil) metros lineales.
Se considerarán los trabajos de excavación en forma de obtener una sección transversal terminada de acuerdo con las indicaciones de los planos o de la Inspección. No deberá, salvo órdenes expresas de la misma, efectuarse excavación alguna por debajo de las cotas de fondo indicadas en los planos.
La Inspección podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados, estando el Contratista obligado a efectuar este trabajo por su exclusiva cuenta.
Durante los trabajos de excavación y formación de terraplenes, las obras en construcción deberán tener asegurado su correcto desagüe en todo tiempo.
Todos los taludes serán conformados y perfilados con la inclinación y perfiles indicados en los planos o fijados por la Inspección. En todos los casos en que las condiciones lo permitan y la Inspección lo ordene, deberán redondearse las aristas y disminuirse la pendiente de los taludes aun cuando los planos no lo indiquen explícitamente.
Durante la construcción se protegerá la obra de los efectos de la erosión, socavaciones, derrumbes, etc., por medio de cunetas o zanjas provisorias. Los productos de los derrumbes deberán removerse y acondicionarse convenientemente en la forma aconsejada por la Inspección.
El Contratista notificará a la Inspección, con la anticipación suficiente, el comienzo de la excavación, con el objeto de que la Inspección realice las mediciones previas necesarias antes de iniciarse los trabajos de extracción de suelos, de manera que sea posible determinar posteriormente el volumen excavado.

**Terraplenes:**
Este trabajo consistirá en la formación de terraplenes, utilizando los materiales excavados y en un todo de acuerdo con estas especificaciones, con lo indicado en los planos y con lo que ordene la Inspección.

**Materiales:**
Cuando para la formación de los terraplenes se disponga de suelos de distinta calidad, los 0,30 m. superiores de los mismos deberán estar formados con material de la mayor calidad.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

El Contratista no estará obligado a efectuar dichas selecciones de suelo cuando las mismas, a juicio de la Inspección, no se puedan realizar sin recurrir a doble movimiento de suelos.
El suelo empleado en la construcción de terraplenes no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces u otros materiales orgánicos.

**Métodos constructivos:**
Se utilizará para la construcción la tierra proveniente de la excavación de las Lagunas. La construcción de los terraplenes se hará de acuerdo con lo establecido en el capítulo de Movimiento de Suelos, del Pliego General de Condiciones y Especificaciones Técnicas, en vigencia en la Dirección Provincial de Vialidad. La compactación del mismo se ejecutará de acuerdo a lo establecido en la respectiva Sección del Pliego antes mencionado por capas de 0,30 m. de espesor, compactadas de igual manera que las especificadas para los 0,30 m. superiores, hasta llegar a una densidad superior al 90 % de la densidad del terreno circundante.

**Tolerancias de las cotas:**
Los terraplenes y los desmontes deberán construirse hasta las cotas indicadas en los planos o las ordenadas en su reemplazo por la Inspección, admitiéndose como tolerancia de ± 5 cm.

**Mediciones:**
La excavación y el terraplenamiento de los suelos en la forma especificada en esta sección y de acuerdo con las indicaciones de los planos, se medirá en metros cúbicos, colocado y terminado.

**Recubrimiento:**
Toda la superficie de relleno de terreno, terraplenes y taludes deberá ser cubierto por una capa de 0,10 m de espesor de suelo negro de la primer capa excavada, para lo cual el Contratista deberá emplear una metodología adecuada de trabajo para no mezclar los tipos de suelo.

## IV.2. COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS Y ACCESORIOS – CLOACA

### 65) COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS:

#### 1.3 Generalidades

Las cañerías y piezas especiales a colocar serán acopiadas en lugar adecuado, que permita la conservación del material en buenas condiciones para ser colocado, debiéndose cuidar especialmente de brindar protección adecuada a la acción de la luz solar, así como también cumplir con las normas respecto alturas máximas, cantidades máximas de caños apilados, y todo otro aspecto que pudiera incidir sobre el estado de los materiales.

Las cañerías y piezas especiales a colocar deberán ser examinadas, y se desecharán las que presenten rajaduras u otro tipo de fallas.
Todas las cañerías, accesorios, serán transportados, conservados y protegidos con cuidado para que no sufran daños, golpes, caídas y en los casos aplicables protección de la luz solar.
La instalación se ajustará a lo estipulado en normas IRAM 13325, 13350 y 13351, a las instrucciones impartidas por el fabricante y a lo estipulado en este pliego respecto de la excavación de zanjas y su relleno y tapado.

**Colocación de cañerías y piezas especiales**
Las que estén en condiciones se colocarán alineadas al lado de las zanjas y se excavarán los nichos de remache en correspondencia con cada junta. Antes de bajar los caños y las piezas se limpiarán esmeradamente, dejándolos limpios de cualquier elemento extraño, especialmente las espigas y enchufes. Luego se asentarán firmemente sobre el fondo, verificando que lo haga en todo el largo del caño, y después se construirán las juntas correspondientes.
La colocación de cañerías deberá realizarla personal especializado.
Las cañerías de espiga y enchufe se instalarán con el enchufe en dirección aguas arriba y deberán quedar perfectamente alineadas sobre una recta; la pendiente de cada tramo deberá ser respetada rigurosamente a todo lo largo del mismo. Antes de proceder al tapado de la primera capa el Contratista deberá ser autorizado por la

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

Inspección que controlará antes que las cañerías instaladas estén a la cota correspondiente.
Los caños se tenderán directamente sobre el material del relleno que forma el lecho de apoyo; no se admitirá el uso de bloques, y el lecho de apoyo deberá colocarse de manera que forme un elemento de sostén continuo y sólido a lo largo de toda la cañería. Antes de proceder al tendido de los caños, el lecho de apoyo deberá ser aprobado por la Inspección.
En caso de interrumpirse la colocación de un tramo, deberá protegerse el extremo del último caño para que no ingrese ningún elemento extraño. En todo momento se proveerán elementos para impedir la flotación del caño.
Cuando sea necesario levantar o bajar el caño por encontrarse obstrucciones imprevistas u otras causas, la Inspección podrá cambiar la alineación y/o las inclinaciones.
En caso de encontrar paredes o fondos de zanja inestables, como en el caso de excavaciones por debajo de agua subterránea, se deberá regularizar esta condición antes de tender el caño. De acuerdo con la gravedad del problema, el Contratista podrá elegir usar tablestacados, entibados completos, well point, drenes inferiores, retirar la tierra inestable y reemplazarla con material apropiado o una combinación de métodos.
En cada cuadra de cañería colectora domiciliaria o tramo entre bocas de registro en cloaca máxima o colectoras principales, la Contratista, deberá preparar una planilla de nivelación, donde se indique:

- la cota a la que deberá quedar colocada la cañería en progresivas cada 5,00 mts,
- la tapada en progresivas cada 5,00 mts,
- la lectura real cada 5,00 mts. a la que queda colocada la cañería, controlada por el Inspector de la obra
- ubicación de las conexiones domiciliarias (cota y progresiva) en la cuadra.

## 66) CONEXIONES DOMICILIARIAS:

Las conexiones domiciliarias se realizarán con cañerías de PVC y las piezas especiales serán las indicadas en los planos tipos correspondientes, admitiéndose únicamente piezas especiales inyectadas en PVC, quedando totalmente prohibida la instalación de piezas especiales termoformadas.
En todos los casos la conexión llegará hasta 0,60 mts. contados desde la del cordón cunetas de la calzada hacia la línea de edificación, a 0,80 mts de profundidad mínima o a la cota que se fije en función de las necesidades de la vivienda tapándose en el extremo con un disco o tapa del mismo material en forma hermética.
Al instalarse las cañerías colectoras se colocarán los ramales (conexiones) para el enlace con la cañería de descarga domiciliaria, según la ubicación que se indique.
En la cañería de f=110 mm se instalará un ramal con una cámara de acceso (ver planos tipo) que permita la inspección de la cañería desde el exterior de los domicilios.
No está permitida la perforación de la cañería principal y la colocación de medio caño pegado a dicha cañería y con salida a 45º (ramal tipo montura), deberán utilizarse piezas especiales tipo ramales.
La excavación para conexiones bajo pavimento y calles con mejorado, deberá ejecutarse con máquinas perforadoras para evitar la rotura del pavimento. En las cañerías instaladas en calzada, la conexión deberá pasar a la vereda a través de una excavación tipo túnel realizada desde la zanja abierta en calzada hacia la vereda, sin romper el cordón de hormigón de la calzada. Esta excavación se considera incluida dentro del precio unitario de la conexión.
La máquina perforadora se colocará en la vereda adyacente a la red debiendo efectuarse la perforación con anterioridad a la instalación de la cañería colectora. Se deberá tener especial cuidado al efectuar la perforación, de la pendiente y alineación que deberá tener cada conexión.
En el caso que la naturaleza del subsuelo o inconvenientes de orden técnico desaconsejaran dicho método, se podrá a juicio de la Inspección instalar la máquina perforadora en el centro de la calzada, desde donde se efectuará el cruce mediante dos perforaciones en sentidos opuestos (en el caso en que la colectora se ubica en la mitad o en un solo lateral de la calzada).
Las excavaciones para conexiones cortas en vereda se ejecutarán a cielo abierto. La cañería a emplear será de PVC para cloacas como se indica en el plano correspondiente.
Las conexiones en perforación se ejecutarán con cañería de PVC, en todos los casos con juntas de aros de goma. Una vez finalizada la prueba hidráulica y antes de proceder al tapado de la zanja, se colocará en el extremo de cada conexión al respectivo tapón, fijándolo con mortero mezcla "S".
Dentro del precio unitario de las conexiones corta y/o larga se encuentra el pago de la excavación, ya sea manual o en perforación para conexiones largas. En las conexiones largas, en caso que se deban realizar roturas en el pavimento u otro tipo de trabajos adicionales producto de inconvenientes para ejecutar correctamente los túneles,

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

no se reconocerá pago adicional alguno, liquidándose el precio estipulado en el contrato para la conexión terminada sea cual fuere la metodología utilizada para su ejecución.
Se incluye en el precio de la conexión todos los materiales, incluidos piezas especiales, cañerías, etc., y todos los trabajos necesarios para su instalación, como así también todas las refacciones de veredas, pavimentos, etc., no reconociéndose pago alguno adicional a lo previsto en el ítem correspondiente.
Con respecto a la ubicación de las conexiones domiciliarias, la Contratista previo al comienzo de los trabajos en cada cuadra, deberá confeccionar una planilla por cada frentista donde se indique la ubicación de la misma y la profundidad requerida. En dicha planilla, que deberá ser aprobada por la Inspección antes del comienzo de los trabajos, el frentista deberá prestar su conformidad en forma expresa, mediante firma en original, del lugar adonde se dejará la conexión domiciliaria.

## IV.3. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN – MAMPOSTERIA – REVOQUES

### 67) CÁLCULO DE LAS ESTRUCTURAS:

El cálculo y construcción de las estructuras de hormigón se regirán por los Reglamentos, Recomendaciones y Disposiciones del Sistema Reglamentario Argentino para Obras Civiles (SIREA) aprobadas por Resoluciones N$^0$ 55/87 y 69/87 SOP (ex CIRSOC).
En los aspectos no contemplados por el SIREA ni por las presentes especificaciones técnicas, podrán aplicarse otros reglamentos, previa aceptación de la Inspección.
En aquellos casos en que surgieren discrepancias entre cualquier aspecto reglamentario y las presentes especificaciones técnicas, prevalecerán estas últimas.
El Contratista tendrá a su cargo el cálculo de toda la estructura de hormigón armado de la obra.
A tal efecto tendrá que regirse por todo lo expresado en el art. precedente de este Pliego. Para los cálculos estructurales se deberán tener en cuenta los lineamientos, indicaciones, medidas y cotas consignadas en los planos del Proyecto Ejecutivo, respetándose las luces libres internas y los espesores mínimos indicados.
Para las estructuras resistentes a presión de agua se usará como criterio de impermeabilización la verificación de fisuración.
Todos los gastos que demande al Contratista el estudio de suelo, el cálculo de estructuras, la confección de planos, planillas, memoria, etc., se considerarán incluidos en el importe del contrato y prorrateados en las distintas partidas del Presupuesto Oficial de la Obra.

### 68) RESPONSABILIDAD POR EL CÁLCULO DE LAS ESTRUCTURAS:

Todos los cálculos de las estructuras de HºAº a cargo del Contratista, deberán ser realizados y refrendados por un profesional, con título habilitante, el cual se hará responsable con su firma, de los cálculos efectuados.
La responsabilidad ante el Comitente por cualquier contingencia o perjuicio que pudiera derivarse del cálculo deficiente de las estructuras, serán asumidas por el Contratista.
La aprobación que preste la Inspección a los cálculos estructurales a cargo del Contratista, significará que han sido realizados conforme con las indicaciones generales establecidas en la documentación contractual y con los reglamentos habitualmente usados y aceptados por los especialistas en esta materia, no asumiendo la Inspección responsabilidad alguna por los errores de cálculo que puedan haberse cometido y que no se adviertan en la revisación, subsistiendo en consecuencia la responsabilidad del profesional y del Contratista, que será plena, por el trabajo realizado.
Antes de dar comienzo a los cálculos, el Contratista comunicará a la Inspección el nombre y apellido del profesional, domicilio, título habilitante y número de matrícula en el Colegio Profesional que corresponda.

### 69) BOCAS DE REGISTRO:

Las bocas de registro se construirán de la forma indicada en el plano tipo correspondiente, respetando las dimensiones, espesores y tipos de hormigón allí indicados, en resumen se puede considerar que se construirán de la siguiente forma: las losas de fondo de hormigón H17, alisado con la conformación del cojinete o el dado de asiento con mortero cemento 1:6; el cuerpo de hormigón H17 y la losa de techo de hormigón H21-A42

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

según planos correspondientes.
La excavación y el retiro de suelo sobrante se deben realizar sin afectar las obras circundantes, y su pago se considera incluido en los precios cotizados para el pago del ítem de “Losa de fondo y fuste de la B.R.”
Las bocas de registro deberán construirse con moldes metálicos u de otro material, no exigiéndose revoque interior. Los paramentos internos deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas.
Las diferencias que se notarán, deberá subsanarlas 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.
Las bocas de registro llevarán marcos y tapas según plano correspondiente.
El Contratista presentará a la Inspección la forma de resolver los casos de ingresos de colectoras a distinta altura y de colectora que ventila.
Las losas de techo de hormigón H21-A42 deben construirse en forma previa al comienzo de trabajo de construcción de la BR propiamente dicha, de modo de agilizar los trabajos y minimizar el tiempo de apertura de los pozos y permitir la rápida colocación de la losa de techo y la reposición correspondiente. Para el transporte y la colocación de las losas, las mismas deben tener un tiempo mínimo de fragüe de 15 días.
A los efectos del pago de las B.R., debe entenderse como profundidad a la distancia entre el borde inferior de la losa de techo y el piso de la B.R.

## IV.5. REFACCIONES Y REPOSICIONES.

### 70) REFACCIÓN DE AFIRMADOS Y VEREDAS:

Comprende los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución del levantamiento de veredas para la instalación de las cañerías de la red de colectoras, el retiro y reubicación del material sobrante, la ejecución del contrapiso y la reposición de la vereda en su estado original tanto de mosaicos, baldosas, losetas de canto rodado o cemento, como de hormigón con alisado de cemento, al igual que los accesos vehiculares o escalinatas.
El espesor de vereda de hormigón con alisado de cemento deberá ser de 0,10 mts. o del espesor del existente en caso de ser este último mayor.
El espesor del contrapiso para cualquier tipo de veredas, deberá ser de 0,10 mts. o del espesor del existente en caso de ser este último mayor.
La medición y pago se realizará por m2 y se reconocerá como máximo 0,10 mts. en demasía del ancho de zanja fijado en el plano tipo correspondiente.
La refacción de veredas deberá ejecutarse una vez lograda la correcta compactación del suelo de relleno de zanjas.
La refacción de afirmados y de veredas se efectuará al mismo ritmo que el de la colocación de las cañerías, en forma tal que dicha refacción no podrá atrasarse en cada frente de ataque en más de 300 metros ni más de 2000 mts. simultáneos en la totalidad de la obra, al relleno de la excavación correspondiente. En caso de incumplimiento la Inspección fijará un plazo perentorio para regular su ejecución, bajo apercibimiento de aplicar las multas previstas para este tipo de incumplimientos, por cada frente de trabajo y por cada día de atraso en el cumplimiento del plazo fijado, sin perjuicio del derecho del Comitente de disponer la ejecución del trabajo por cuenta del Contratista.
Antes de formular sus ofertas, los proponentes deberán efectuar las averiguaciones pertinentes acerca de la ubicación y extensión de los pavimentos y veredas cuya refacción estuviera a cargo del Comitente, directa e indirectamente, no admitiéndose reclamos posteriores por este motivo.
En caso de que la refacción de afirmados y/o veredas no estuviese a cargo del Contratista, éste se obligará una vez rellenadas las zanjas, a reacondicionarlas provisoriamente con los materiales sobrantes a satisfacción de la Inspección, hasta tanto se proceda a la refacción definitiva por parte de quien corresponda, debiendo en el caso de pavimentos recolocar los adoquines de granito en forma suelta o colocar una capa de cascotes o asfalto provenientes de la demolición del pavimento, según el tipo del mismo. Los reacondicionamientos provisorios se ejecutarán al mismo ritmo que el fijado para los definitivos, quedando sujetos también a las mismas condiciones y penalidades en caso de incumplimiento. El retiro del material sobrante de la refacción provisoria quedará a cargo del Contratista.
Todos los trabajos vinculados con las refacciones provisorias se incluyen dentro del precio unitario de la partida de excavación.
La Inspección podrá disponer la modificación de la longitud de 300 m. establecida, únicamente en casos particulares y con carácter restrictivo, cuando existan razones técnicas que lo justifiquen.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

## 71) ROTURACIÓN DE PAVIMENTO:

La roturación se realizará con ancho variable, de acuerdo al diámetro de la colectora a instalar en el tramo, que coincidirá con el ancho de la zanja a realizar, pudiéndose variar este ancho solamente con acuerdo de la Inspección.
Previo a la roturación con martillo neumático o algún otro método mecánico, del pavimento se deberá realizar un aserrado en todo el perímetro en una profundidad no inferior a cincuenta (50) milímetros.
Se tratará siempre de respetar los límites entre paños existentes, de modo que una de las líneas de cortes, coincida con el límite antes citado. Esto es válido sólo en los casos, en que la Inspección determine que se puede realizar esta operación debido a que la traza proyectada de la colectora se encuentre a una determinada distancia del límite de paños.
El escombro sobrante de la roturación se depositará en forma ordenada en el borde de la zanja del lado opuesto al cordón, dicho material no se deberá mezclar con el suelo excavado que se utilice para el relleno y tapado de las zanjas abiertas. No se permitirá la utilización para el tapado de zanjas de suelo mezclado con escombro proveniente de la roturación del pavimento.
En caso de realizarse cruces de calles excavados a cielo abierto, se roturará el pavimento, no extrayendo los bloques producto de la misma, los que se acomodarán y rellenarán los espacios con arena gruesa de modo que permanezca habilitado el tránsito vehicular; hasta el momento de excavar y colocar las cañerías, relleno y compactación.
Deberá ponerse especial cuidado en el relleno y compactación de las cañerías ubicadas debajo de pavimento, pudiéndose realizar la reparación del pavimento, únicamente luego de que la Inspección haya aprobado la compactación realizada en esa zanja.

## 72) REPOSICIÓN DE PAVIMENTO:

Se utilizará para la reposición de pavimento hormigón tipo H21 elaborado con plantas centrales y transportado en mixer, no admitiéndose las reposiciones de pavimento con hormigón elaborado en obra, excepto que lo autorice la inspección de obra. El Hº deberá contener la cantidad adecuada de acelerante de fragüe, de modo de que los paños reconstruidos puedan ser habilitados al tránsito en el término de siete (7) días.
Para la reconstrucción del pavimento roturado, se deberán respetar los niveles y espesores del pavimento existente en cada caso, salvo orden distinta de la Inspección en los casos en donde se hará en forma simultánea una rectificación de niveles del cordón cuneta.
Antes de la operación de hormigonado se preparará el terreno de asiento del hormigón compactándolo con medios mecánicos o manuales en forma adecuada según lo estipulado en el artículo correspondiente, logrando una densidad estipulada y colocando una cama de arena gruesa de 5,0 cm. de espesor la que será también debidamente compactada.
La cantidad y tipo de juntas, pasadores y armaduras de enlace con el pavimento existente se definirá en cada caso de acuerdo con la Inspección.
De acuerdo a las condiciones climáticas reinantes en el momento del hormigonado, el Contratista deberá realizar el curado del hormigón con colocación de antisol de modo de garantizar la calidad y vida útil adecuada de la obra.
En casos excepcionales, si la Inspección lo determinase el contratista deberá realizar una capa de suelo cemento como base del nuevo pavimento.
En casos donde la circunstancias lo indiquen, la Inspección podrá exigir la colocación de malla sima (diámetro 4,2 mm. y cuadriculado 0,15*0,15 o similar) como armadura de refuerzo en la reconstrucción de pavimento.
La contratista estará obligada a realizar los controles de calidad de hormigón, extrayendo como mínimo una probeta cada 10 m3.

## 73) REACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS Y CALLES SIN PAVIMENTAR:

Todos los caminos y calles sin pavimentar que fueran afectados por acciones relativas a las obra, deberán ser restituidos por el Contratista a su estado anterior al inicio de los trabajos para lo cual se deberá realizar una nivelación final con motoniveladora o equipo similar.
En caso de caminos con mejorado, el Contratista estará obligado a reconstruir la capa considerándose el costo

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

correspondiente incluido en el precio de excavación relleno y compactación, no reconociéndose pago adicional alguno en tal concepto.

### IV.6. OBRAS ESPECIALES

**74) CRUCE DE VÍAS FERREAS:**

El Contratista, dentro de los 30 días de la notificación de la orden de iniciación de los trabajos deberá comenzar a gestionar el correspondiente permiso ante las Empresas Ferroviarias para ejecutar los cruces de vías, debiendo acompañar planos, presupuestos y una memoria descriptiva del sistema de trabajo a seguir. La mencionada documentación será confeccionada por el Contratista sobre la base de los planos tipo.
Correrá por cuenta de la Contratista el pago de los derechos que corresponda abonar a las Empresas Ferroviarias, como así también el pago de los eventuales trabajos que éstas deban ejecutar en sus vías, como consecuencia de la ejecución de las obras.
El encamisado a realizarse deberá tener las características especificadas.
Sin perjuicio de lo dispuesto en cada caso particular por la autoridad competente, las cañerías que se coloquen dentro de la zona de vías se ajustarán a las siguientes normas mínimas.

- ✓ Se realizarán de acuerdo a las dimensiones y materiales indicados en el plano, Plano Tipo "Cruces Ferroviarios".
- ✓ La excavación se realizará con máquina tunelera que permita hincar simultáneamente con el avance de la excavación a la cañería de acero que oficia de pre-revestimiento. Las dimensiones y espesores de este pre revestimiento de acero, serán los indicados en el plano tipo; los distintos tramos de caño que la componen serán soldados en todo el perímetro al precedente.
- ✓ La camisa de PRFV se colocará de modo que quede centrada dentro del pre-revestimiento, para ello llevará adheridos elementos que permitan su centrado y deslizamiento. Estará constituida por caños de PRFV de clase 16 bares, del espesor y diámetros indicados en el plano y longitud no inferior a los 12 m. Las uniones entre caños se efectuarán con juntas laminadas a tope.
- ✓ El espacio pre-revestimiento - camisa, deberá inyectarse a presión para evitar la presencia de oquedades.
- ✓ El mortero a utilizar para la inyección, estará constituido por cemento Portland normal y arena fina, en relación de volúmenes 1:2 y llevará incluido un agente superfluidificante tipo SIKAMENT o equivalente.
- ✓ En aquellos cruces en que la longitud de la camisa no supere los 25 m, la inyección se realizará desde los extremos, efectuándose el control del volumen de mortero inyectado comparando su volumen con el volumen a llenar, de manera tal que la diferencia entre ambos no supere el 5% del volumen a llenar.
- ✓ En aquellos cruces en que la longitud de la camisa supere los 25 m, deberá inyectarse también desde puntos intermedios.
- ✓ Los oferentes podrán proponer y cotizar el cruce con otros métodos de inyección, pero en todos los casos deberán detallar el método, mortero, aditivos y elementos a utilizar, los que deberán ser aprobados por la Inspección de Obras.
- ✓ La cañería conductora llevará adheridos elementos que permitan su fácil deslizamiento dentro de la camisa.
- ✓ Las dimensiones y materiales que la constituyen son los indicados en el plano, Plano Tipo A-22-1.
- ✓ En el caso de que la cañería conductora esté constituida por caños de PVC, éstos deberán cumplir con lo especificado en la Cláusula 2.4.3 "Caños de Policloruro de Vinilo no Plastificado".
- ✓ Cuando se trate de caños de PRFV, serán de clase 10 bar y cumplirán con lo especificado en la Cláusula 2.4.2 "Caños de Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio", realizándose las uniones por laminado a tope.
- ✓ Una vez ejecutada y antes de cerrar el extremo de la camisa la cañería conductora deberá ser sometida a la correspondiente prueba hidráulica.
- ✓ Luego de la prueba hidráulica se llenará el espacio libre entre la cañería conductora la camisa con arena, tal como se específica en la Cláusula 3.1.5 "Encamisados Hincados".

**75) CRUCES DE RUTAS DE JURISDICCIÓN NACIONAL O PROVINCIAL**

El Contratista, dentro de los 30 días de la notificación de la orden de iniciación de los trabajos deberá comenzar a

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

gestionar el correspondiente permiso ante las los organismos correspondientes para ejecutar los cruces de rutas, debiendo acompañar planos, presupuestos y una memoria descriptiva del sistema de trabajo a seguir. La mencionada documentación será confeccionada por el Contratista sobre la base de los planos tipo.
Correrá por cuenta de la Contratista el pago de los derechos que corresponda abonar, como así también el pago de los eventuales trabajos que éstas deban ejecutar en la ruta o aledaños, como consecuencia de la ejecución de las obras.
Sin perjuicio de lo dispuesto para cada caso particular por las autoridades competentes, las cañerías que se coloquen dentro de la zona de camino de rutas de jurisdicción nacional o provincial se ajustarán a las siguientes normas mínimas.
Los cruces se efectuarán en línea recta y siempre que sea posible en forma perpendicular al eje del camino. La cañería se colocará a una profundidad mínima igual a 1 m por debajo del fondo de cuneta o conductos pluviales o 2 m por debajo de la superficie del pavimento, la que resulte mayor.
La cañería de los cruces se protegerá bajo el pavimento y taludes más 1 m a cada lado, mediante un caño camisa de acero. En el resto del ancho de la zona de camino, puede reemplazarse el encamisado por una protección de losetas de hormigón señalizada mediante malla de material plástico.
En los tramos donde se exige la colocación de caño camisa, la excavación se realizará con máquina tunelera que permita hincar, simultáneamente con el avance de la excavación, a la cañería de acero que oficia de caño camisa; los distintos tramos de caño que la componen serán soldados en todo el perímetro al precedente.
En el caso de que la cañería conductora este constituida por caños de PVC, estos deberán cumplir con lo especificado en la de "Caños de PVC no Plastificado". Una vez ejecutada y antes de cerrar el extremo de la camisa, la cañería conductora deberá ser sometida a la correspondiente prueba hidráulica. Luego de la prueba hidráulica se llenará el espacio libre entre la cañería conductora y la camisa con arena.
Las cañerías que se instalen dentro de la zona de camino en forma paralela al eje del mismo deberán colocarse en la vereda a una distancia inferior a los 3 m de la línea municipal o alambrado y a una profundidad igual a 1 m por debajo del fondo de cuneta.

### 76) CRUCES DE ALCANTARILLAS

Las cañerías que atraviesan las alcantarillas de desagües indicados en los planos correspondientes, y la salida de la planta de tratamiento en el tramo de cruce del camino público, deberán ser instaladas dentro de un caño camisa metálico (tipo Helcor o similar) de diámetro adecuado a cada caso y con espesor necesario para soportar las cargas viales según normas vigentes de Vialidad Nacional.
El peso del caño metálico no deberá superar los 50 Kg/ metro lineal, en caso de necesitarse la colocación de varios tramos de dicha cañería, los mismos deberán unirse mediante bandas metálicas del mismo material, cuyos extremos se unirán por medio de bulones pasantes u otro método simple asegurando rigidez y estanqueidad en el cierre.

### 77) CONDUCTO DE VENTILACIÓN:

El conducto de ventilación deberá cumplir con lo indicado en los planos y deberá tener una altura (h en P12) tal, que desde el nivel de terreno natural supere en dos metros la altura promedio de las edificaciones cercanas, amarrado en forma conveniente para asegurar su estabilidad ante la acción del viento.
En la parte superior de la losa intermedia, deberá construirse una campana metálica hermética de transición cuya función es permitir el paso del aire desde el extractor hacia el conducto de ventilación.

## V DESINFECCIÓN, LIMPIEZA y PRUEBAS HIDRÁULICA de CAÑERIAS

### *78)* PRUEBA DE PASAJE DEL TAPÓN O DE MANDRILADO

Se realizará una prueba de pasaje del tapón o mandrilado sobre todos los caños después de tapar y compactar la zanja, pero antes de colocarse el pavimento definitivo, y antes de la prueba que se efectúe para determinar pérdidas. Se pasará a mano a través del caño un mandril cilíndrico rígido, cuyo diámetro sea por lo menos el 97 % del diámetro interno del caño. La longitud mínima de la parte cilíndrica del mandril deberá ser igual al

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

diámetro de diseño del caño. Si el mandril se atasca dentro del caño en cualquier punto, deberá retirase y reemplazarse el caño.

## 79) PRUEBA HIDRÁULICA DE LAS CAÑERÍAS CLOACALES:

Una vez terminada la colocación de la cañería entre dos bocas de registro incluidas las conexiones domiciliarias, si las hubiera, con todas las juntas ejecutadas de acuerdo con las especificaciones respectivas y después de efectuada la prueba del pasaje del tapón, se procederá a efectuar las pruebas hidráulicas del tramo.
La prueba hidráulica comenzará después de transcurridas 24 horas como mínimo en caso de tratarse de juntas de mortero de cemento, de 12 horas como mínimo si se tratase de juntas de material asfáltico, o inmediatamente, si las juntas fueran de aros de goma.
La primera prueba, en "zanja abierta", se efectuará llenando con agua la cañería y una vez eliminado todo el aire, llevando el líquido a la presión de prueba de 2 metros de columna de agua, que deberá ser medida sobre el intradós del punto más alto del tramo que se prueba.
Si algún caño o junta acusaran exudaciones o pérdidas visibles, se identificarán las mismas, descargándose la cañería y procediéndose de inmediato a su reparación. Las juntas que pierdan deberán ser rehechas totalmente, cualquiera sea el material de las mismas.
Los caños que presenten exudaciones o grietas y los caños rotos o que acusaran considerables pérdidas deberán ser cambiados.
Una vez terminadas las reparaciones, se repetirá la prueba, repitiéndose el proceso las veces que sea necesario hasta alcanzar un resultado satisfactorio.
Una vez comprobada la ausencia de fallas, se mantendrá la cañería con la presión de prueba constante de 2 m. de columna de agua durante 2 horas determinándose la absorción y pérdidas no visibles
La presión de prueba deberá medirse, como antes, sobre el intradós del punto más alto del tramo que se prueba.
Deberá cuidarse que durante las pruebas se mantenga constante el nivel del agua en el dispositivo que se emplee para dar la presión indicada. La merma del agua debida a las pérdidas, no deberá medirse por descenso del nivel en el dispositivo, sino por la cantidad de agua que sea necesario agregar para mantener el nivel constante durante los lapsos indicados.

Para las pérdidas se admitirán las siguientes tolerancias:

$$L = 0{,}4526 * N * D * P^{1/2}$$

L: Pérdida admisible en litros por hora
N: Número de juntas del tramo a probar
D: Diámetro de la cañería en metros
P: Presión de prueba en m.c.a.

En el caso de que en el tramo que se prueba hubiera conexiones domiciliarias preparadas, se sumarán las pérdidas admisibles de la colectora con las pérdidas de todas las conexiones.
Las pérdidas admisibles fijadas por la Inspección, son válidas para cañerías que tengan una pendiente no mayor del 2 % (2 metros por hectómetro) aproximadamente.
Para pendientes mayores, se deberá dividir el tramo en secciones que se probarán independientemente, que en lo posible no soporten presiones de más de 4 metros de columna de agua en su punto más bajo. Una vez efectuadas las pruebas, las secciones se deberán unir cuidadosamente, empleándose juntas de mortero de cemento o de aros de goma.
Si las pérdidas medidas sobrepasaran los valores admisibles, se ejecutarán los trabajos necesarios para subsanar las deficiencias repitiéndose la prueba las veces que sea necesario hasta alcanzar resultados satisfactorios.
Una vez pasada la prueba en "zanja abierta", se mantendrá la cañería con la misma presión y se procederá al relleno y tapado de la zanja, la presión se mantendrá durante todo el tiempo que dure este relleno para comprobar que los caños no han sido dañados durante la operación de la tapada. Si las pérdidas no sobrepasaran las admisibles, se dará por aprobada la prueba a "zanja rellena".

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

## 80) PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Previo a la recepción de la obra, el Contratista deberá realizar las pruebas de funcionamiento necesarias en toda la red colectora con la presencia de la Inspección que deberá extender la aprobación de los sectores probados.
La prueba de funcionamiento consiste en hacer circular agua sin presión por las cañerías a través de toda la red colectora, verificándose que no se produzcan retenciones temporales ni permanentes en la cañería.

## 81) LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS CAÑERÍAS

Previo a la recepción de la obra, el Contratista deberá efectuar los trabajos para la limpieza y desinfección de las cañerías y conductos que permitan el funcionamiento del sistema en la forma prevista.

Cuando se coloca el caño, debe estar, en lo posible, libre de materias extrañas.

Si el caño contiene suciedad que no pueda eliminarse en el lavado, el interior del mismo se limpiará y fregará con una solución bactericida y se eliminarán todas las obstrucciones que hubiera.

# VI HIGIENE y SEGURIDAD - SEÑALIZACIÓN – CONTROL del TRÁNSITO

## 82) HIGIENE - SEGURIDAD LABORAL SEÑALIZACIÓN - CONTROL del TRÁNSITO

**Higiene y seguridad laboral - Señalización, balizamiento y protección de obras en la vía pública**

El Contratista deberá contar con un asesoramiento permanente de un Profesional habilitado en aspectos de Higiene, Seguridad, Señalización y Tránsito para que a lo largo de la ejecución y la terminación de las obras y la subsanación de posibles defectos de las mismas, proporcione y mantenga todas las luces, guardas, vallas, señales de peligro, circunvalaciones, dirección de tránsito y vigilancia cuando y donde sea necesario y/o requerido por la Inspección o por cualquier autoridad debidamente constituida, para la protección de las obras o para la seguridad y conveniencia de los dependientes del Contratista.
El Contratista deberá dar estricto cumplimiento a las disposiciones de la ley *19.587,* del decreto 351/79 y de todas las normas conexas. En particular, deberá observar todas las disposiciones de la Resolución 1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, "Salud y Seguridad en la Construcción".
El Contratista presentará antes del inicio de las obras, el programa de prevención a desarrollar, la capacitación prevista, el reglamento de interno en la materia y la organización del Servicio de Medicina e Higiene y Seguridad en el Trabajo.
Mensualmente entregará a la Inspección el listado de personal con cobertura de ART, los certificados de pago, las declaraciones y toda la información estadística sobre accidentes y enfermedades del trabajo.

**1 - Equipos y elementos de seguridad personal** para el plantel de obra, a saber:

1.1 – Vestimenta de trabajo :
a – Para tareas con riesgos contaminantes .Ej. : Cloacas – ropa antiácida.
B – Para tareas con agua – ropa común.
C – La indumentaria llevará el nombre de la empresa contratista y deberá ser uniforme.

1.2 - Casco: de acuerdo a Norma IRAM 3620.

1.3- Protección facial contra:

a - Proyecciones de partículas agresivas e impacto
b -Salpicaduras de líquidos.
c - Radiaciones.

1.4- Protección ocular: Norma IRAM 3630.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

1.5- Protección auditiva: Norma IRAM 4060. Tipo cobertor. Ej. martillo neumático, compresores, motores a explosión, etc.

1.6- Protección respiratoria: Estos equipos protectores son de muy variados tipos según los requerimientos. Para su elección se tomarán en cuenta las siguientes variables: propiedades químicas, físicas, tóxicas y otras del medio ambiental del cual se requiere protección (gases, vapores, polvos u otros contaminantes).

1.7- Guantes: Art. 198 “la protección de los miembros superiores se efectuará por medio de mitones, guantes y mangas, adaptadas a los riesgos a prevenir y que permitan adecuada movilidad de las extremidades”.

1.8- Calzados: Dieléctricos con punteras de acero. Ej. : botines, botas, botas m/caña, caña larga, wader.

Todos estos elementos están de acuerdo a la Ley 19587, Decreto Reglamentario 351/79.
El uso de los elementos de seguridad antes indicado estará condicionado a la tarea que realice cada operario, debiendo respetar como mínimo los requerimientos establecidos en el Anexo 4 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales - Indumentaria de Trabajo y Elementos de Seguridad.

2- **Señalización nocturna luminosa**, dejando expresa constancia en cuanto a la prohibición del uso de balizas a llama.

3- **Provisión de baños químicos**, en cantidad suficiente en función de la cantidad de personal afectado a cada frente.

4- **Provisión de botiquín** para uso del personal.

5- **Provisión de cerco opaco** de altura no menor a dos (2) metros, en caso de excavaciones especiales y muy peligrosas (como en el caso de estaciones elevadoras).

6- **Provisión de cerco alrededor de las excavaciones** se realizará (según plano tipo correspondiente) un cerco con malla plástica de color naranja de 1,00 mt. de altura en forma permanente alrededor de la zona de obra, durante la realización de los trabajos y cuando estos se interrumpan, de modo de evitar el ingreso de intrusos a la zona de obra.

7- **Protección de excavaciones a cielo abierto** las excavaciones realizadas para sondeos, zanjas, o bocas de registro deberán estar tapadas por maderas u otro elemento de resistencia adecuada, en todo momento en que no se realicen trabajos en dicha zona, ya sea por interrupción parcial de la obra o hasta el día posterior.

8- **Asesoramiento técnico:** el Contratista deberá, previo a la iniciación de los trabajos, informar a la Inspección los datos de la empresa o especialista que tendrá a su cargo dicho asesoramiento.

9- **Carteles indicadores** de desvío, cerramiento, vallado, pasarelas, encajonado, tarimas, balizas, etc., según modelo de plano tipo y en cantidad según listado de elementos necesarios por frente de obra.

La disposición de estos elementos deberá ajustarse al Esquema del Plano correspondiente. Los elementos para la señalética y balizamiento, deberán ajustarse en un todo a lo estipulado en la normativa vigente.

**Control del Tránsito**

Cuando sea necesario interrumpir el tránsito y obtener la previa autorización de las autoridades correspondientes, el Contratista colocará letreros indicadores. La Inspección determinará el tamaño de los letreros y el número y lugar en que deberán colocarse dichos carteles.

En los lugares de peligro y en los que indique la Inspección de Obras, se colocarán durante el día banderolas rojas y 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 contra tierra de 24 voltios.
Todos los elementos utilizados para señalización y balizamiento deberán ser los aprobados por la legislación vigente al momento de ejecución de las obras.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

El Contratista deberá construir desvíos de aceras o calles cuando quede imposibilitado el tránsito peatonal o vehicular. Estos desvíos deberán ser adecuadamente señalizados en cuanto a la prevención de accidentes y además deberán indicar perfectamente cómo salvar las interrupciones, tanto durante el día como durante la noche.
El Contratista será el único responsable del mantenimiento de los desvíos y de su señalización hasta tanto se reestablezca el tránsito por las vías normales.
El costo de la ejecución, conservación y señalización de los desvíos no se paga directamente, sino que se considera incluido en los ítems respectivos del contrato.
Cuando la obra pase delante de entradas vehiculares, se deberán colocar puentes o planchadas provisorias destinadas a permitir el tránsito de vehículos. En los casos que los accesos a los domicilios se hallara obstruido por las construcciones, se colocarán cada sesenta (60) metros como mínimo pasarelas provisorias aptas para el paso de peatones.
Cuando la Inspección de la obra detecte a personal de la Contratista sin cumplir con el uso de vestimenta o equipamiento adecuado, exigirá el retiro del mismo y si el hecho es general se clausurará provisoriamente el frente de trabajo.

## VII CONTROL AMBIENTAL

### 83) CONTROL AMBIENTAL

**Control de polvo suelto y humo**
El Contratista proporcionará toda la mano de obra, equipos y elementos que se requieran, y tomará medidas eficaces en los casos y con la frecuencia necesaria determinada por la Inspección de Obras, para evitar que su operación produzca polvo o humo en cantidades que causen perjuicios a terceros y/o a los bienes materiales, vegetales cultivados o animales domésticos, u ocasionen molestias, según las defina la Inspección. El Contratista será responsable por cualquier daño producido por polvo o humo originado en sus operaciones. Las medidas para reducir los efectos del polvo o humo deberán continuar hasta el momento en que la Inspección de Obras lo libere de cualquier responsabilidad posterior. No se reconocerá pago alguno en concepto de medidas para reducir los efectos del polvo o humo, y todo costo que demanden las mismas deberá incluirse en el precio licitado por el Contratista. No se permitirá el uso de agua que produzca barro en las calles, veredas o caminos como medio sustituto del barrido u otros sistemas de control del polvo.
El Contratista no emitirá a la atmósfera humo, polvo u otros elementos contaminantes del aire, en cantidades que configuren una infracción a las reglamentaciones establecidas por la autoridad competente.

**Control de residuos**
Durante todas las etapas de la construcción, incluso las suspensiones de tareas, hasta la Recepción Provisoria del proyecto, el Contratista mantendrá el lugar de la obra y demás áreas que utilice, en forma limpia y ordenada, libre de cualquier acumulación de residuos o escombros. El Contratista eliminará todos los residuos y desechos producidos en la obra, de cualquier clase que sean, y dispondrá la recolección y eliminación de dichos materiales y residuos a intervalos regulares determinados por la Inspección de Obras.

**Sanidad**
Toda obra y su campamento dispondrá de servicios sanitarios adecuados e independientes para cada sexo, en cantidad suficiente y proporcional al número de personas que trabajen en ella.
Asimismo será obligación del Contratista la instalación de dichos servicios en el Obrador y en cada uno de los frentes de obra.
Cuando los frentes de obra no resultaran fijos debe proveerse obligatoriamente, servicios sanitarios de tipo desplazable, provistos de desinfectantes adecuados.
Se debe garantizar el caudal de agua necesaria acorde a la cantidad de artefactos y trabajadores.

**Productos químicos**
Todos los productos químicos empleados durante la construcción del proyecto o suministrados para la operación del mismo, ya sea defoliadores, esterilizadores de suelos, herbicidas, pesticidas, desinfectantes, polímeros, reactivos, o de cualquier otra clase, deberán verificar las disposiciones de la Ley 19.587 Decreto

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

351/79 Cap. 9 Anexo III - Resolución 444 MTSS. El uso de todos dichos productos químicos, y la eliminación de sus residuos, deberá efectuarse estrictamente de acuerdo con las instrucciones impresas del fabricante.
Cuando se realizan trabajos con sustancias tóxicas, irritantes o infectantes, los trabajadores expuestos a la misma serán provistos de vestimenta, equipo y elementos de protección personal adecuados al riesgo a perseguir.

**Residuos peligrosos**
Los residuos peligrosos generados por el Contratista deberán eliminarse de acuerdo con lo dispuesto en la legislación vigente.

**Control de olores**
El Contratista proporcionará toda la mano de obra, materiales y equipos que se requieran, y adoptará medidas eficaces en los lugares y con la frecuencia que sea necesaria, para evitar la descarga a la atmósfera de olores molestos originados por su operación. El Contratista notificará a la Inspección durante la construcción, con una anticipación mínima de 48 horas, cuando se prevea la construcción de obras que potencialmente puedan originar olores molestos.

**Contaminación ambiental**
En todo lugar de trabajo en el que se efectúa operaciones y procesos que produzcan la contaminación del ambiente con gases, vapores, humos, niebla, polvos, fibras, aerosoles, y emanación de cualquier tipo, líquidos o sólidos, el Contratista debe disponer de medidas de precaución y control destinadas a evitar que dichos contaminantes alcancen niveles de circulación que puedan afectar la salud de los trabajadores.

**Prevención y protección contra incendios**
Los objetivos a cumplir son:
- ✓ Impedir la iniciación del fuego, su propagación y los efectos de los productos de la combustión.
- ✓ Asegurar la evacuación de las personas
- ✓ Capacitar al personal en la prevención y extinción del incendio.
- ✓ Prever las instalaciones de detección y extinción.
- ✓ Facilitar el acceso y la acción de los bomberos.

Los equipos e instalaciones de extinción de incendio deben mantenerse libres de obstáculos y ser accesibles en todo momento. Deben estar señalizados y su ubicación será tal que resulten fácilmente visibles.
Se deben instalar matafuegos en cantidad y tipo adecuado a las clases de fuego involucrados en el obrador, todos los lugares donde se almacenen materiales combustibles e inflamables, en cada frente de trabajo donde exista riesgo potencial de incendio.
La cantidad de matafuegos necesarios se determinará según las características y áreas de los mismos, importancia de riesgos, carga de fuego, clases de fuegos involucrados y distancia a recorrer para alcanzarlos.

**Explosivos para detonaciones**
No se permitirá el uso de explosivos para realizar detonaciones en la obra.

## 84) REDUCCIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES

El Contratista reducirá los efectos ambientales adversos relacionados con las Obras. El Contratista mantendrá indemne al Comitente de toda responsabilidad, frente a cualquier multa, pena o resarcimiento de perjuicios en que incurra Municipalidad a causa de la violación de cualquier medida o condiciones de autorización establecidas para reducir los efectos ambientales, que tenga su origen en cualquier incumplimiento por parte del Contratista de las medidas para la reducción de efectos ambientales previstas en el presente artículo. El Contratista tomará las medidas adecuadas para reducir los efectos ambientales.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

## VIII LIMPIEZA de OBRA

### 85) LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO:

El Contratista deberá realizar la limpieza y acondicionamiento del terreno afectado a la ejecución de las obras; removiendo todos los elementos necesarios (plantas, árboles, materiales, estructuras, etc.). Toda extracción de árboles deberá ajustarse a la Resolución Nº 268 que reglamenta el Decreto Provincial Nº 3589/76.
Toda excavación realizada para la extracción de estos elementos deberá ser rellenada con material apto, el que deberá compactarse hasta lograr un grado de compactación no menor al del terreno adyacente.
Todos los productos de la extracción de elementos necesarios para la limpieza del terreno quedarán en propiedad del Comitente, salvo disposición en contrario del Pliego de Condiciones Complementarias o convenios suscritos por el Comitente y Propietarios afectados.
Los elementos extraídos serán ubicados en los lugares que determine la Inspección.
Se considera que el Contratista al formular su oferta ha tenido en cuenta las condiciones del terreno, las características climáticas y la naturaleza del trabajo a efectuar.

### 86) LIMPIEZA EN EL SITIO DE LA OBRA

El Contratista, durante la construcción, deberá disponer el barrido de todos los pisos con escoba, la limpieza de todas las superficies exteriores e interiores, y eliminará todos los residuos y escombros producidos por la obra contratada, y mantendrá en todo momento la obra en condiciones adecuadas de limpieza, hasta la Recepción Provisoria de la obra.
La superficie superior de la zanja, una vez terminado el tapado de la misma, se deberá prolijar con rastrillo de forma tal que quede los más lisa posible y en condiciones para el posterior crecimiento de césped, siempre a entera satisfacción de la Inspección.
No se utilizará el agua como elemento de limpieza.
Será obligatorio el mantenimiento y control del orden y limpieza en toda la obra. No se acumularán escombros ni material de desecho de ningún tipo en los lugares de trabajo, más que los producidos durante la jornada diaria los cuales se retirarán diariamente.
Estos materiales, herramientas, deshechos, etc. se dispondrán de modo que no obstruyan los lugares de trabajo y de paso.

## IX INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS

### 87: INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS:

Comprenden para cada estación elevadora, la provisión, montaje e instalación de:
a) Dos electrobombas centrífugas sumergibles para líquido cloacal, en un todo de acuerdo con las espec. técnicas que se consignan en el pliego y con las disposiciones de los planos correspondientes.
b) Un extractor de aire, provisto de llaves para inversión de marcha, para un caudal de 400 m3/h cada uno, a instalar en los conductos de ventilación.
c) Dispositivo automático para arranque y parada de las electrobombas, y sistema de alarma acústica y visual, según especificaciones.
d) Instalación eléctrica de fuerza motriz e iluminación.
e) Un tablero general, para fuerza motriz e iluminación.

### 88: ELECTROBOMBAS:

Características Técnicas:

a) De la Bomba: El cuerpo de la bomba será de fundición de hierro con diámetro de entrada adecuado al paso de sólidos permitido por el impulsor y salida bridada dispuesta en forma centrada por el eje de la bomba.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

Impulsor de tipo cerrado-monocanal inatascable, con una sección de paso mínima de 80 mm. construido en fundición de hierro guiado por aros de desgaste de fácil reposición que evita el rebombeo.
Todos los elementos constitutivos de la bomba que se encuentren en contacto con el líquido a bombear deben ser adecuados para tal trabajo, de terminación prolija, admitiendo el reemplazo fácil por separado de las piezas sujetas a desgaste.
El eje constituido por la prolongación del eje del motor eléctrico montado sobre rodamientos a bolillas prelubricadas deberá ser de acero inoxidable o de acero al carbono de características resistentes aptas.

b) Del Motor: El motor eléctrico será sumergible, tipo asincrónico con motor en cortocircuito para corriente alterna trifásica.
Estará alojado en una carcasa hermética que garantice la estanqueidad, formando una unidad con la electrobomba. La electrobomba deberá poder trabajar totalmente sumergida en el líquido, la estanqueidad estará asegurada por juntas adecuadas, sin empleo de selladores que impidan su desarme y armado y admitirá su inmersión hasta 20 mts. garantizando su estanqueidad.
El motor estará dimensionado para desarrollar la potencia exigida por la bomba en el régimen garantizado de mayor demanda, funcionando sin sobrecargas y sin que la temperatura sobrepase el valor fijado por la NORMA IRAM 2180 para el régimen permanente.
El bobinado estará fabricado en aislación clase F o superior, contará con protección térmica por termocontactos.
El motor estará separado de la bomba mediante doble juego de sellos mecánicos, con cámara intermedia de aceite, y contará con tapones de inspección, dos en la cámara de aceite y uno en la cámara estatórica.
Los sellos mecánicos deberán ser recambiables con pistas de acción axial de gran duración (carburo de tungsteno sobre carburo de tungsteno y carburo de tungsteno sobre carbono).
El estator estará conectado mediante caja de conexiones con bornera de porcelana y terminales de bronce al cable de alimentación. La caja de conexiones tendrá tapa independiente que permitirá la revisión eléctrica sin el desarme del motor
en su parte mecánica, a los efectos de facilitar las inspecciones eléctricas en el lugar de trabajo. Dicha caja de conexiones deberá ser estanca respecto al motor.
Los equipos con motor de potencia superior a 8 CV deberán ser provistos para arranque estrella triángulo o a tensión reducida.

c) Del Equipo: Todas las partes rotantes deberán estar estática y dinámicamente balanceadas.
El equipo se proveerá con cables eléctricos bajo goma neoprene de una elasticidad que asegure el cierre hermético en la entrada del cable, de una longitud de conexión al tablero de alimentación igual a la que corresponda en función de las distancias que queden definidas por la construcción de las obras citadas.
El conjunto deberá estar provisto: de uno o más cáncamos, manijas o elemento similar para levantarlo sin inconvenientes en forma vertical y de una placa de iguales características.
El equipo se proveerá en la conexión de salida con codo base o pie de acoplamiento de extremo bridado del lado de la cañería, que incluye los soportes inferiores de barras guías para el acoplamiento automático de la electrobomba por medio de una garra y su peso propio, permitiendo la extracción de la misma desde el exterior de la cámara cloacal. El descenso del equipo al pozo de bombeo se realizará a través de un sistema de guiado con dos barras rígidas, a fin de soportar los esfuerzos transversales, evitando de esta forma movimientos inadecuados en el descenso o elevado de la electrobomba.
La provisión incluirá el soporte superior de las barras guías y 6,00 metros de cadena de hierro galvanizado para el izado de la electrobomba.

d) Deberá presentarse certificado de garantía de obtención de repuestos por 15 años.

e) El proponente deberá considerar al efectuar su oferta la necesidad de disponer de un servicio permanente en la Provincia de Entre Ríos.
La Inspección se reserva el derecho de verificar in-situ el lugar destinado para tal fin (taller, personal, repuestos), como asimismo la tecnología disponible, debiéndose indicar a tales efectos la dirección correspondiente.
La carencia de este servicio técnico de post-venta en las condiciones exigidas, dará lugar a la desestimación de la oferta.

f) Los proponentes presentarán la planilla de datos garantizados del equipo, curvas características, curvas de

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

rendimiento y potencia.

**89: CAÑERÍA DE IMPULSIÓN - ASIENTO Y ANCLAJE-:**

La cañería de impulsión de las estaciones elevadoras será del material especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y de características adecuadas para la presión de trabajo una vez instaladas. El Contratista ejecutará anclajes de ramales y curvas, y de todas aquellas partes de la cañería expuestas a desplazamientos por acción de la presión del líquido, durante las pruebas o en servicio. Dichos anclajes se efectuarán mediante dados o macizos de Hormigón "B", y su costo se considerará incluido en los precios unitarios de colocación de la respectiva cañería.

**90: EXTRACTOR DE AIRE:**

Los extractores serán del tipo helicoidal, para un caudal del orden de 400 $m^3$/hora, provistos de llaves para inversión de marcha, para su eventual uso como impulsores, e irán colocados en el conducto de ventilación.
El Contratista deberá proponer el tipo comercial de extractor, que antes de ser instalado debe tener la aprobación de la Inspección.
Será a exclusivo cargo del Contratista la instalación del extractor y la adaptación del mismo con el sistema de chimeneas de ventilación descripto en los planos correspondientes.
Accionamiento: Será por motor eléctrico para corriente alternada trifásico 3*380 V 50 Hz y estará diseñado para que por medio de la llave inversora pueda girar en cualquiera de los sentidos de rotación. El equipo constará de un interruptor automático a botonera protegido con relés térmicos contra sobrecargas y con relés electromagnéticos instantáneos.
El motor eléctrico será totalmente cerrado, autoventilado.

**91: DISPOSITIVO AUTOMÁTICO PARA ARRANQUE Y PARADA DE ELECTROBOMBAS - SISTEMA DE ALARMA ACÚSTICA Y VISUAL:**

a) Dispositivo automático para arranque y parada de electrobombas: La puesta en marcha y detención de los equipos se efectuará mediante flotantes, que actuarán de acuerdo con el nivel del líquido en la cámara de aspiración, accionando mediante una transmisión eléctrica un interruptor que abrirá o cerrará el circuito de mando del arrancador existente en el tablero de las electrobombas.
Los reguladores de nivel consistirán en interruptores de mercurio, montados dentro de cubiertas plásticas, que colgarán libremente dentro de la cámara, sujetas por sus respectivos cables de alimentación; estos serán del tipo de alta flexibilidad con vaina protectora de PVC.
El regulador será apto para líquidos con densidades de 0,95 a 1,10 gr/cm3, temperatura máxima de 50 ºC y mínima de 0 ºC, deberá soportar una presión máxima de trabajo de 4 kg/cm2.

b) Sistema de alarma acústica y visual: Estará constituido por un flotante que, de acuerdo con el nivel del líquido en la cámara de aspiración, accionará un interruptor que abrirá o cerrará el circuito de señalización óptica y acústica.

**92: FUERZA MOTRIZ PARA LOS EQUIPOS:**

El Contratista realizará todos los planos necesarios de todas las canalizaciones para la alimentación comando y control de los equipos a instalar. Los tipos de conductores a instalar deberán cumplir con las normas IRAM correspondiente a cada caso particular.
El dimensionamiento de los conductores eléctricos se realizará considerando una sobrecarga en los circuitos del 25 % de la correspondiente a la potencia total instalada, y para estas condiciones de cálculo, la caída de tensión porcentual, no será mayor del 5 % para fuerza motriz, y la intensidad de corriente responderá a las indicadas en el Reglamento de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asoc. de Electrotécnicos para cables aislados instalados en cañerías, y a la norma VDE 0255/2.51 en lo que respecta a cables subterráneos.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

El cable subterráneo deberá ajustarse a las siguientes condiciones generales:

1) Si se prevé la colocación de cable directamente en el suelo, el mismo será del tipo armado.

2) Si los cables están destinados a la colocación en conductos, en canaletas cubiertas en tubos y en otros elementos aptos para proteger los cables mecánicamente, se podrá prescindir de la armadura, pero no de la vaina hermética.

Todos los cables subterráneos deberán protegerse una vez colocados en el lecho de las zanjas rodeándolos de arena y ladrillos comunes.
Se deberán realizar la menor cantidad de empalmes posibles en el tendido de cables subterráneos, y cuando ello sea necesario, deberá construirse una cámara de empalme a nivel de terreno natural, dichos empalmes deberán ser perfectamente acotados en los planos conforme a obra.
En los cruces de zanjas y/o pozos negros, etc., se seguirá el criterio de cruces de pozos para cañerías, (encamisado con caño de acero), según plano tipo y con diámetro adecuado al cable a sostener.

**93: INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE FUERZA MOTRIZ E ILUMINACIÓN:**

Deberá efectuarse en un todo de acuerdo con los planos respectivos que confeccionará el Contratista, la que previamente los someterá a la aprobación de la Inspección. Comprenderá el tramo de conductor desde el pilar de entrada (toma de compañía), hasta el tablero general y los tramos de conductores para la instalación de los circuitos correspondientes:

a) Tablero de comando y protección para las electrobombas: El comando, control y protección de los equipos se realizará desde un tablero arranque estrella triángulo / automático alternativo, del tipo compacto, autoportante, modular, que irá instalado en un gabinete de dimensiones mínimas, y se construirá con chapa de acero doble decapada de 2 mm. de espesor mínimo; estampada o armada sobre perfiles metálicos, terminación esmalte sintético, con puertas abisagradas y burletes anti-polvo, montándose en las mismas los elementos de comando y señalización.
La salida del gabinete se realizará mediante prensa-cables, debiendo cumplir con normas NEMA 4.
Deberá contar con los suficientes paneles para la instalación del interruptor, las botoneras. Su diseño y disposición será tal que permita el fácil acceso a los citados dispositivos desde el frente.
El arranque de cada electrobomba se deberá efectuar manualmente mediante botoneras o automáticamente en función del nivel de la cámara de bombeo, debiendo contar el tablero con llave de selección manual-automático.
El tablero deberá tener los dispositivos necesarios a fin de lograr los siguientes requerimientos para la operación:

- La operación de las electrobombas sea alternativa, o sea que el bombeo sea realizado una vez por cada electrobomba en forma alternada
- El bombeo del líquido entre los niveles de arranque y parada normales sea realizado por una sola bomba, pero una vez superado un determinado nivel, deben ponerse en funcionamiento las dos electrobombas en forma simultánea.

El tablero contará como mínimo con los siguientes elementos:

* Conductores de relevo térmico de sobre-intensidad para arranque estrella triángulo de capacidad adecuada a la potencia de las electrobombas, siendo los mismos de marca Siemens, Telemecanique, o de similar calidad.
* Tres fusibles tipo NH.
* Luces de señalización de marcha de bombas y tensión de líneas.
* Botoneras de arranque y parada.
* Protección por falta de fase eléctrica.
* Cuenta horas de funcionamiento de cada electrobomba

b) Iluminación de las instalaciones: La iluminación comprende el alumbrado interior de la cámara de bombeo, espacio entre losa intermedia y superior, zona aledaña, y de la planta de tratamiento.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

El Contratista presentará las características y los planos de la iluminación y las instalaciones a realizar, los que deberán ser aprobados por la Inspección antes de empezar su colocación.

*b.1) Tipos de interruptores llave y letras:* sólo podrán ser utilizados interruptores de corte rápido tipo a cuchilla u otros cuyo funcionamiento no contradiga al Art. 43º del Reglamento de Obras Electrotécnicas. Las llaves serán bipolares y su tipo (según el amperaje), será a cuchilla o rotativa. En todos los casos se requerirá blindajes protectores contra tensión, blindaje que debe estar a tierra.

*b.2) Unidades de luz a instalar:* Serán las indicadas en los planos respectivos y que comprenden bocas de uno y dos efectos, bocas para toma corrientes comunes, bocas para apliques de pared.

*b.3) Llaves y Tomas de corriente:* Serán todos del tipo de embutir, que se pintarán de acuerdo al color más conveniente a la decoración de los locales. El centro de las tapas de las llaves se colocará a 1,75 mts. del piso. Las tapas de tomacorrientes se colocarán horizontalmente y su centro estará a 0,40 mts del piso.

*b.4) Cajas:* Serán estampadas en una sola pieza de chapa de acero de 1,6 mm. y tendrán sus tapas correspondientes atornilladas y perforadas para ventilación. En los centros se colocarán cajas octogonales grandes provistas de ganchos de hierro para la suspensión de artefactos. Las cajas para llaves y tomas serán rectangulares.

*b.5) Cañerías:* Tanto para las instalaciones de luz como para fuerza motriz, se colocarán cañerías embutidas de acero del tipo semipesado roscadas, esmaltadas o galvanizadas interior y exteriormente. El diámetro mínimo permitido se establece en 12,6 mm. debiendo colocarse de mayor diámetro cuando las necesidades así lo determinen.

*b.6) Artefactos:* Todo artefacto a colocar provisto por el Contratista deberá rendir el máximo de bondades técnicas que existan en plaza y asegurar sobre el plano de trabajo una iluminación mínima de 150 lux libre de brillos.
Los artefactos tendrán como mínimo un rendimiento eléctrico no inferior a 90 % y un factor de potencia no inferior a 0,90.
La duración de estos elementos estará garantizada por un mínimo de 1000 horas de trabajo, tanto para lámparas incandescentes, tubos fluorescentes, arrancadores, reactancias, etc.
Se entiende que la provisión de artefactos será realizada contemplándose como unidades completas, es decir, aptas para rendir el mejor y eficiente servicio que de ella se pueda esperar, y en este sentido no habrá lugar a reconocimiento de mayores costos por la provisión de artefactos de pretendida calidad superior.
Los artefactos provistos deberán contar con la aprobación previa de la Inspección antes de su colocación.

c) Reglas de instalación: No se permiten colocar conductores en canaletas o bajo listones de madera ni directamente en mampostería, yeso, cemento o materiales semejantes, aun tratándose de conductores con coraza metálica.
Los conductores fijos deben tener protección contra deterioros mecánicos, sea por su posición o por su revestimiento especial debiendo estar en todos los casos con protección hasta una altura mayor al alcance de la mano.
Queda prohibida la colocación fija de cordones flexibles los que sólo se usarán para aparatos portátiles y en pendiente pero sin soportar peso alguno y para cuyo efecto debe contar con un sostén especial.

d) Pilar de entrada: Se construirá y se instalar todos sus elementos un pilar de entrada (toma de compañía), en un todo de acuerdo a las consideraciones del presente artículo y a las normas del ente prestatario del servicio de energía eléctrica local.

**94: PLANOS DE LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS:**

Con una anticipación no menor a treinta días al comienzo del proceso de fabricación, el Contratista deberá presentar a la Inspección, para su aprobación; los planos generales y de detalle de cada una de las

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

instalaciones electromecánicas, incluyendo, elementos, equipos, conexiones, cableado, cañerías de protección, cajas, utilizando materiales de primera calidad y marca reconocida en el mercado, que se adapten perfectamente a este tipo de instalaciones. Se deberá acompañar además, con las memorias técnicas necesarias, folletos comerciales con indicación de las características de uso de los materiales y elementos y las normas que cumplen. Igualmente y antes de comenzar el montaje de cada elemento el Contratista presentará para su aprobación los planos de instalación tanto generales como de detalle.
Todos los planos y memorias serán presentados con dos copias en papel. Una vez conformados o bien observados y corregidos por el Contratista, se entregará a la Inspección los originales acompañados con cinco copias en papel.
El Contratista deberá realizar la instalación en un todo de acuerdo con los planos aprobados.
El Contratista realizará todas las gestiones pertinentes ante el organismo respectivo para lograr el suministro de la energía eléctrica que se utilizará durante la ejecución de la obra y luego para la operación de la obra construida. Deberá pagar los derechos correspondientes a tales gestiones si los hubiere y deberá verificar que la instalación tenga carácter de permanente.
En la recepción provisoria, todas las instalaciones construidas deben contar con el correspondiente suministro eléctrico, en este momento, el Contratista pasará dichas instalaciones a nombre del ente que tome a cargo la operación del sistema.
No se permitirán ensayos con grupos electrógenos o instalaciones precarias.
El Contratista será el encargado de realizar todas las gestiones ante los organismos pertinentes para efectuar cruces de conductores eléctricos por zonas afectadas por otros servicios públicos y ejecutarlos de acuerdo a las exigencias de cada repartición, todo a su exclusivo cargo.

**95: ENSAYOS Y RECHAZOS:**

A los efectos de la aprobación de las características de los materiales y de la fabricación de los equipos que se especifican en el contrato, se realizarán dos tipos de ensayos:

a) en fábrica
b) de funcionamiento una vez instalados

a) Ensayos en fábrica:
* Motores eléctricos: serán ensayados de acuerdo con los métodos generales establecidos en la norma IRAM 2125, debiendo asimismo verificar las elevaciones de temperatura en base a las prescripciones de la norma IRAM 2008

* Tablero de maniobras: se ensayará para medir la aislación de sus distintos elementos entre sí y con respecto a tierra.
Serán constatados todos los instrumentos y ensayados los disyuntores y relés para verificar las características garantizadas.
Los ensayos descriptos son los que se realizarán en fábrica como en ocasión de efectuarse la Recepción Provisional**.**
El arreglo o cambio del material rechazado deberá efectuarlo el Contratista dentro del plazo que fije la Inspección.

* Instrumentos de medición y control: se comprobará el error del instrumento, el grado de precisión en la medida, la facilidad de lectura de escalas, etc.

* Electrobombas: se ensayarán para verificar los rendimientos indicados en la planilla durante el tiempo y las condiciones que a continuación se detallan:
a) una hora de funcionamiento en vacío con válvula de impulsión totalmente cerrada.
b) una hora de funcionamiento a 1/2 de carga.
c) una hora de funcionamiento a 3/4 de carga.
d) una hora de funcionamiento a plena carga.
e) una hora de funcionamiento a 25 % de sobrecarga.

A los valores obtenidos se le adicionará las tolerancias que a continuación se establecen a fin de definir la recepción o rechazo del equipo.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

Tolerancias Totales:

* Caudal (Q) = ± 5 %
* Presión manom. total (H) = ± 1,5 %
* Pot. eléc. (W) = ± 0,5 %

Rechazo de los equipos: cuando en los ensayos se comprobara que para las condiciones de trabajo de los equipos correspondiente a las máximas o mínimas solicitaciones de diseño, cualquiera de las tres variables antes mencionadas sufriera una diferencia con lo especificado superior a las tolerancias fijadas para cada una de ellas, los mismos serán rechazados.

En ese caso el Contratista deberá reemplazar o adecuar los equipos en el plazo estipulado por la Inspección.

b) Ensayo de funcionamiento: Una vez que los equipos hayan sido instalados serán sometidos a las pruebas de conjunto para comprobar si satisfacen las exigencias técnicas del servicio a que estarán destinadas, de acuerdo a las cláusulas especiales y a las características y datos garantizados por el Contratista.
Terminados los mismos si no resultaran satisfactorios serán rechazados total o parcialmente, a juicio de la Inspección, debiendo el Contratista efectuar los trabajos necesarios para subsanar las deficiencias notadas o reemplazarlos en el término que fije la Inspección, siendo todos los trabajos y gastos que tales medidas originen por cuenta exclusiva del Contratista.
Luego de esto serán sometidos nuevamente a los ensayos que se consideren necesarios.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**ITEM 1: Excavación a profundidad < 2.50 m para instalación de red colectora cloacal / ITEM 2: Excavación a profundidad > 2.50 m para instalación de red colectora cloacal**
Comprende la excavación a cielo abierto mecánica o manual para la colocación planialtimétrica conforme al proyecto de la cañería colectora, las variaciones que eventualmente disponga la Dirección Técnica o la Inspección.

Incluye:
1- El perfilado manual necesario, en un todo de acuerdo al Pliego General de Especificaciones Técnicas.
2- La limpieza, nivelación del terreno y mediciones según Pliego General de Especificaciones Técnicas.
3- El encajonamiento del suelo removido hasta la terminación de los trabajos.
4- La provisión y colocación de arena hasta el nivel de trasdós del caño instalado. El relleno y compactación de la zanja una vez colocada la cañería y aprobada la prueba hidráulica según lo dispuesto en las Especificaciones Técnicas Generales y directivas de la Inspección.
5- Los ensayos necesarios sobre el relleno.
6- Todas las tareas necesarias para el cumplimiento de los trabajos como entibaciones, tablestacados, ataguías, bombeo, etc.
7- El retiro del material sobrante, después de ejecutados los trabajos de relleno y compactación, hasta el lugar que indique la Inspección.
8- Los gastos que deriven de la necesidad de efectuar estudios de suelos ordenados por la Dirección Técnica o la Inspección.
9- Materiales, equipos y mano de obra para la ejecución de sondeos para ubicar otras instalaciones y todas las reparaciones para recuperar el estado anterior.
10- La terminación final y prolijamiento del terreno excavado y tapado

La medición y pago se realizará por m3 en un todo de acuerdo a lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
Se reconocerá el ancho de zanja establecido en el legajo licitatorio.
Se certificará de acuerdo al avance una vez terminado el tapado y prolijamiento final del terreno excavado.

**ITEM 3: Provisión, acarreo e instalación de cañería de PVC cloacal sello IRAM Ø160 mm**

Comprende la provisión, acarreo y colocación de cañería recta y especial para la red de colectoras.
Incluye:
1- Los materiales, mano de obra y equipos para la conformación de la base del caño según plano de zanja.
2- El relevamiento de la actual cañería del efluente domiciliario y replanteo de la conexión de conformidad con el propietario.
3- La colocación y los materiales para las juntas.
4- El acarreo y colocación de ramales a 45º para las conexiones domiciliarias.
5- Mano de obra y materiales para los empalmes con bocas de registro incluso los dispositivos de caída, si fuese necesario, según Plano Tipo.
6- 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 provista, colocada y aprobada.

**ITEM 4: Provisión y construcción de losa de base y cuerpo de Hº tipo H-17 para boca de registro. Profundidad < 2.50 m / ITEM 5: Provisión y construcción de losa de base y cuerpo de Hº tipo H-17 para boca de registro. Profundidad > 2.50 m**
Comprende los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de las bocas de registro de acuerdo a los planos tipo.

Incluye:

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

1- La excavación, el retiro y transporte del material sobrante, al lugar que indique la Inspección.
2- La construcción de las losas de fondo de hormigón H17, alisado con la conformación del cojinete con mortero cemento 1:6, o el dado de asiento; el cuerpo de hormigón H17, incluyendo el revoque, de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y a lo indicado en el Plano Tipo correspondiente.
3- La ejecución de los empalmes para futuras ampliaciones.
4- La construcción de la losa de techo de hormigón H21-A42 en vereda o calzada según corresponda, su acarreo y colocación.
5- La provisión, acarreo y colocación del marco y tapa de hierro dúctil.
6-La reposición de pavimento de hormigón H21 de dimensiones correspondientes (mínimo 1,60*1,60)

Se certificará por unidad terminada de Boca de Registro completa, incluyendo la losa de techo y una vez realizada la reposición de pavimento correspondiente.

**ITEM 6: Conexión domiciliaria corta / ITEM 7: Conexión domiciliaria larga**

CONEXIÓN CORTA
Se define como conexión domiciliaria corta a la realizada a los domicilios ubicados en la misma vereda en que se instala la colectora domiciliaria.

Comprende:
1- La excavación de acuerdo a lo especificado en el Pliego General de Especificaciones Técnicas y al Plano Tipo de conexiones domiciliarias.
2- La ejecución de sondeos para ubicar otras instalaciones de otros servicios existentes.
3- La provisión, acarreo y colocación de la cañería recta y piezas especiales de PVC de 0,110 m de y de la cañería especial del mismo material y junta que corresponda según Plano Tipo.
4- Provisión y colocación de ramal P.V.C. 45º D=correspondientex110mm c/aro de goma.
5- La ejecución de la prueba hidráulica y los tapones.
6- El levantamiento y reparación de veredas a su estado original.
Es importante resaltar que el levantamiento y reparación de veredas desde el límite de la zanja más cercano a la línea de edificación debe estar considerado en el precio de este ítem, no reconociéndose costos adicionales por tal concepto.
Se computará y certificará por unidad completa una vez terminada la reposición de veredas.

CONEXIÓN LARGA
Se define como conexión domiciliaria larga a la realizada a los domicilios ubicados en la vereda opuesta en que se instala la colectora domiciliaria o sea que se debe cruzar la calle, independientemente de la distancia existente entre líneas de edificación.
Comprende:
1- La excavación de acuerdo a lo especificado en el Pliego General de Especificaciones Técnicas y al Plano Tipo de conexiones domiciliarias.
2- La ejecución de sondeos para ubicar otras instalaciones.
3- La ejecución del túnel de acuerdo a lo especificado en el Pliego General de Especificaciones Técnicas y al Plano Tipo de conexiones domiciliarias.
4- La provisión, acarreo y colocación de la cañería recta y piezas especiales de PVC de 0,110 m de la cañería especial del mismo material y junta que corresponda según Plano Tipo.
5- Provisión de ramal P.V.C. 45º D=correspondiente 110mm c/aro de goma
6- La ejecución de la prueba hidráulica y los tapones.
7- El levantamiento y reparación de veredas a su estado original.
Es importante resaltar que el levantamiento y reparación de veredas desde el límite de la zanja más cercano a la línea de edificación debe estar considerado en el precio de este ítem, no reconociéndose costos adicionales por tal concepto.

Se computará y certificará por unidad completa una vez terminada la reposición de veredas.

**ITEM 8: Cruce de pozos negros con encamisado**
Comprende las tareas de desagote, encamisado de la cañería cloacal y reconstrucción de las partes dañadas en los Pozos Negros que se encuentran sobre la traza de la cañería, como así también el sellado de la unión

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

del caño camisa con la estructura del pozo, en un todo de acuerdo con el Pliego de Especificaciones Particulares.
La medición y forma de pago es por unidad, por trabajo terminado y aprobado.

**ITEM 9: Rotura y reparación de pavimento de hormigón**
Comprende los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución del aserrado, rotura y retiro hasta el lugar que indique la Inspección del pavimento de hormigón, material asfáltico u otro existente.
Además comprende la totalidad de tareas de preparación de base y sub-base: retiro de suelo no adecuado, reposición de suelo seleccionado hasta cota de Proyecto, compactación y cama de arena.
Incluye el aserrado del pavimento existente a una profundidad mínima de 5cm.
Incluye la rotura del pavimento y todo otro tipo de estructura existente y el retiro y reubicación del sobrante según lo indicado por la Inspección
Incluye construcción de pavimento de 0,18m de espesor, de Hº tipo H-21.
Incluye además curado final, tomado de juntas con material asfáltico en frío tipo Polijunta o similar.
El pavimento se realizará según detalle en planta, respetando cotas y dimensiones del existente o plano de obra.
La medición y pago se realizará por m2 y se reconocerá como máximo 0,05 mts. en demasía por cada lado del ancho de zanja fijado en el plano tipo correspondiente.

**ITEM 10: Rotura y reparación de veredas de hormigón / ITEM 11: Rotura y reparación de veredas mosaicos, losetas, vainillas, etc.**
Comprende los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución del levantamiento de veredas para la instalación de las cañerías de la red de colectoras, el retiro y reubicación del material sobrante, la ejecución del contrapiso y la reposición de las veredas tanto de mosaicos, baldosas, losetas de canto rodado o cemento nuevas y similares a las originales, como de alisado de cemento, al igual que los accesos vehiculares o escalinatas, de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
El espesor de vereda de hormigón con alisado de cemento deberá ser de 0,10 mts. o del espesor del existente en caso de ser este último mayor.
El espesor del contrapiso para cualquier tipo de veredas, deberá ser de 0,10 mts. o del espesor del existente en caso de ser este último mayor.
En cualquiera de los casos se deberá incluir el tomado de juntas con material aprobado por la inspección.
La medición y pago se realizará por m2 y cualquier sobre ancho necesario deberá ser tenido en cuenta en el precio del ítems, sin reconocimientos de sobre ancho alguno en las excavaciones una vez presentada la oferta.

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE
ALDEA
MARÍA LUISA
Entre Ríos

# ANEXOS

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

**FORMULACIÓN DE COTIZACIÓN DE LA OBRA**

Licitación Pública N°
Obra:

Los abajo firmantes, _____, en carácter de _____, y _____, en carácter de Representante Técnico, ambos en representación de _____, con domicilio legal constituido en _____, de la ciudad de _____, _____, República de Argentina, quienes se presentan en forma mancomunada y solidaria, después de estudiar cuidadosamente los documentos de la licitación y luego de recoger en el sitio en que se ejecutarán las obras, las informaciones relativas a las condiciones locales que pueden influir sobre la determinación de los precios no quedando duda alguna de la interpretación de los documentos de la licitación y demás condicione, proponen ejecutar las obras y trabajos que en ellos se especifican, proveer todos los materiales necesarios a incorporar en obra, y los elementos de labor que se requieran para efectuar los trabajos, de estricto acuerdo con el verdadero objeto y significado de la documentación y con la finalidad que deberán cumplir las obras una vez construidas por la suma de Pesos _____ ($ _____).
Acompaña constancia de la garantía de oferta, consistente en póliza de seguro de _____ por la suma de Pesos _____ ($_____)
El plazo de mantenimiento de la presente oferta es por _____.

Lugar y fecha

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE
ALDEA
MARÍA LUISA
Entre Ríos

FECHA: Octubre / 2021

**Obra: Sistema de Desagües Cloacales de Aldea María Luisa**

**Computo y Presupuesto Oficial**

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Excavación a profundidad < 2.50 m para instalación de red colectora cloacal | m3 | 3.979,58 | | |
| 2 | Excavación a profundidad > 2.50 m para instalación de red colectora cloacal | m3 | 74,44 | | |
| | | | | | |
| 3 | Provisión, acarreo e instalación de cañería de PVC cloacal sello IRAM Ø160 mm | m | 5.855,00 | | |
| | | | | | |
| 4 | Provisión y construcción de losa de base y cuerpo de Hº tipo H-17 para boca de registro. Profundidad < 2.50 m | u | 63,00 | | |
| 5 | Provisión y construcción de losa de base y cuerpo de Hº tipo H-17 para boca de registro. Profundidad > 2.50 m | u | 2,00 | | |
| | | | | | |
| 6 | Conexión domiciliaria corta | u | 94,00 | | |
| 7 | Conexión domiciliaria larga | u | 54,00 | | |
| | | | | | |
| 8 | Cruce de pozos negros con encamisado | u | 19,00 | | |
| | | | | | |
| 9 | Rotura y reparación de pavimento de hormigón | m2 | 16,00 | | |
| | | | | | |
| 10 | Rotura y reparación de veredas de hormigón | m2 | 23,00 | | |
| | | | | | |
| 11 | Rotura y reparación de veredas mosaicos, losetas, vainillas, etc. | m2 | 23,00 | | |

| | |
|---|---|
| A- Costo-costo: | **A** |
| B- Gastos Generales ( 14% de A ): | B |
| C- Beneficios (12% A): | C |
| **D- Subtotal 1 (A+B+C)** | D |
| E- Gastos Financieros ( 3% de D): | E |
| **F- Subtotal 2 (D+E)** | F |
| G- IVA ( 21% de F) | G |
| H- IIBB ( 2,5% de F): | H |

**Precio Total: $ 47.353.706,58**

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARÍA LUISA Entre Ríos

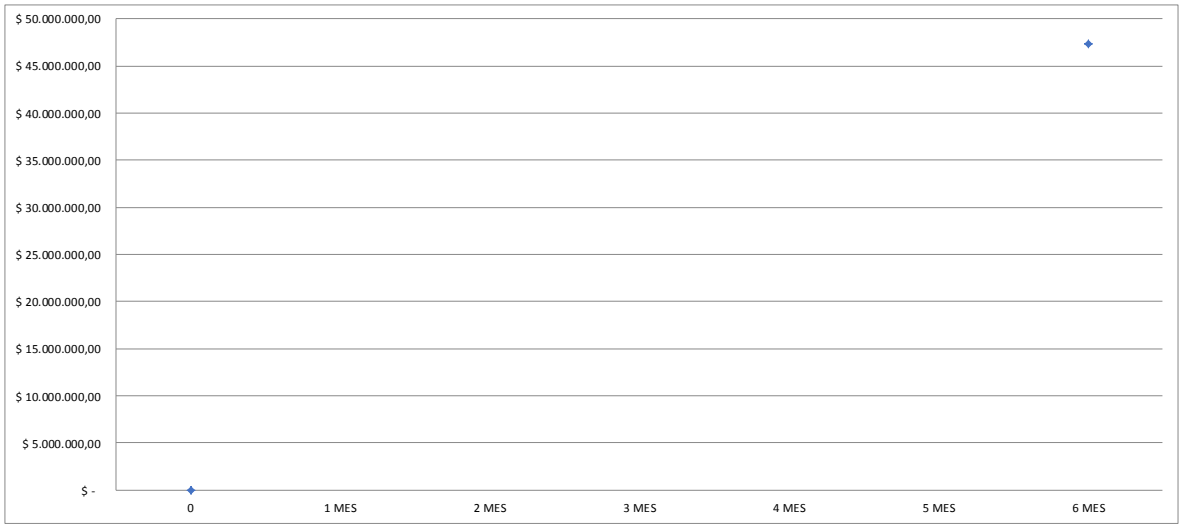
**Obra: Sistema de Desagües Cloacales**
**Localidad: Aldea Maria Luisa**
**Provincia: Entre Ríos**

## PLAN DE TRABAJOS

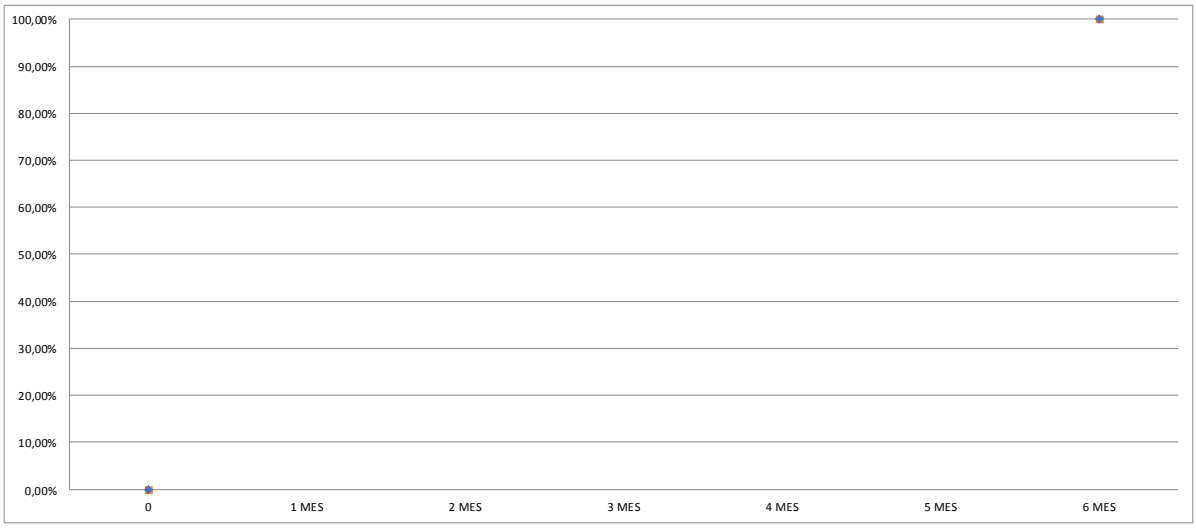
| | RUBRO | Incidencia (%) | Monto ($) | 1 MES | 2 MES | 3 MES | 4 MES | 5 MES | 6 MES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Excavación a profundidad < 2.50 m para instalación de red colectora cloacal | | | | | | | | |
| 2 | Excavación a profundidad > 2.50 m para instalación de red colectora cloacal | | | | | | | | |
| 3 | Provisión, acarreo e instalación de cañería de PVC cloacal sello IRAM Ø160 mm | | | | | | | | |
| 4 | Provisión y construcción de losa de base y cuerpo de Hº tipo H-17 para boca de registro. Profundidad < 2.50 m | | | | | | | | |
| 5 | Provisión y construcción de losa de base y cuerpo de Hº tipo H-17 para boca de registro. Profundidad > 2.50 m | | | | | | | | |
| 6 | Conexión domiciliaria corta | | | | | | | | |
| 7 | Conexión domiciliaria larga | | | | | | | | |
| 8 | Cruce de pozos negros con encamisado | | | | | | | | |
| 9 | Rotura y reparación de pavimento de hormigón | | | | | | | | |
| 10 | Rotura y reparación de veredas de hormigón | | | | | | | | |
| 11 | Rotura y reparación de veredas mosaicos, losetas, vainillas, etc. | | | | | | | | |
| | **TOTAL** | **100,00%** | **$ 47.353.706,58** | | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Total período** | |
| **Total acumulado** | $ 47.353.706,58 |
| **Total período (%)** | |
| **Total acumulado (%)** | 100,00% |

## CURVA DE INVERSIONES




## CURVA DE INVERSIONES

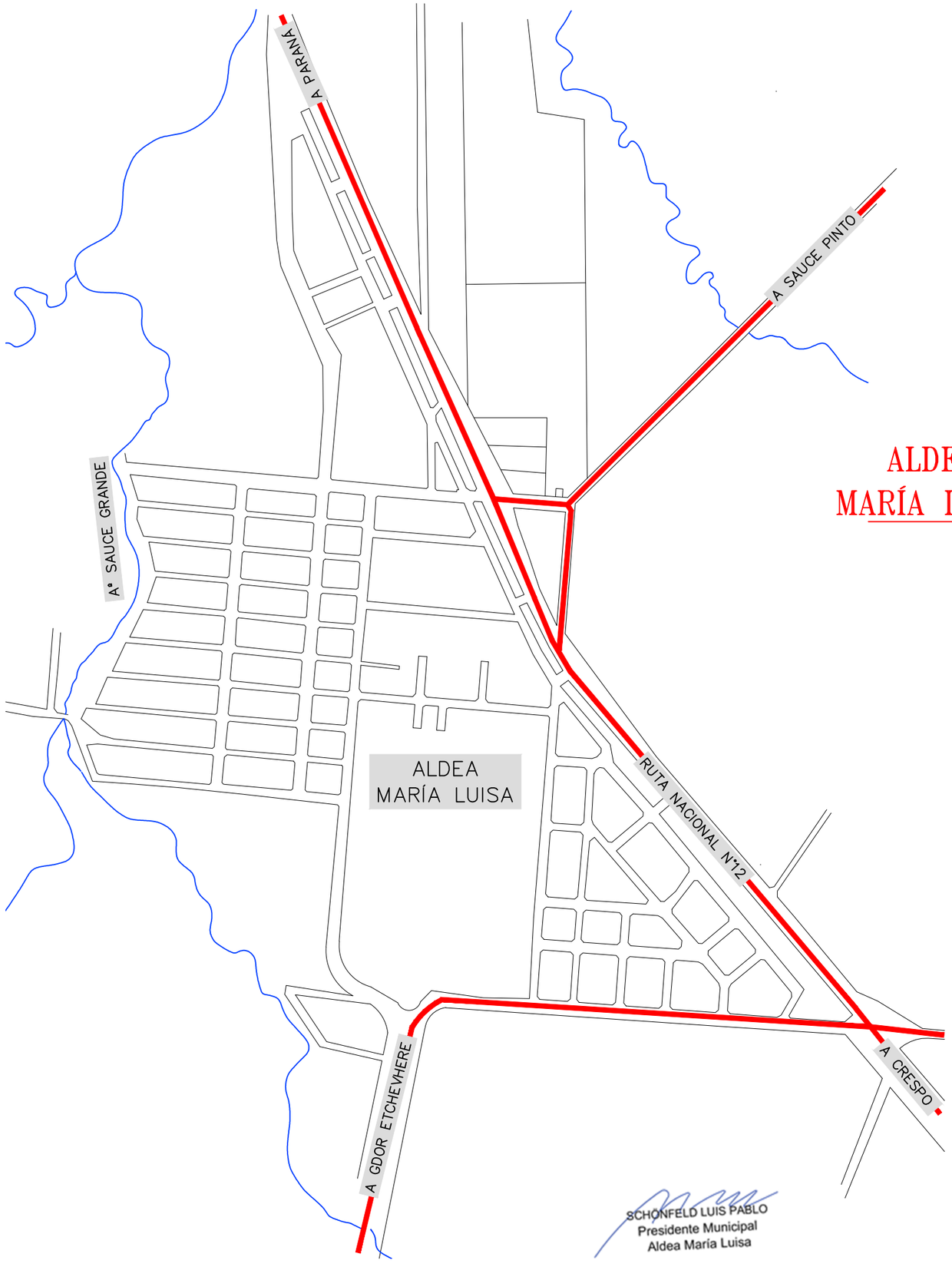



SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

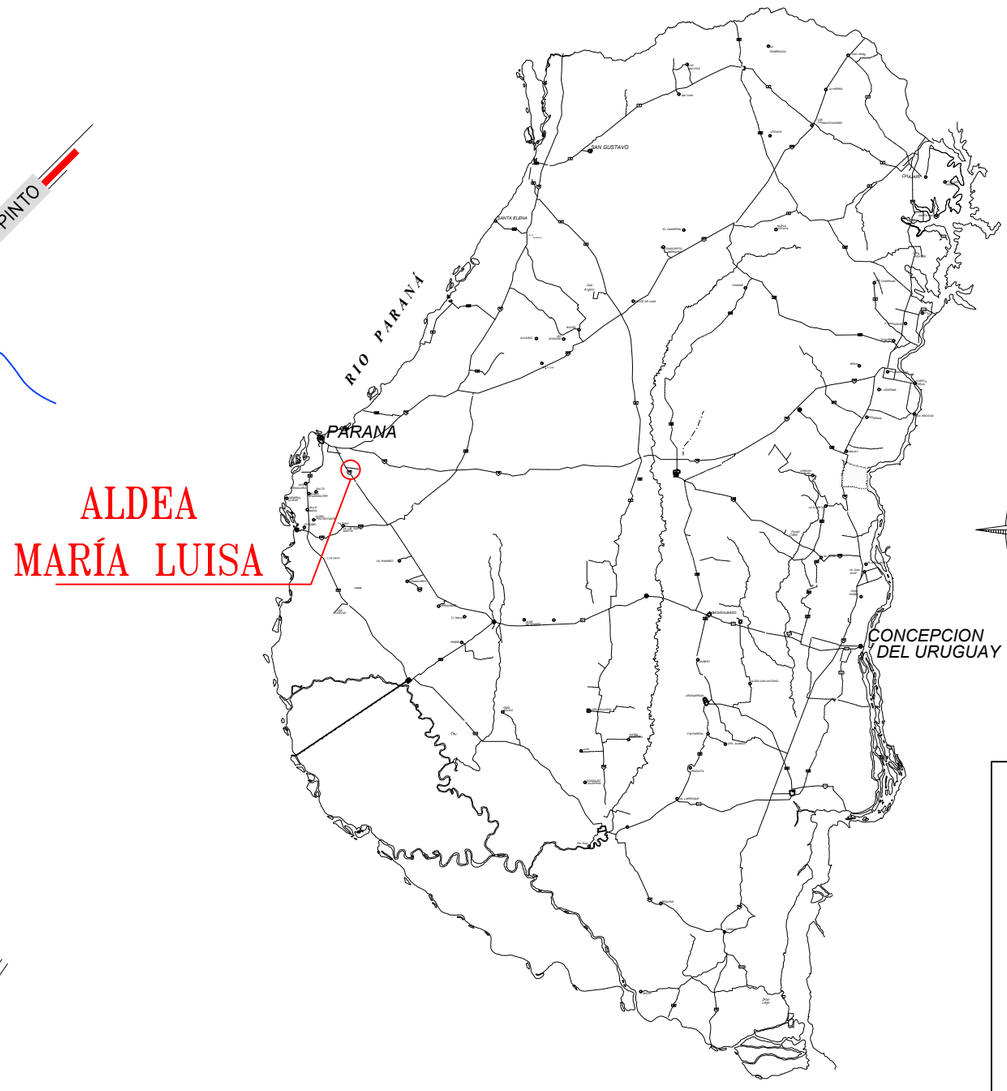
MUNICIPALIDAD DE
ALDEA
MARÍA LUISA
Entre Ríos

# PLANOS

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

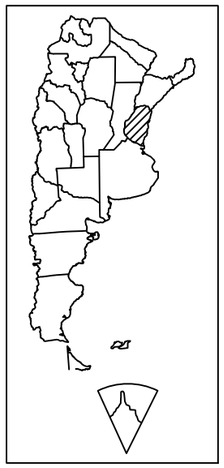



SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa



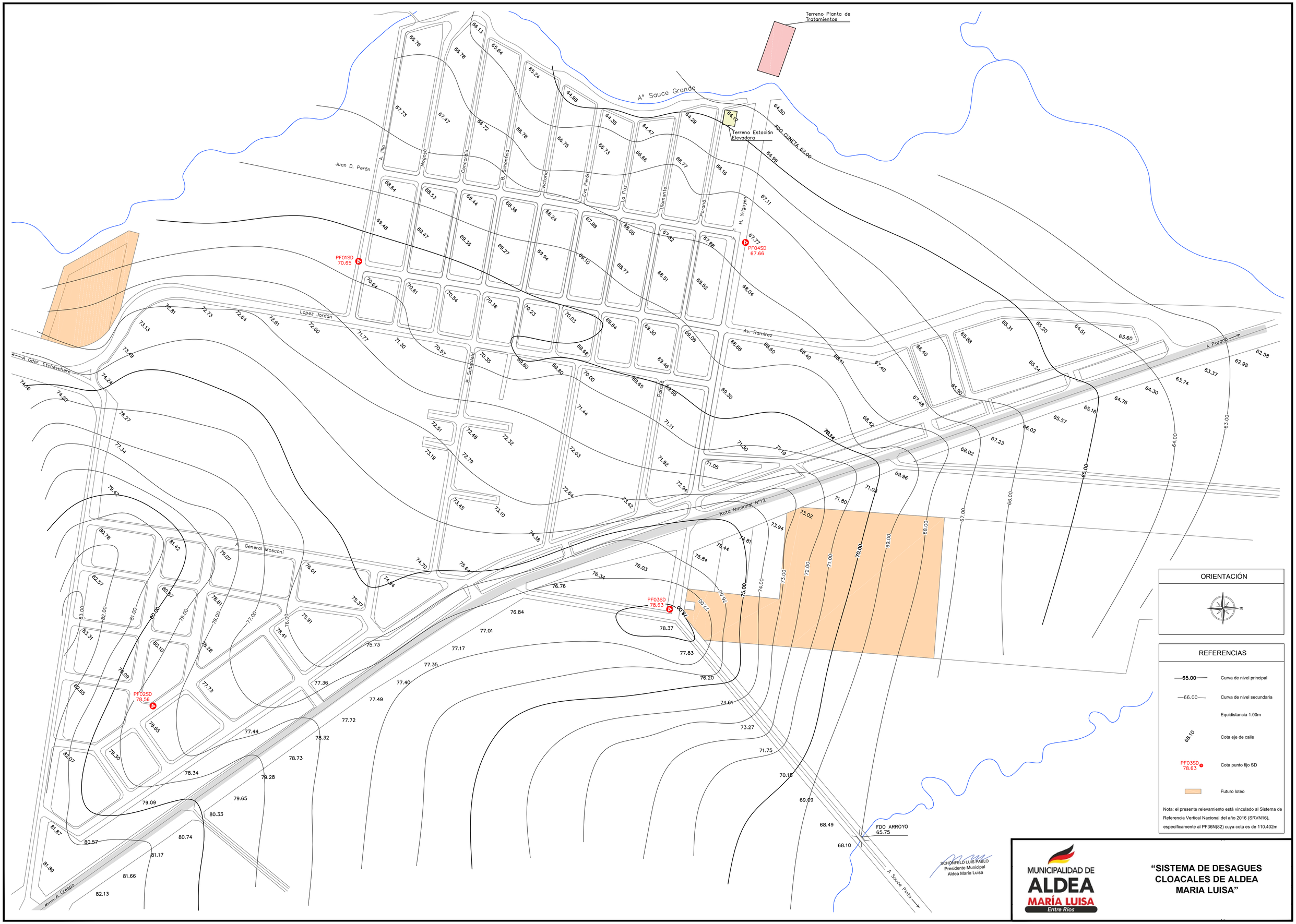

ALDEA
MARÍA LUISA

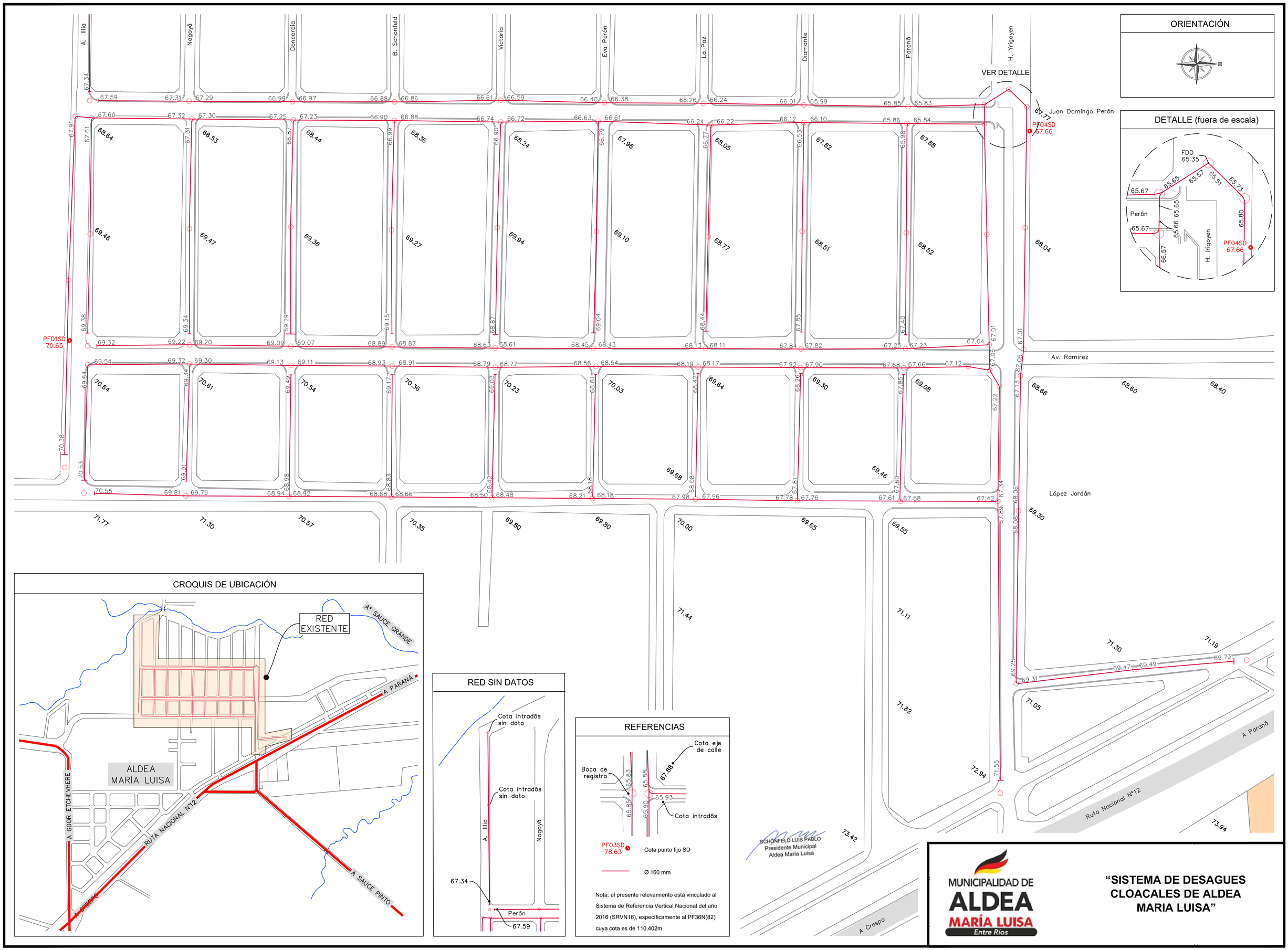
N



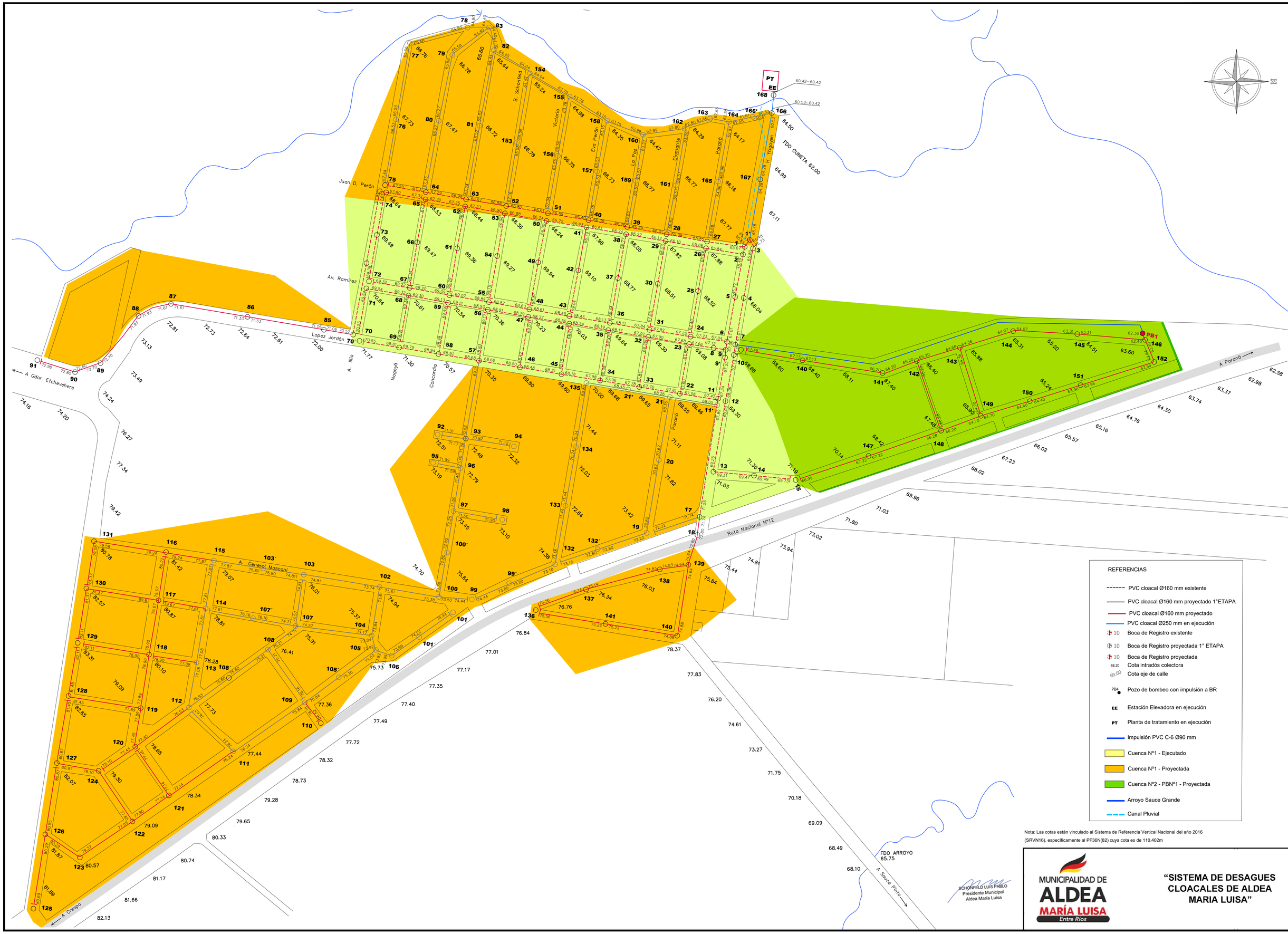
MUNICIPALIDAD DE
ALDEA
MARÍA LUISA
Entre Ríos

# "SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES DE ALDEA MARIA LUISA"

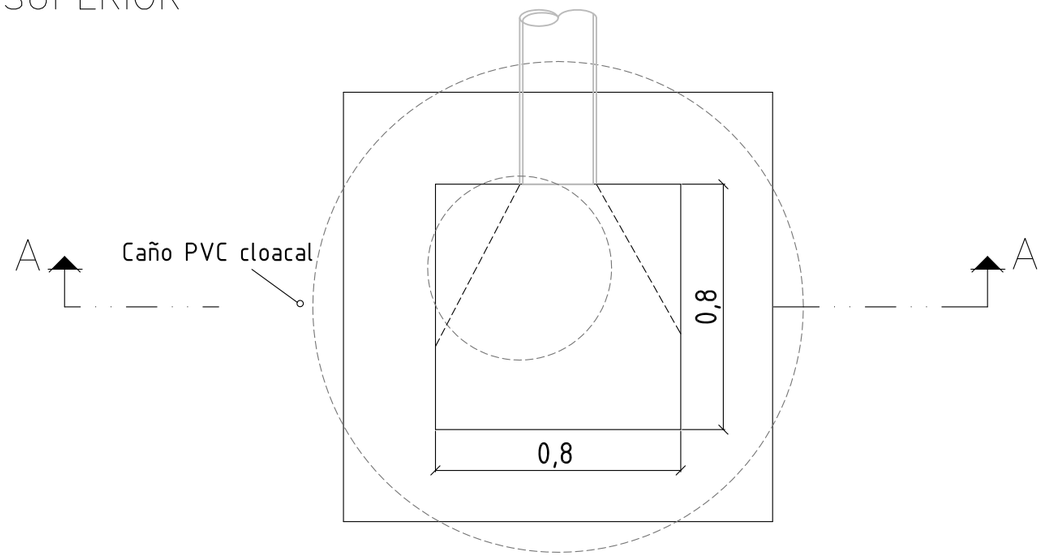

Terreno Planta de Tratamientos
A° Sauce Grande
Terreno Estación Elevadora
FDO CUNETA 62.00
Juan D. Perón
A. Illia
Nogoya
Concordia
B. Schonfeld
Victoria
Eva Perón
La Paz
Diamante
Paraná
H. Yrigoyen
PF01SD 70.65
PF04SD 67.66
Lopez Jordán
Av. Ramirez
A. Paraná
A Gdor. Etchevehere
A. General Mosconi
Ruta Nacional N°12
PF03SD 78.63
PF02SD 78.56
FDO ARROYO 65.75
A Crespo
A Sauce Pinto
SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa
ORIENTACIÓN
REFERENCIAS
65.00 Curva de nivel principal
66.00 Curva de nivel secundaria
Equidistancia 1.00m
68.10 Cota eje de calle
PF03SD 78.63 Cota punto fijo SD
Futuro loteo
Nota: el presente relevamiento está vinculado al Sistema de Referencia Vertical Nacional del año 2016 (SRVN16), especificamente al PF36N(82) cuya cota es de 110.402m
MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARÍA LUISA Entre Ríos
“SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES DE ALDEA MARIA LUISA”



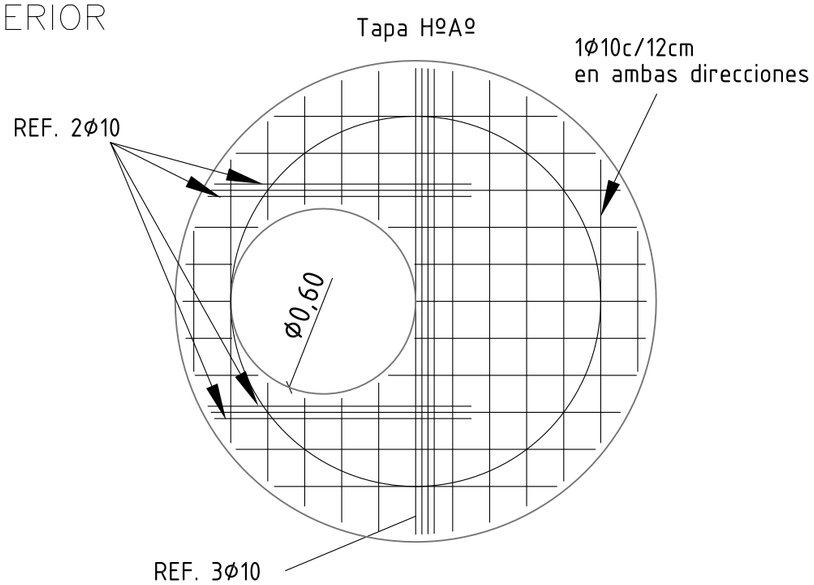
ORIENTACIÓN
DETALLE (fuera de escala)
FDO 65.35
Perón
H. Irigoyen
PF04SD 67.66
VER DETALLE
Juan Domingo Perón
Av. Ramirez
López Jordán
A. Illia
Nogoyá
Concordia
B. Schonfeld
Victoria
Eva Perón
La Paz
Diamante
Paraná
H. Yrigoyen
PF01SD 70.65
A Paraná
Ruta Nacional N°12
A Crespo
CROQUIS DE UBICACIÓN
RED EXISTENTE
A° SAUCE GRANDE
A PARANÁ
ALDEA MARÍA LUISA
A GDOR ETCHEVHERE
RUTA NACIONAL N°12
A SAUCE PINTO
A CRESPO
RED SIN DATOS
Cota intradós sin dato
Cota intradós sin dato
A. Illia
Nogoyá
Perón
67.34
67.59
REFERENCIAS
Cota eje de calle
Boca de registro
Cota intradós
PF03SD 78.63
Cota punto fijo SD
Ø 160 mm
Nota: el presente relevamiento está vinculado al Sistema de Referencia Vertical Nacional del año 2016 (SRVN16), específicamente al PF36N(82) cuya cota es de 110.402m
SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa
MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARÍA LUISA
Entre Ríos
"SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES DE ALDEA MARIA LUISA"


Juan D. Perón
Av. Ramirez
Lopez Jordán
A. Illia
Nogoya
Concordia
Victoria
B. Schonfeld
Eva Perón
La Paz
Diamante
Paraná
H. Yrigoyen
FDO CUNETA 62.00
FDO ARROYO 65.75
PT
EE
PB1
A Gdor. Etchevehere
A Paraná
A. General Mosconi
Ruta Nacional N°12
A Crespo
A Sauce Pinto
REFERENCIAS
PVC cloacal Ø160 mm existente
PVC cloacal Ø160 mm proyectado 1°ETAPA
PVC cloacal Ø160 mm proyectado
PVC cloacal Ø250 mm en ejecución
Boca de Registro existente
Boca de Registro proyectada 1° ETAPA
Boca de Registro proyectada
Cota intradós colectora
Cota eje de calle
Pozo de bombeo con impulsión a BR
Estación Elevadora en ejecución
Planta de tratamiento en ejecución
Impulsión PVC C-6 Ø90 mm
Cuenca N°1 - Ejecutado
Cuenca N°1 - Proyectada
Cuenca N°2 - PBN°1 - Proyectada
Arroyo Sauce Grande
Canal Pluvial
Nota: Las cotas están vinculado al Sistema de Referencia Vertical Nacional del año 2016
(SRVN16), especificamente al PF36N(82) cuya cota es de 110.402m
SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa
MUNICIPALIDAD DE
ALDEA
MARÍA LUISA
Entre Ríos
“SISTEMA DE DESAGUES
CLOACALES DE ALDEA
MARIA LUISA”

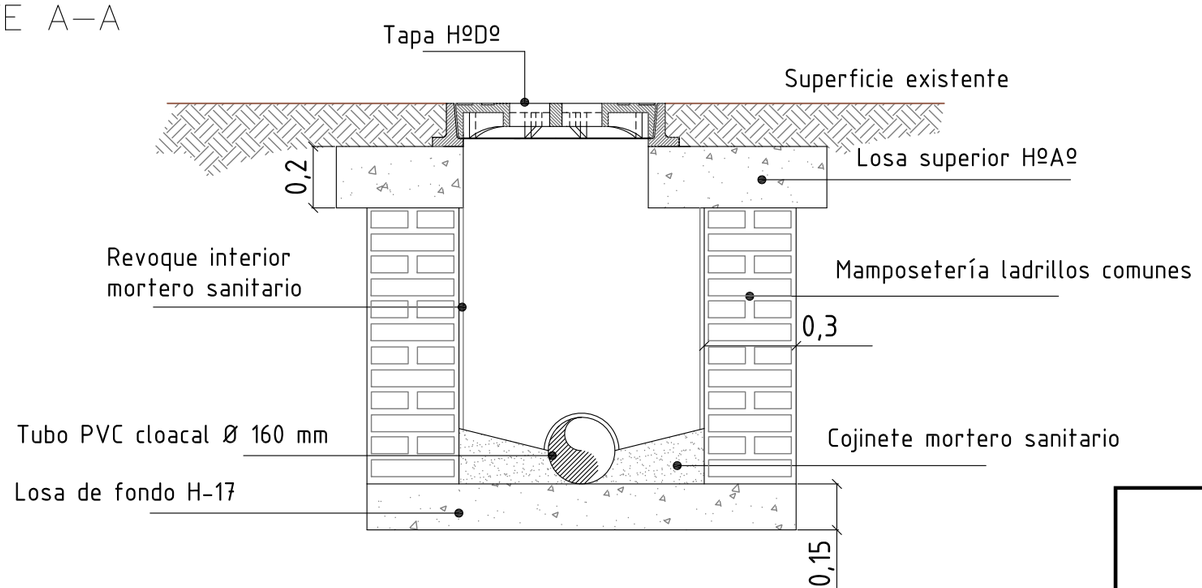
VISTA SUPERIOR




ARMADURA
LOSA SUPERIOR




CORTE A—A



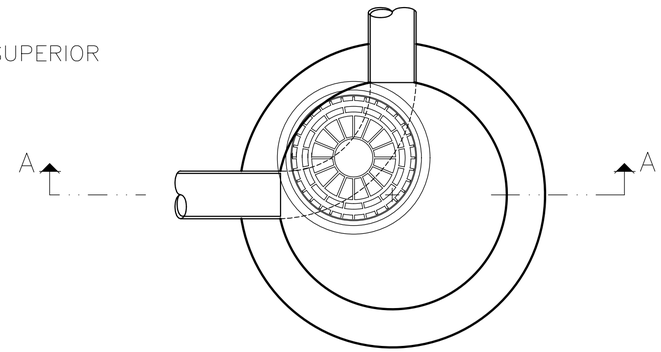

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE
ALDEA
MARÍA LUISA
Entre Ríos

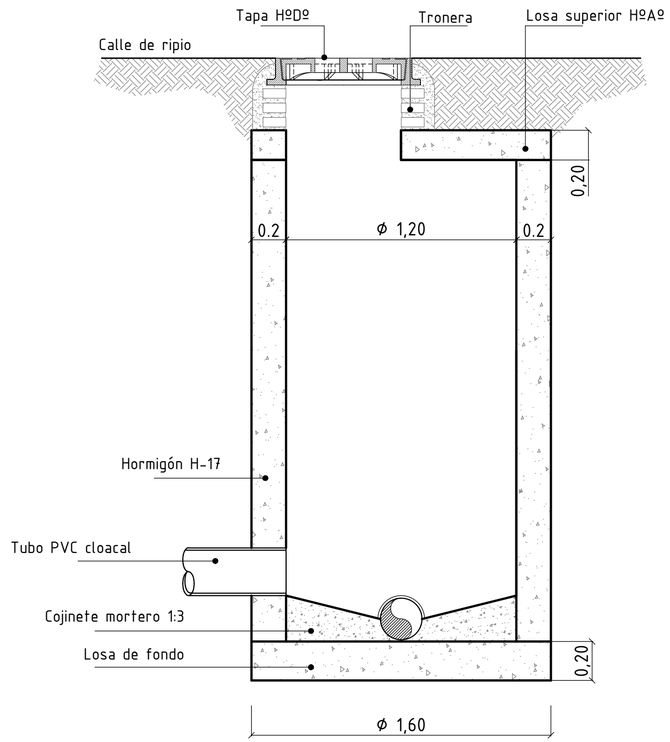
**“SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES DE ALDEA MARIA LUISA”**

## EN CALLE CON RIPIO

VISTA SUPERIOR

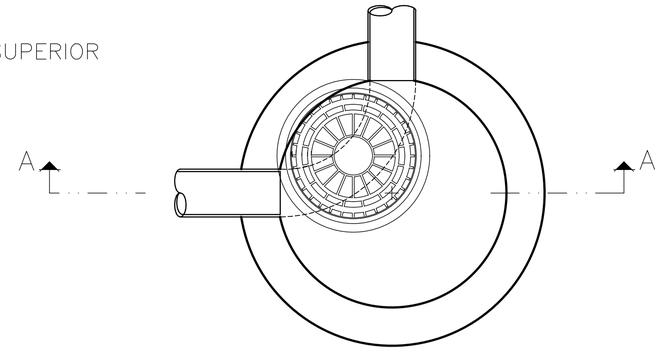



CORTE A–A

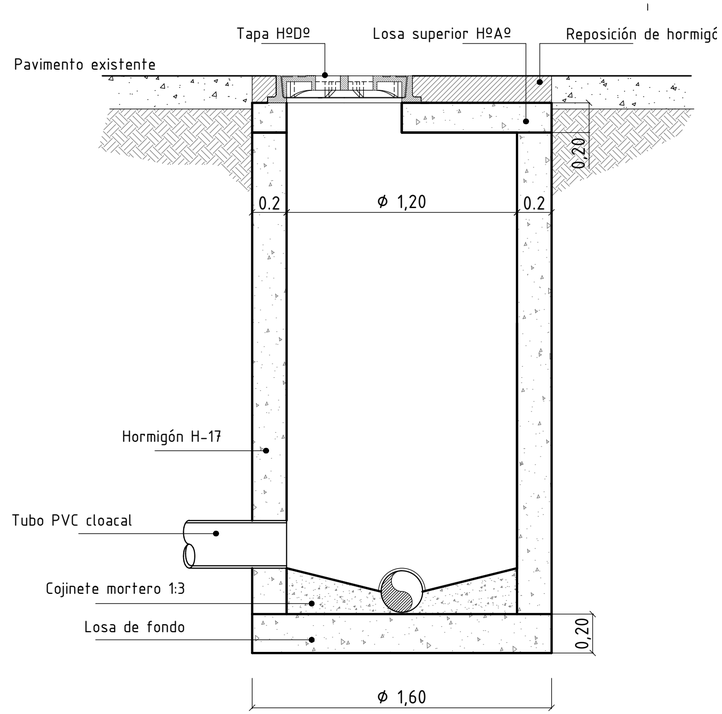



## EN CALLE CON PAVIMENTO

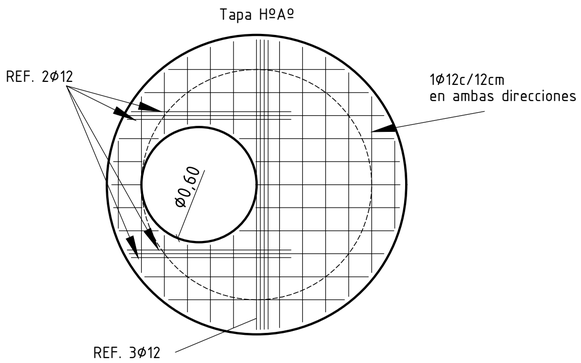
VISTA SUPERIOR




CORTE A–A




## ARMADURA LOSA SUPERIOR

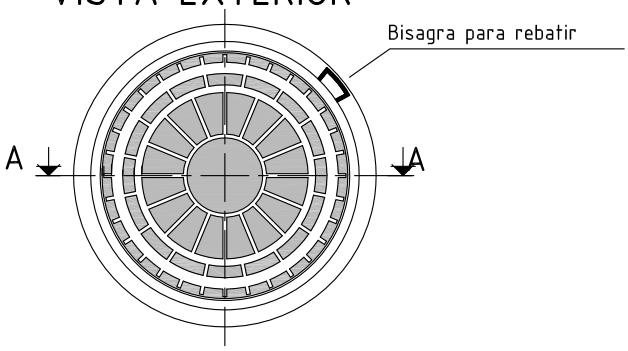



SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

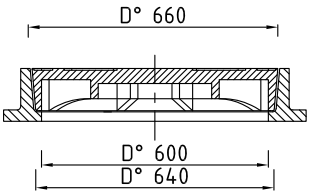
MUNICIPALIDAD DE
ALDEA
MARÍA LUISA
Entre Ríos

**“SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES DE ALDEA MARIA LUISA”**

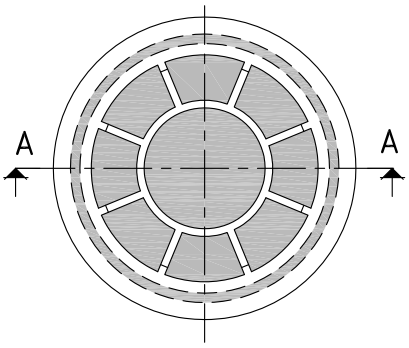
## VISTA EXTERIOR




## CORTE A-A




## VISTA INTERIOR



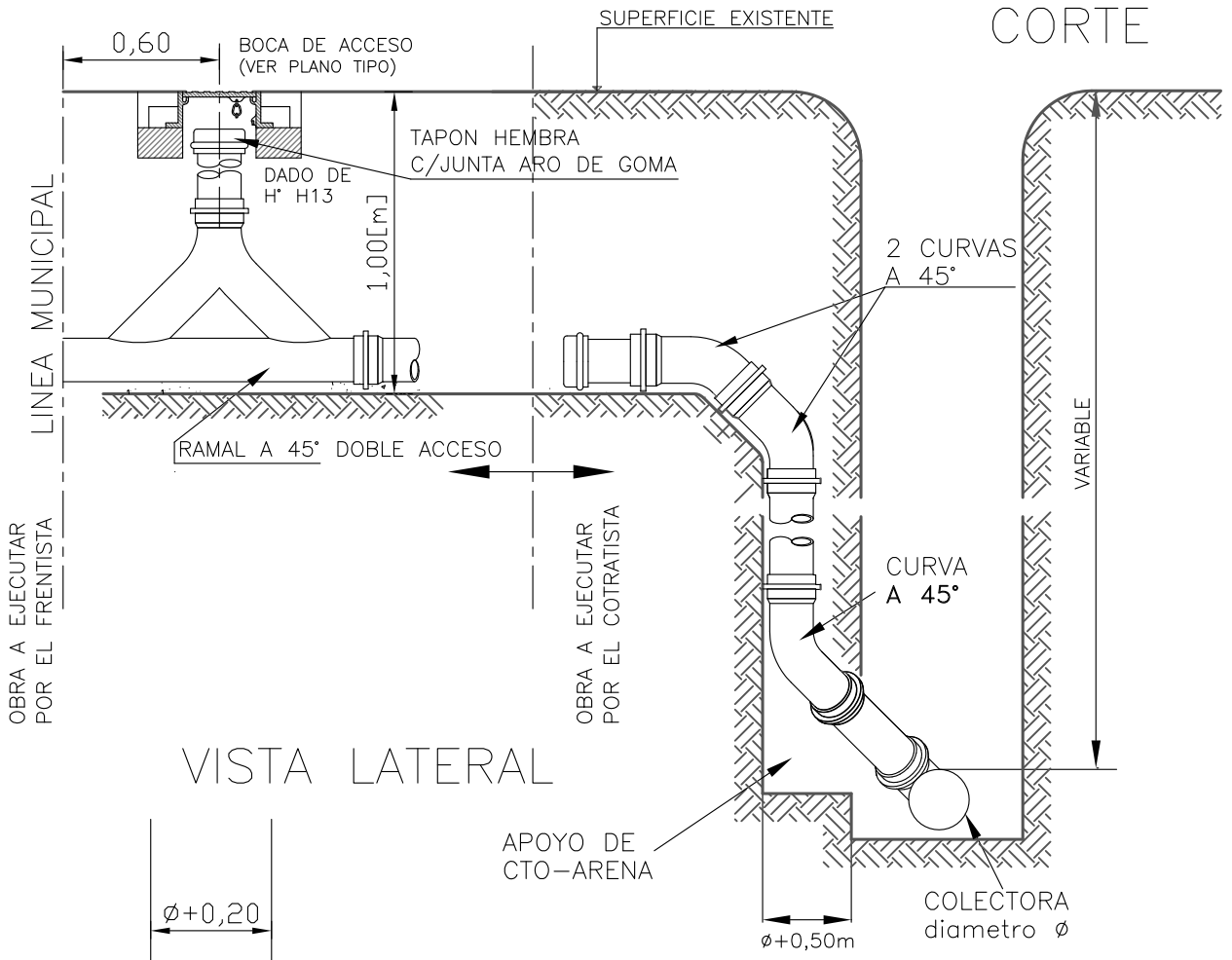

NOTAS:

- Todas las medidas estan expresadas en milimetros
- El material del marco y la tapa sera de fundicion ductil.
- Debera resistir una carga de ensayo de 400 (KN) para calzada y 250 (KN) para vereda según norma EN 124
- Con bisagra para rebatir y trabar en tres posiciones

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARÍA LUISA Entre Ríos

**"SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES DE ALDEA MARIA LUISA"**

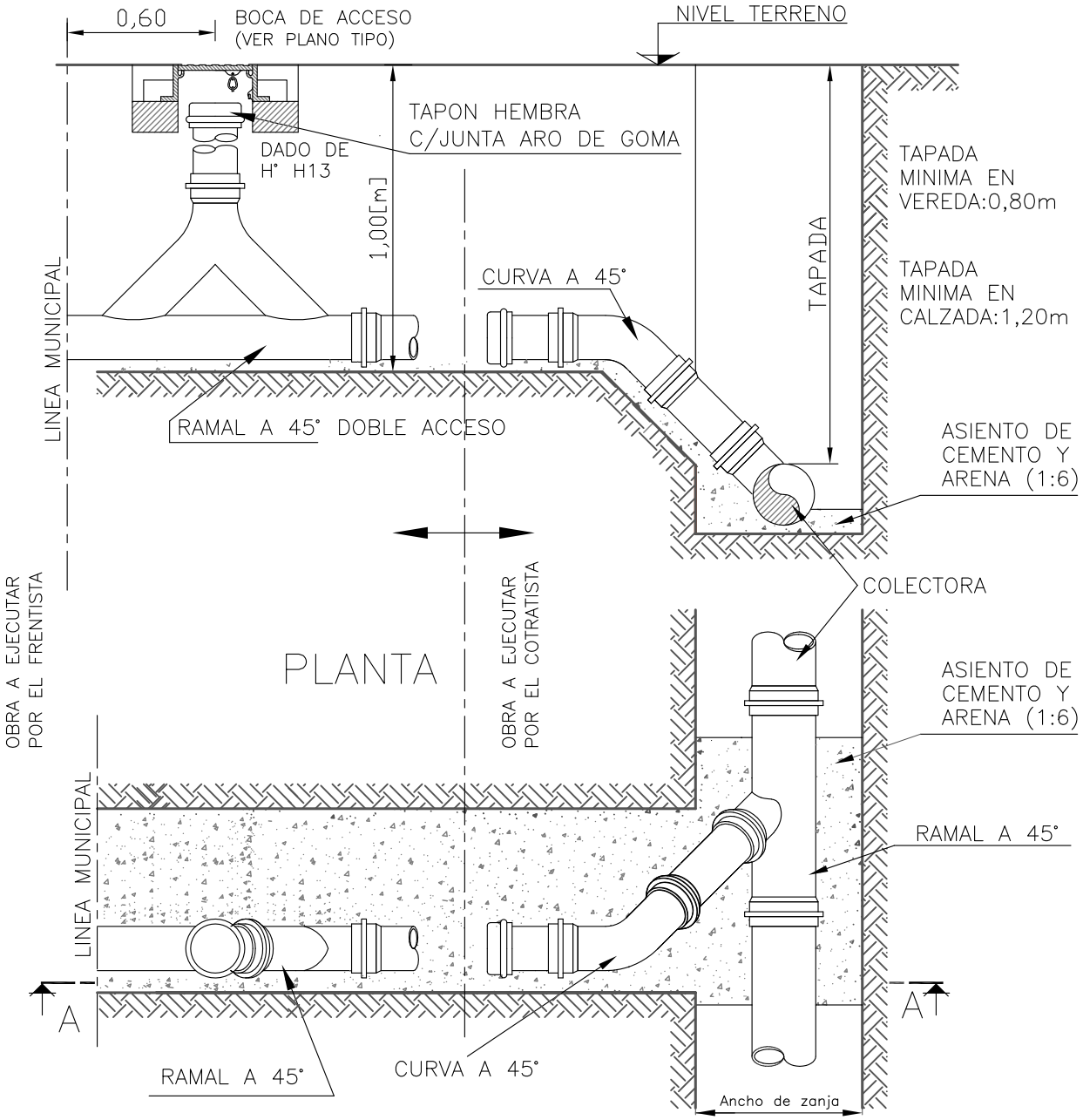



SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE
ALDEA
MARÍA LUISA
Entre Ríos

# "SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES DE ALDEA MARIA LUISA"

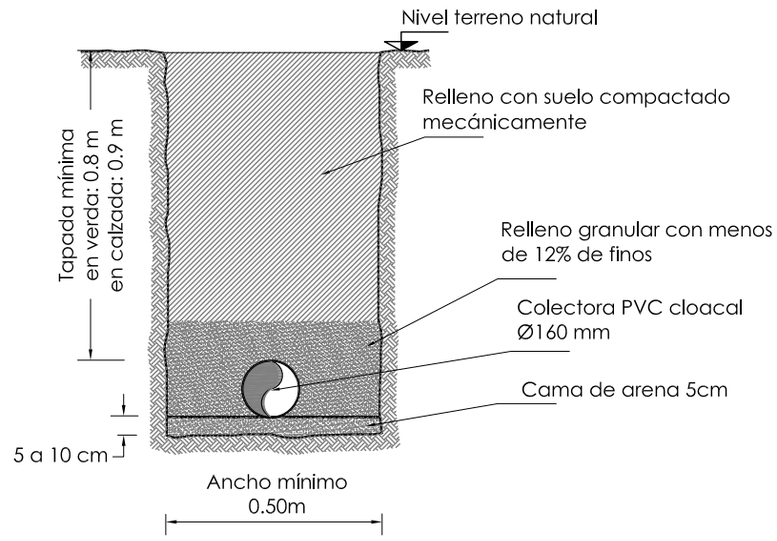
# CORTE A–A



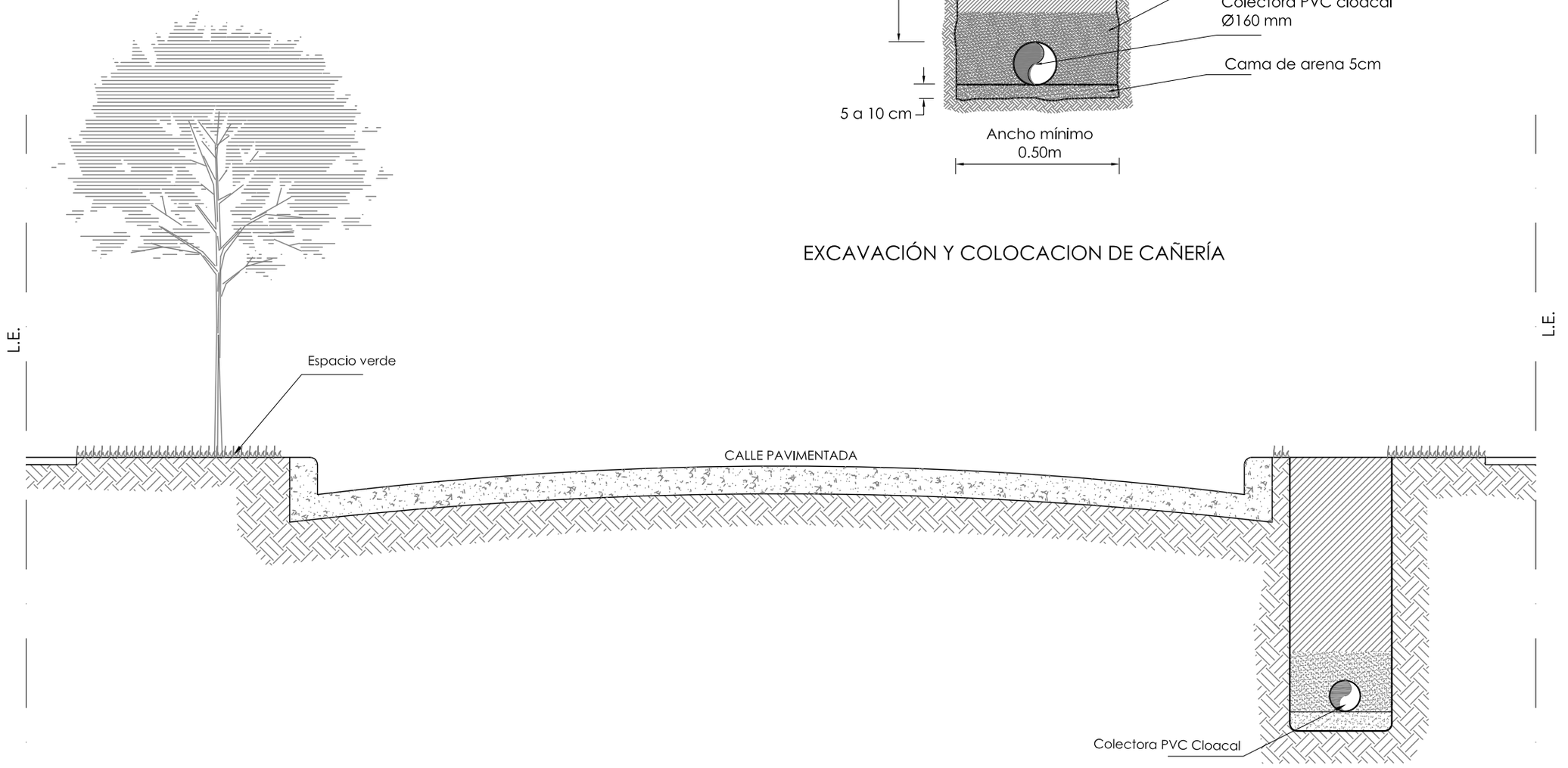

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE
ALDEA
MARÍA LUISA
Entre Ríos

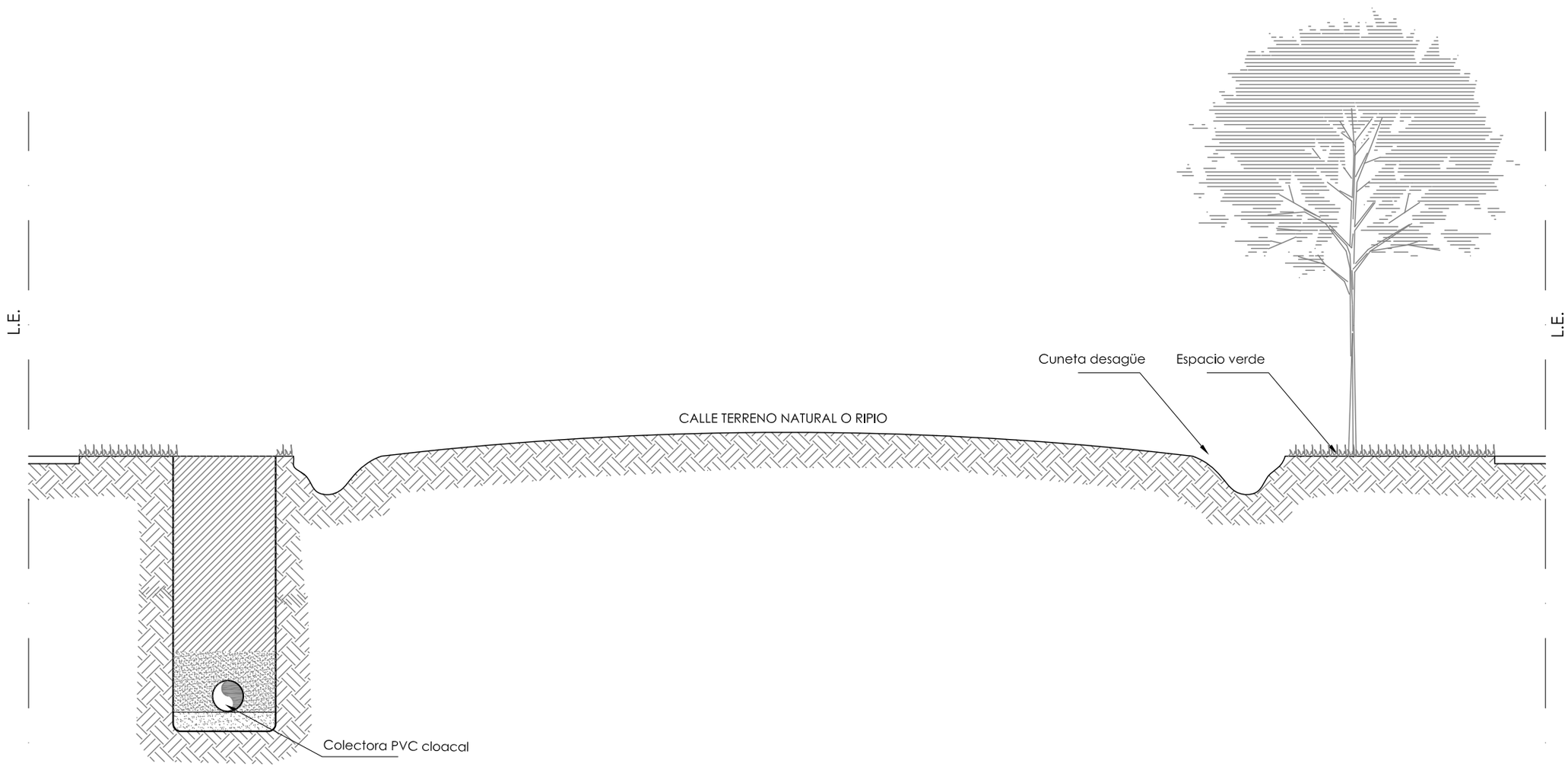
**"SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES DE ALDEA MARIA LUISA"**




EXCAVACIÓN Y COLOCACION DE CAÑERÍA




INSTALACIÓN DE CAÑERÍA COLECTORA EN CALLES PAVIMENTADAS

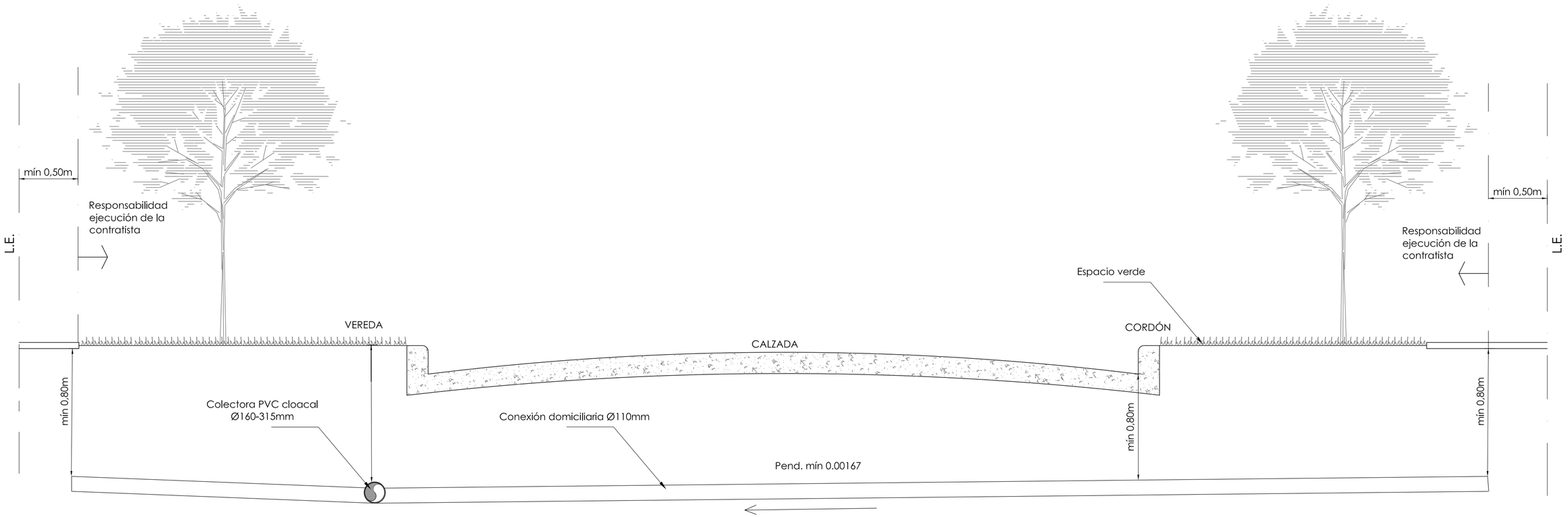



INSTALACIÓN DE CAÑERÍA COLECTORA EN CALLES DE TERRENO NATURAL

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARÍA LUISA Entre Ríos

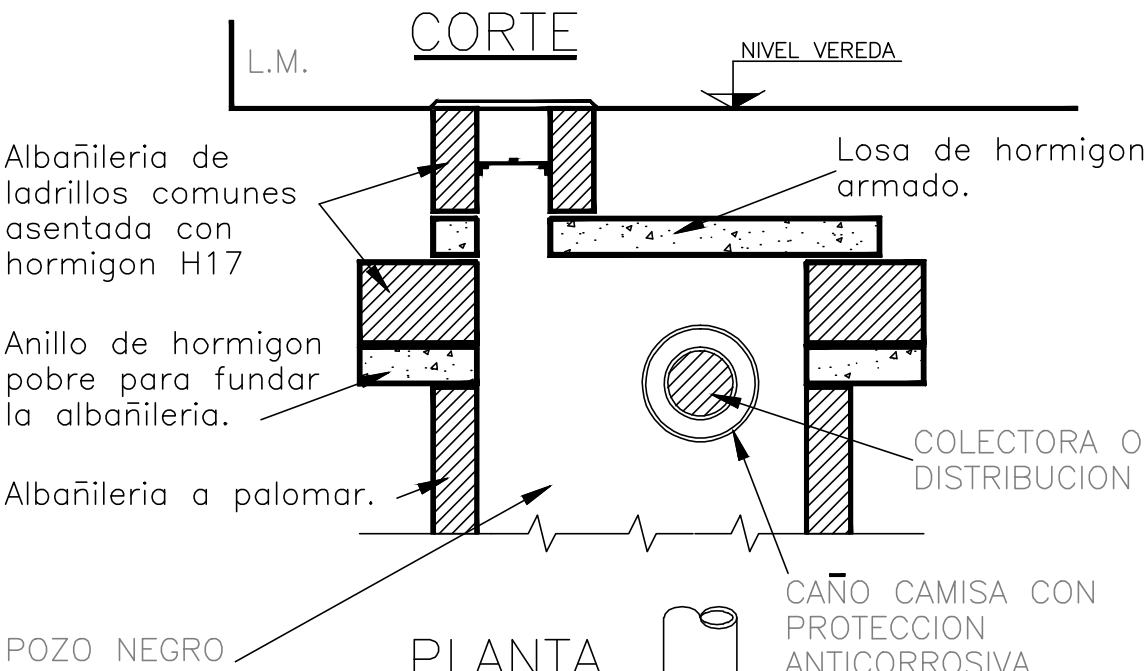
**"SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES DE ALDEA MARIA LUISA"**



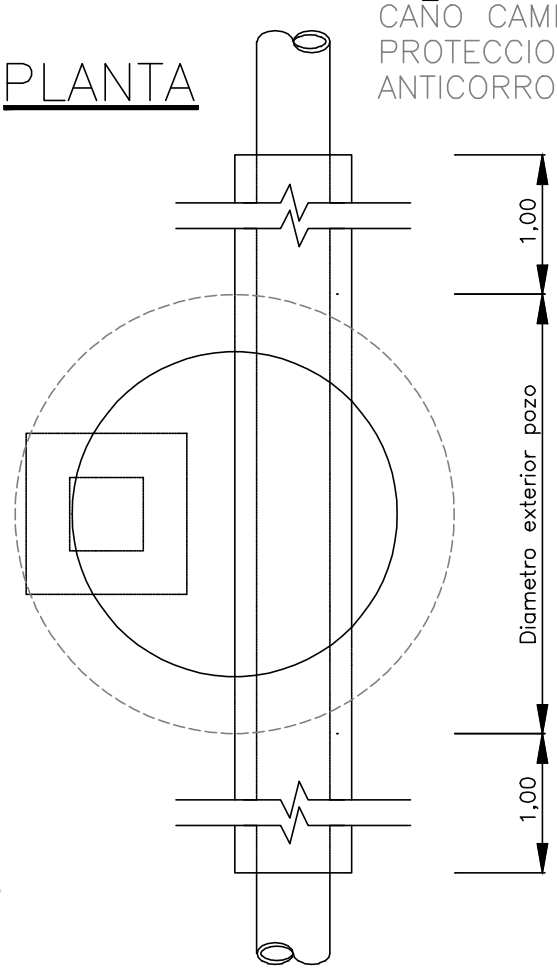

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARÍA LUISA Entre Ríos

**"SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES DE ALDEA MARIA LUISA"**




PLANTA




| TABLA DE ENCAMISADO | |
|---|---|
| CAÑERIA DE PVC(ø) | ENCAMISADO DE ACERO(ø) |
| 50 mm | 75 mm |
| 63 mm | 75 mm |
| 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 |

SCHONFELD LUIS PABLO
Presidente Municipal
Aldea María Luisa

MUNICIPALIDAD DE
ALDEA
MARÍA LUISA
Entre Ríos

**"SISTEMA DE DESAGUES CLOACALES DE ALDEA MARIA LUISA"**