



Secretaría de
PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos



Municipalidad de Concordia



Dirección General de
HIDRÁULICA
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL

OBRA

**"Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo
Manzores,
de la Ciudad de Concordia"**

**MEMORIA DESCRIPTIVA
PLIEGOS**

Volumen I

Memoria Descriptiva

La obra consiste en la continuación del Proyecto Cuenca Baja del Arroyo Manzores completando el Área Deportiva con la incorporación de una pista de rollers, canchas de beach-volley, cancha multiuso y núcleo sanitario.

La obra también incluye un parque en el sector de la cuenca baja del Manzores en el tramo ubicado entre calle Salta y Coldaroli, como así también una plazoleta en el sector del Centro de Interpretación Ambiental.

La obra se completa con la pavimentación y sistematización de desagües pluviales de calle Coldaroli (entre Maipú y Av- Castro), Maipú entre Bv San Lorenzo y calle Salta, Av Néstor Kirchner entre Coldaroli y Bv San Lorenzo y Moreno entre Coldaroli y Tucumán, Coldaroli entre Lamadrid y Moreno, Liniers y Tucumán entre Lamadrid y Av. Kirchner.

En el sector comprendido entre Av. Kirchner y Moreno, también se hará el reemplazo de cañerías de agua y conexiones domiciliarias de cloacas



La obra permitirá dar continuidad al sistema conformado por el Borde Costero - Arroyo Manzores de la ciudad de Concordia y constituye la cuarta etapa de los trabajos realizados sobre sistema, que se iniciaron con la ejecución de la Av. Costanera y prosiguieron con la Desembocadura del Arroyo Manzores y la pavimentación de Av Castro - Chajari y la ejecución del Centro de Interpretación Ambiental.

La obra, cotizada en un monto de \$ 73.415.117,80 con un plazo de ejecución de 540 días corridos y se financia a través del Fondo Fiduciario de Infraestructura Regional.

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL

OBRA "Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo Manzores, de la Ciudad de Concordia"

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

ÍNDICE

CAPITULO I – DISPOSICIONES PRELIMINARES

ARTICULO 1º - OBJETO

ARTICULO 2º - DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y ANEXOS

ARTICULO 3º - ACLARACIÓN DE TÉRMINOS - DENOMINACIONES

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

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 21° - DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE OFERTA

ARTICULO 22° - AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CONTRATO

ARTICULO 23°- ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES

CAPITULO IV – EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

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

ARTICULO 25° - INICIACIÓN DE LA OBRA

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

ARTICULO 27°- CONDUCCIÓN DEL TRABAJO - REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

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

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

ARTICULO 30° - SALARIO DEL PERSONAL OBRERO

ARTÍCULO 31° - NACIONALIDAD Y PROCEDENCIA DEL PERSONAL OBRERO

ARTÍCULO 32° - CONTRATACIÓN DE SEGUROS

ARTICULO 33° - MEDIDAS DE SEGURIDAD

ARTICULO 34° - MATERIALES A EMPLEAR EN LA OBRA

ARTICULO 35° - PRUEBA DE OBRAS Y ENSAYOS

ARTICULO 36° - MATERIALES RECHAZADOS

ARTICULO 37° - MATERIALES A PROVEER POR LA ADMINISTRACION

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

ARTICULO 39° - TRABAJOS DEFECTUOSOS

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

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

ARTICULO 42° - PRECIOS UNITARIOS

ARTICULO 43° - INSTALACIONES AFECTADAS POR LA OBRA

ARTICULO 44° - CAUSAS DE DEMORAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA – JUSTIFICACIÓN
AMPLIACIÓN DE PLAZO

ARTICULO 45° - MULTAS

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

ARTICULO 47° - GASTOS IMPRODUCTIVOS

ARTICULO 48° - SUBCONTRATOS

ARTICULO 49° - 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

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

CAPÍTULO IX - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS -

ARTICULO 68º - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS: NORMATIVA Y METODOLOGÍA

**CAPÍTULO X – PROPONENTES Y/U OFERENTES DE ORIGEN
EXTRANJERO**

ARTICULO 69° - PROPONENTES Y/U OFERENTES DE ORIGEN EXTRANJERO

PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES

CAPÍTULO I - DISPOSICIONES PRELIMINARES -

ARTICULO 1° - 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 N° 6351 de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, ratificado por Ley N° 7495, y su Decreto Reglamentario N° 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.

ARTICULO 2° - 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 3° - ACLARACIÓN DE TÉRMINOS - DENOMINACIONES: A los efectos de la aplicación de la Ley y del Decreto, mencionados en el Artículo anterior y de este Pliego de Condiciones queda entendido que cuando se menciona a:

DENOMINACIONES:

PROPONENTES u OFERENTE: Toda persona física o jurídica que formule oferta ante un llamado a licitación del Comitente. (1)

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.

(1)“ Hoy modificado por ley 26994, por lo que debe leerse “Toda persona humana o Jurídica que formule oferta ante un llamado a licitación del Comitente”

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.

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

ARTICULO 4° - SISTEMA DE REALIZACIÓN DE OBRAS PUBLICAS: La contratación de Obras Públicas se realizará por cualquiera de los sistemas establecidos por el Artículo 10° Capítulo III de la Ley de Obras Públicas N° 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 5° - 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.(2)

ARTICULO 6° - 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 //

(2)“ Hoy modificado por ley 26994, por lo que debe leerse “Serán admitidas como proponentes todas las personas humanas o Jurídica 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”

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, aún cuando se justifique con los matasellos u otro elemento, habérselas despachado a tiempo. **En ningún caso el SOBRE N° 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 N° 1**" que contendrá en su interior los documentos detallados en el Punto "**CONTENIDO SOBRE N° 1**".-

Todos los sobres que van dentro del "Sobre N° 1" – (Sobre N° 2 y si se autoriza su formulación Sobre Variante) - deberán ser presentados, cerrados y lacrados, 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 Empresa, 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 N° 1: debe contener el original y dos (2) copias de la documentación que se detalla a continuación:

a) La constancia de haber adquirido un legajo de la licitación mediante recibo extendido por la Administración. En caso de que el oferente esté constituido por Unión Transitoria de Empresas – U.T.E., la constancia de adquisición del legajo deberá estar extendida a nombre de dicha unión; en caso de tratarse de Empresas con compromiso de constitución de U.T.E. para la obra, será válido el recibo de compra de pliego extendido a nombre de cualquiera de ellas.

b) 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, según Decreto N° 112/97 de l M.E.H.O. y S.P.

c) 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) Dinero en efectivo depositado en el Nuevo Banco de Entre Ríos S.A.- o en la Tesorería General de la Provincia.
- 2) Con Títulos Nacionales o Provinciales, o Bonos de la deuda Pública con cotización en bolsa a favor del Comitente o al portador.
- 3) Mediante Fianza Bancaria a favor del Comitente.
- 4) Seguro de caución únicamente a través del Instituto Autárquico Provincial del Seguro de la Provincia de Entre Ríos, I.A.P.S.E.R..
- 5) Certificado de crédito líquido exigible que tuviese el Proponente contra la Administración Pública Provincial.

d) Comprobante de pago de Ley N° 4.035. El oferente que haya trabajado en la Provincia de Entre Ríos en los dos (2) últimos semestres deberá presentar junto con la propuesta fotocopias de los documentos que acredite el cumplimiento de pago de la Ley N° 4.035 del último semestre anterior a la Licitación. En caso de no haber trabajado presentará una declaración jurada de no haberlo hecho.

e) 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 Dirección General Impositiva, Impuestos Provinciales y Municipales pertinentes. Números de inscripción del Proponente en: Dirección General Impositiva - Clave Única de Identificación Tributaria (CUIT), carácter de la inscripción en el Impuesto al Valor Agregado, Dirección General de Rentas de Entre Ríos - Impuesto a los Ingresos Brutos - Administración Nacional de la Seguridad Social (A.N.S.E.S.) - Certificado Fiscal para contratar con la administración.

f) 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 Auditoría 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 los casos en que el último ejercicio anual vencido, tenga una antigüedad mayor a tres (3) meses, a la fecha de la presentación de la oferta, deberá presentarse adicionalmente Estados Contables, especialmente confeccionados con una antigüedad no superior a los tres (3) meses, debidamente auditados, utilizando para ello Normas de Auditoría de Revisión Limitada aplicables para periodos intermedios.

En caso de personas físicas no obligadas a practicar balances, se acompañaran 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.

- g)** 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 Ciudad de Paraná, Provincia de Entre Ríos.
- h)** 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.
- i)** 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.
- j)** Designación, antecedentes y comprobante de matriculación en el Colegio de Profesionales respectivo de la Provincia de Entre Ríos del Representante Técnico.
- k)** Designación del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, conforme al Decreto N° 5908/98.
- l)** Calificaciones y experiencia del personal clave propuesto para la administración y ejecución del contrato, en la sede y en la obra.
- m)** 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.
- n)** 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.
- o)** El documento licitatorio puesto a la venta y todas las aclaraciones que haya emitido la Administración relacionadas con la licitación debidamente firmado y sellado en todas sus hojas por los representantes legal y técnico en prueba de que es de pleno conocimiento y aceptación del Proponente. Declaración jurada de conocer el lugar y las condiciones en que se realiza la obra.
- p)** Nota mantenimiento de oferta – art. 18° del presente pliego.
- q)** Líneas de créditos bancarios si las tuviera.
- r)** Valores de contratos de obra en ejecución y su grado de avance.

s) Referencias bancarias del oferente.

t) Los proponentes y/u oferentes de origen extranjero, además de presentar todo lo indicado en este Artículo deberán cumplimentar los requisitos exigidos en el "CAPÍTULO X - PROPONENTES Y/U OFERENTES DE ORIGEN EXTRANJERO".

u) 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 dispuesto en la Ley N° 19.550 – arts. 377 y sgtes.-(3) con 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:

- 1) La autorización a la constitución del agrupamiento en unión transitoria de empresas.
- 2) El compromiso de perfeccionar la unión transitoria de empresas, en caso de resultar adjudicatarios.
- 3) El plazo de duración de dicha unión deberá comprender hasta ciento ochenta (180) días corridos posteriores a la recepción definitiva de la obra.
- 4) La designación de un representante de la U.T.E..-
- 5) 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. (3)

v) Copia certificada de inscripción en el Instituto de Estadísticas y Registro Nacional de la Industria de la Construcción.

w) Así también deberán presentar:

1 - **sociedades comerciales**, todos expedidos por el Registro Público de Comercio o 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.

2 - **Empresas Unipersonales:**

(3) Derogado por ley 26994 regulación por los artículos 1463 a 1469 del CCyC, aprobado por dicha ley.-

- inscripción en el Registro Público de Comercio, conforme a las disposiciones del Código de Comercio.
- informe de no estar incurso en pedido de Concurso Preventivo o Quiebra expedido por el Registro de Juicios Universales.

x) En el supuesto que los oferentes se encuentren comprendidos dentro de las disposiciones previstas en la Ley Provincial N° 9353 deberán demostrar el cumplimiento de las disposiciones requeridas por esta normativa.

y) Las firmas del representante legal y técnico deberán estar certificadas por Escribano Público en un solo acto y a continuación de la última hoja de la documentación.

z) **Sobre N° 2.**

aa) **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.

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 N° 1, será causal de rechazo de la propuesta presentada.

Contenido Sobre N° 2: El Sobre N° 2 - **Propuesta Económica** - debe contener el original y dos (2) copias de la documentación que se detalla a continuación:

a) Formulario de cotización de la obra. La 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, correspondientes a la cotización. En caso de discrepancia entre el original y el duplicado, se tendrá por válido el original.

b) 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; los que también deberán estar firmados por el proponente y su Director Técnico en todas sus fojas.

c) Curva de Inversiones, expresada en pesos, elaborada como consecuencia de aplicarle al Plan de Trabajos presentado en el Sobre N° 1, los valores unitarios y totales cotizados para cada ítem.

d) Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad a lo establecido en el artículo 7° del Decreto N°2715/16 MPIyS;

e) El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems en soporte digital.

La falta de presentación de los elementos señalados precedentemente, implicará la descalificación inmediata de la oferta correspondiente.

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 N° 1- bajo sobre cerrado, separado del Sobre N° 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.).

La omisión de los requisitos exigidos en el Sobre N° 1 – inciso b) - certificado de capacidad de contratación anual (copia certificada) - inciso c) garantía de oferta – inciso z) Sobre N° 2 - serán causales de rechazo automático de la presentación e impedirá en su caso, la apertura del Sobre N° 2 - Propuesta Económica - por la autoridad que presida el acto.-

La omisión de los requisitos exigidos en los restantes incisos podrá ser suplida dentro del término de Dos (2) días hábiles contados a partir de la clausura del Acto Licitatorio haya o no habido impugnación del acto, si la observación hubiera sido deducida en dicho Acto, o en igual término desde que se intimó al Proponente el cumplimiento de los requisitos faltantes y subsanables.- Transcurrido el plazo sin que la omisión haya sido subsanada, **será rechazada la Propuesta.-**

ARTICULO 7° - 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 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.

ARTICULO 8° - ADQUISICIÓN – CONSULTAS Y ACLARACIONES A LA DOCUMENTA-

CIÓN: Todo interesado en concurrir a la licitación debe adquirir en el lugar indicado en el aviso, diez (10) días hábiles antes de la fecha de apertura las propuestas, un ejemplar completo del legajo de licitación, el que será entregado por el precio que se fije en el Pliego Complementario de Condiciones, extendiéndose el recibo de forma a nombre del adquirente, con expresa constancia del domicilio y número telefónico.-

Las firmas que hubieran adquirido pliegos podrán solicitar las aclaraciones y efectuar las consultas que consideren necesarias durante la preparación de las propuestas, para una mejor interpretación de los documentos gráficos y escritos de la licitación.

Estas consultas deberán ser realizadas por escrito y presentadas en el domicilio legal del Organismo Comitente, hasta siete (7) días hábiles anteriores de 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 o por correo al domicilio que haya constituido cada oferente al retirar la documentación por medio de volantes numerados que pasarán a formar parte de los mismos.

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, notificándolas al domicilio registrado.-

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, aún cuando no se concurra a dicha recepción.

ARTICULO 9º - DOMICILIO: En el momento de recibir el Pliego de la Licitación, el interesado deberá constituir un domicilio, preferente en la ciudad de Paraná, 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 la Ciudad de Paraná - Provincia de Entre Ríos, 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 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.

MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA

En los casos en que, el eventual adjudicatario haya ofrecido una mejora porcentual sobre el importe consignado en su oferta, dicha rebaja incidirá en todos los certificados de obra que se emitan.

El ofrecimiento deberá apuntarse en la última planilla de cotización o se indicará que se efectúa por hoja separada, la cual deberá ubicarse delante de las planillas de cotización.

Deberá tenerse en cuenta que a efectos del estudio de las propuestas, las variantes porcentuales a la cotización serán de tal magnitud que no resulten deformantes de los análisis de precios que se acompañen, al punto de demostrar desproporciones y desviaciones que denoten falta de seriedad en la formulación y que por lo tanto queden en condiciones de rechazo.

La Administración, en el acto licitatorio, o con posterioridad durante el estudio de las ofertas, podrá requerir en plazo perentorio la ampliación de información y especificaciones referentes a las variantes porcentuales de cotización que se hubieren formulado, sin que ello signifique ningún cambio ni deformación en la propuesta.

ARTICULO 11° - PRESENTACION DE PROPUESTA VARIANTE : Tal lo expresado en el Artículo 6°, 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 graficación 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 aún 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.

ARTICULO 12° - 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.

I. Cuando la constitución de la garantía se realice en efectivo, deberá ser depositada en la TESORERÍA GENERAL DE LA PROVINCIA, quien expedirá la constancia con mención del N° de la Licitación y denominación de la obra para la cual se efectúa el depósito.

II. Cuando el Decreto Reglamentario de la Ley N° 6351 o este Pliego mencionan "Títulos o Bonos de la deuda pública con cotización en bolsa", se refieren a títulos o bonos emitidos por la Nación o la Provincia de ENTRE RIOS, con cotización oficial en la Bolsa de Comercio de BUENOS AIRES, y se considerarán con un CINCO POR CIENTO (5%) de descuento sobre su valor corriente en plaza al día anterior a la fecha de su presentación, ex-cupón corrido.

En caso de incumplimiento de las obligaciones del oferente, adjudicatario o contratista, el organismo comitente procederá a intimarlo, por nota en el expediente respectivo o telegrama colacionado, para que en un plazo perentorio de TRES (3) días corridos efectivice el importe de la garantía, bajo apercibimiento de realizar directamente la venta de los títulos, siendo a cargo de aquellos los gastos y comisiones que por tal concepto se ocasionen. La Administración procederá a retener la cantidad que corresponda deduciendo de cualquier manera de los certificados a abonar después de dicha notificación.

III. Cuando las garantías se constituyan y/o sustituyan por Fianza Bancaria, además de los recaudos establecidos en el Apartado 12º) del Artículo 13º del Decreto Reglamentario de la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Entre Ríos, deberán reunir los requisitos y ajustarse a las condiciones que se mencionan a continuación:

a) El Banco se constituirá en fiador liso y llano pagador, con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del Artículo 2.013 y concordantes del Código Civil.(4)

b) Individualización de la obra para la cual se extiende la Fianza.

c) Monto de la Fianza.

d) Establecer que en caso de incumplimiento de las obligaciones del oferente, adjudicatario o contratista, según el caso, el Banco se obliga a hacer efectiva la Fianza al Organismo Comitente dentro de los Quince (15) días de serle requerido, sin necesidad de previa constitución en mora, interpelación ni acción previa contra sus bienes, hasta cubrir el monto de la fianza.

e) Fijar que la Fianza subsistirá hasta la recepción provisoria de las obras, excepto en el caso de sustitución del fondo de reparo por ésta, en que tendrá vigencia hasta la recepción definitiva de las obras.

f) Las firmas de los representantes legales del Fiador deberá hallarse certificadas por el Banco Central de la República Argentina.

IV. 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 al SUPERIOR GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS como asegurado.

(4) Hoy Artículo 1583 y siguientes del CCyC aprobado por ley 26994

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 hecha 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.

ARTICULO 13° - 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 concurren 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 N° 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 dentro de los Quince (15) días corridos de habersele 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 14° - PLAN DE TRABAJO E INVERSIONES: El Oferente esta 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 si 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 satisficiera 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 15° - 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, 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 establecidas en el Artículo N° 12 - "Garantías" del presente pliego.

Los textos de las referidas fianzas o pólizas deberán ser redactadas a satisfacción del Organismo Comitante 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 utilización luego de la certificación, lapso en el cual deberán realizarse los desacopios.

ARTICULO 16° - 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, en presencia del Escribano Público delegado de la ESCRIBANÍA MAYOR DE GOBIERNO.

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 N° 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 cuál se iniciará la apertura de los **Sobres N° 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 17° - ANTICIPOS: De acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 14 del Decreto Ley de Obras Públicas N° 6351, ratificada por Ley N° 7495, y su Decreto Reglamentario N° 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 a satisfacción del Comitente y conforme a lo establecido por el Artículo 12° del presente Pliego.

CAPÍTULO III - DE LA ADJUDICACIÓN Y CONTRATO -

ARTICULO 18° - 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 20° de la Ley 6351 de Obras Públicas, perderá el depósito en beneficio de aquella.

ARTICULO 19° - 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 metodología prevista por el Decreto N° 4381/88 MGJOYSP y normas reglamentarias Resoluciones Nos. 2229/88 MGJOYSP y 647/92 MEOYSP y Ley Provincial N° 9353 (modificado por Resolución N° 1257/17 MPIyS).

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 Dirección General de Registro de Constructores de Obras Públicas y Variaciones de Costos 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 subrepticamente, 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 licitación y se realizará en 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, sin perjuicio de las prescripciones previstas en la Dirección General de Registro de Constructores de Obras Públicas y Variaciones de Costos o Nacional si correspondiere.

ARTICULO 20° - CONTRATO: Dentro de los veinte (20) días corridos, 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 treinta (30) días corridos a partir de aquella fecha, en un todo de acuerdo con lo establecido en el Artículo 21° de la Ley N° 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 y además se comunicará tal hecho al Dirección General de Registro de Constructores de Obras Públicas y Variaciones de Costos a sus efectos.

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 N° 5908/98 MEOYSP - ART. 3°: 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 N° 911/96 PEN y Resoluciones N° 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.

La ADMINISTRACIÓN entregará sin cargo en el acto de la firma del Contrato, dos juegos completos de la documentación oficial de la obra.

En caso de solicitarse mayor número que el indicado precedentemente, el Contratista deberá abonar por cada nuevo legajo completo, el importe establecido en las cláusulas particulares para la venta de estos, en el llamado a Licitación y por cada copia de plano suelto, el sellado que fije la Ley de Sellos.

ARTICULO 21° - DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE OFERTA: Una vez vencido el plazo de mantenimiento de las ofertas determinado en el Artículo 18° 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 22° - 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 12° del presente.

ARTICULO 23° - 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. Contrato.
4. 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).
5. Pliego General de Condiciones Único.
6. Pliegos Complementarios de Especificaciones Técnicas (incluyendo aclaraciones, normas o instrucciones dadas a conocer en igual forma a lo expresado en el N° 4).
7. Pliego General de Especificaciones Técnicas.
8. Planos tipo.
9. Planos de detalle.
10. Planos Generales.
11. Cómputos.
12. Presupuestos.
13. 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.

CAPÍTULO IV - EJECUCIÓN DE LAS OBRAS -

ARTICULO 24° - 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, aún 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.

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 el proyecto 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 25° - 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 los trabajos 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 Contratista quedará 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 sesenta (60) 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.
- 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 desearse 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 veinte (20) 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 26° - 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 membreteados 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 27° - 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 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 ordenes 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 ordenes 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 28° - 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 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 ordenes impartidas por la Inspección, comprendiendo ésta todas las personas autorizadas para dar ordenes 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 Ordenes de Servicio emitidas por la Inspección, serán consignadas cronológicamente en el Libro de Ordenes, 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 Contrato y 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 indicativos de las etapas de la obra.

Las razones emergentes que den motivo al trabajo en horas extras por parte del Contratista, deberán 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 29° - 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, FONAVI, actualización del legajo técnico de Higiene y Seguridad, Ley N° 24557 de Riesgos de Trabajo, Ley Provincial N° 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 Artículo N° 73 de la Ley de Obras Públicas N° 6351, como así también su incumplimiento dará lugar a la aplicación de lo especificado en la 2da. Parte del Artículo N° 56 de la Ley de Obras Públicas N° 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 supeditado 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 30°: SALARIO DEL PERSONAL OBRERO –

El Contratista deberá mantener al día el pago del personal que emplea en la obra.-

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 y jornales que establece el Artículo N° 56 de la Ley N° 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 31° - 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 deberán conocer y utilizar en la obra el idioma nacional.-

ARTICULO 32° - 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 Reparación.

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 ordenes 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 correspondientes 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 33° - 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, 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.

ARTICULO 34° - 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 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 N° 36 y 37 de la Ley de Obras Públicas Provincial.

ARTICULO 35° - 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 efectúe 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.

ARTICULO 36° - 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 cumpliera 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 pérdidas, 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 37° - MATERIALES A PROVEER POR LA ADMINISTRACION: Por razones de conveniencia y cuando las circunstancias así lo aconsejen, la ADMINISTRACION podrá proveer los 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 38° - 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 (5) y la Ley N° 9080.

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.

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

(5) Hoy Código Civil y Comercial aprobado por ley 26994

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.

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.

ARTICULO 40° - 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.

ARTICULO 41° - 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 42° - 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 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 N° 55 de este Pliego “Precios de nuevos ítem”.

ARTICULO 43° - 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.

ARTICULO 44° - 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 N° 509 del Código Civil) (6) y por ese solo hecho se devengarán automáticamente las multas que quedará obligado 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 prórroga en los plazos contractuales.

ARTICULO 45° - 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 46° - 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 no hubiesen 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.

(6) Hoy arts. 886/888 modificado por ley 26994)

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 hubiesen dejado 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 de siniestros 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 aún 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 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 47° - 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.

ARTICULO 48° - 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 49° - 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 N° 6351 - Artículo N° 44° -.

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 hubiese retenido al cedente.

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

ARTICULO 50° - 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, Ordenes 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 (Artículo N° 55 – Ley N° 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 51° - 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 provocados por 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 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 44^a - 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 52° - 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 desfases 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 registrará 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 53° - 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.

ARTICULO 54° - 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 55° - 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.

Aún 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 56° - SUPRESIÓN DE ÍTEM: Cuando se supriman ítems, que no superen las condiciones establecidas en el Artículo 53°, 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 57° - 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 58° - 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.

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 presenciarse 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 aún parcialmente. Sin perjuicio de ello el Contratista podrá presentarse en el Organismo Comitente dentro de los cinco (5) 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 necesario 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 59° - 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 60° - 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 23° 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.

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 61° - 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 56°, 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 quedará supeditado 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 FONAVI 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 N° 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 fijado anteriormente se comenzará a contar a partir de la fecha de la firma del mismo por el Contratista.

Las comisiones bancarias que se originen por transferencia de fondos serán por cuenta de quien las solicite. Si fuese imprescindible transferir fondos a percibir por el Contratista, por el pago de obligaciones del mismo, de carácter perentorio, el Organismo Comitente le deducirá el importe de las comisiones bancarias que resulten.

ARTICULO 62° - 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 Contratista no las ejecutase al ser ordenadas.

Las referidas deducciones podrán ser sustituidas por garantías a satisfacción de la Administración y por alguno de los medios establecidos en el Artículo 12° del presente Pliego.-

ARTICULO 63° - 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 64° - 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 65° - 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 formularen, 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 Particulares, el Contratista tendrá derecho a la recepción provisoria de la parte habilitada exclusivamente, constando en el acta que se labrará al efecto.

ARTICULO 66° - 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 1646 del Código Civil. (7)

(7) Hoy artículos 1273/1277 del Código Civil y Comercial de la Nación aprobado por ley 26994

CAPÍTULO VIII - DE LA RESCISIÓN Y SUS EFECTOS -

ARTÍCULO 67° - 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 N° 6351 y su concordante de igual numeración del Decreto Reglamentario N° 958/79 SOYSP.-

CAPÍTULO IX - REDETERMINACIÓN DE PRECIOS -

ARTÍCULO 68°: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS - NORMATIVA y METODOLOGÍA: se efectuará conforme a los Decretos Nos. 2715/16 MPIyS y normas complementarias.- (Modificado por Decreto 3264/16 MPIyS)¹

CAPÍTULO X - PROponentes Y/U OfERENTES ExTRANJEROS

ARTÍCULO 69° - PROponentes Y/U OfERENTES ExTRANJEROS: Conforme a lo dispuesto por el **Artículo 6° - inc. t)** - del presente Pliego, los Proponentes u Oferentes de origen extranjero, además de todos los requisitos detallados y exigidos en el **Artículo 6°** - deberán presentar:

- a) Todas las documentaciones debidamente legalizadas por el Consulado de origen y el Ministerio de Relaciones de Culto y Exteriores de Argentina o bien por el procedimiento de "Apostillé" adoptado por la Ley N° 23.458 que aprueba la Convención suprimiendo la exigencia de legalización de los Documentos Públicos Extranjeros aprobado por la Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado.
- b) Declaración jurada de la nacionalidad del oferente.
- c) Contar con un Representante legal en la República Argentina, munido de carta poder.
- d) La personería mediante documentación equivalente y cumplimentar además los requisitos exigidos por la Ley N° 19.550 y sus modificatorias.
- e) Los Estados Contables y/o las declaraciones patrimoniales, según corresponda, deberán estar:
 - aprobados por el Órgano competente similar en el exterior.
 - debidamente convertidos o expresados en moneda de curso legal en el país, de conformidad a las normas contables vigentes en la República Argentina.

¹ Ampliado por Circular

- estar firmados en original y la firma del Contador Público o estudio deberá estar debidamente certificada por el Consejo Profesional respectivo u organismo similar del exterior y en su caso legalizada y consularizada o legalizada mediante el procedimiento de “Apostillé”.
- f) Todos los documentos presentados deberán estar traducidos al idioma nacional argentino, por traductor oficial con título nacional debidamente habilitado e inscripto en el Colegio Profesional respectivo y visada la traducción por dicho Colegio.
- g) Deberán acreditar el Equipamiento mínimo exigido, radicado en nuestro país con sus Certificados de Importación de la Aduana Nacional.



Secretaría de
PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos



Municipalidad de Concordia



Dirección General de
HIDRÁULICA
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL

OBRA

**"Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo
Manzores,
de la Ciudad de Concordia"**

**PLIEGO COMPLEMENTARIO DE
CONDICIONES**

OBRAS PUBLICAS

LICITACIÓN PÚBLICA

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 - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA
- ARTICULO 5º - PLAZO DE EJECUCIÓN
- ARTICULO 6º - PLAZO DE GARANTÍA
- ARTICULO 7º - CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN
- ARTICULO 8º - CONDUCCIÓN DE LOS TRABAJOS REPRESENTANTE TÉCNICO
- ARTICULO 9º - RECOMENDACIONES
- ARTICULO 10º - PAGO DE APORTES DE LA LEY 4035
- ARTICULO 11º - MODALIDAD DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN
- ARTICULO 12º - PLAN DE TRABAJO Y CURVA DE INVERSIONES - PLANILLA TIPO
- ARTICULO 13º - NOMINA COMPLETA DE EQUIPOS A PRESENTAR POR LOS PROPONENTES
- ARTICULO 14º - CONTRATACIÓN DE SEGUROS
- ARTICULO 15º - ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS POR LOS PROPONENTES
- ARTICULO 16º - RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS
- ARTICULO 17º - DIVERGENCIAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PLAZO PARA PRESENTACIÓN DE RECLAMACIONES O SOLICITUDES
- ARTICULO 18º - TRABAJOS NOCTURNOS EN DÍAS FESTIVOS - AUTORIZACIÓN PARA TRABAJAR EN HORARIO EXTRAORDINARIO
- ARTICULO 19º - TERRENOS FISCALES OCUPADOS POR EL CONTRATISTA
- ARTICULO 20º - RÉGIMEN DE MULTAS
- ARTICULO 21º - PRESENTACIÓN DE PLANOS CONFORME A OBRA EJECUTADA
- ARTICULO 22º - COLOCACIÓN DE LETRERO EN OBRA
- ARTICULO 23º - ACLARACIONES SOBRE EL PROYECTO
- ARTICULO 24º - AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR CAUSAS DE LLUVIAS
- ARTICULO 25º - MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA
- ARTICULO 26º - REPLANTEO E INICIACIÓN DE LAS OBRAS
- ARTICULO 27º - ELEMENTOS A PROVEER POR LA CONTRATISTA
- ARTICULO 28º - GASTOS DE INSPECCIÓN
- ARTICULO 29º - COMPENSACIÓN FINANCIERA
- ARTICULO 30º - SEGUROS POR ACCIDENTE DE TRABAJO Y DE RESPONSABILIDAD CIVIL
- ARTICULO 31º - VARIANTES

ARTICULO 32° - ANTICIPO

ARTICULO 33° - ACOPIO

ARTICULO 34° - ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN

OBRAS PUBLICAS

LICITACIÓN PÚBLICA

PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

ARTICULO 1° - OBJETO DEL LLAMADO: El objeto del presente es el nuevo llamado para la Contratación de la ejecución de los trabajos correspondientes a la Obra: "**Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo Manzores - Ciudad de Concordia**".-

ARTICULO 2° - PRESUPUESTO OFICIAL: El Presupuesto Oficial de la Obra, objeto del presente llamado, asciende a la suma de PESOS SETENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS QUINCE MIL CIENTO DIECISIETE CON 80/100 (\$ 73.415.117,80) de acuerdo a las planillas de rubros que forman parte de la documentación, precios básicos al mes de JULIO /2017, siendo el Valor del Pliego de PESOS SETENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS QUINCE (\$73.415).-

ARTICULO 3° - LUGAR Y FECHA DE APERTURA DE LAS PROPUESTAS: El Acto de Apertura de las Propuestas se llevará a cabo en Centro de Convenciones de la localidad de Concordia el día 01 de diciembre de 2017 a las 11 horas.-

ARTICULO 4° - PRESENTACIÓN DE LA OFERTA: La Oferta deberá presentarse hasta el día y hora del Acto de Apertura en Centro de Convenciones de la localidad de Concordia.

Las ofertas se tomarán con precios vigentes al mes anterior al de apertura de la Licitación.

ARTICULO 5° - PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución de las obras se fijó en QUINIENTOS CUARENTA (540) días corridos, contados a partir de la firma del Acta de iniciación de los trabajos.

ARTICULO 6° - PLAZO DE GARANTÍA: Se ha fijado un plazo de garantía de Trescientos sesenta (360) días corridos a partir de la Recepción Provisional de las Obras. Durante ese lapso la conservación será por exclusiva cuenta del Contratista.

ARTICULO 7° - CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN: La capacidad de contratación anual, otorgada por la Dirección General del Registro Provincial 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 CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILNOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 00/100 (\$ 48.453.974,00).

ARTICULO 8° - 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 Civil, Ingeniero en Construcciones, Ingeniero Hidráulico, Ingeniero en Recursos Hídricos, expedido o revalidado por Universidades Nacionales y estar debidamente inscripto en el Colegio de Profesionales de la Ingeniería de Entre Ríos, con certificado de matriculación al día, lo cual deberá acreditarlo en su propuesta.

ARTICULO 9° - 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 N° 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 Administración dentro de los plazos que esta le fije, se considerará que retira su oferta, y de acuerdo con lo especificado en el Artículo 20° de la Ley de Obras Públicas N°6351, 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, esta 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 10° - PAGO DE APORTES DE LA LEY 4035: La Empresa que haya trabajado en la Provincia de Entre Ríos en los últimos dos (2) semestres deberá presentar junto con la propuesta

una fotocopia del pago de los aportes de la Ley 4035 del último semestre anterior al correspondiente de la Licitación.

ARTICULO 11° - MODALIDAD DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN: La contratación de las obras se realizará por el **sistema de unidad de medida y precios unitarios-**

ARTICULO 12° - 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 del **ejemplo adjunto.**

ARTICULO 13° - 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 a cabo la obra. A tal efecto deberán llenar debidamente la "Planilla de Equipos" cuyo modelo se adjunta.

La Planilla de Equipos consta de las siguientes columnas:

COLUMNA 1 - N° DE ORDEN INTERIOR:

Para llenar esta columna, las empresas previamente deberán codificar o numerar sus equipos, lo cual facilitará su identificación para la inspección o durante el desarrollo de la obra.

COLUMNA 2 - DESIGNACIÓN:

Se refiere a la denominación del equipo o maquinaria, Ejemplo: Retroexcavadora y equipos complementarios, etc.

COLUMNA 3 - MARCA:

Se refiere al nombre de la fábrica o al nombre con que dicha fábrica denomina a la máquina ofrecida.

COLUMNA 4 - MODELO:

Indicar modelo de la máquina ofrecida por la fábrica antes mencionada.

COLUMNA 5 - POTENCIA O CAPACIDAD:

Se deberá expresar en las unidades que indique el trabajo de la máquina en su capacidad operativa (HP, m3, t, m3/h, T/H, etc).

COLUMNA 6 - N° DE HORAS DE TRABAJO:

Se indicará el total de horas útiles trabajadas por la máquina al momento de la oferta.

COLUMNA 7 - ESTADO:

Esta columna queda reservada para el Comitente, que deberá indicar los resultados de las inspecciones que realice a los equipos.

COLUMNA 8 - UBICACIÓN ACTUAL:

El Contratista deberá indicar en el momento de la Licitación, donde se encuentra ubicado el equipo ofrecido para poder realizar su Inspección: Obra, taller de reparación, depósito, etc.. Asimismo indicar cuales prevé disponer por alquiler o compra.

COLUMNA 9 - FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD:

El Contratista deberá indicar en que fecha la máquina ofrecida queda en condiciones de ingresar a la obra.

ARTICULO 14° - 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 Reparación.-

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 ordenes 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.

ARTICULO 15° - 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 N° 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 establecido en el presente artículo faculta a la ADMINISTRACION para 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.

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
	----- _____ \$/u
*Pérdidas%	_____ \$/u
	----- ----- \$/u
	=====
	ADOPTADO.....\$/u
	=====

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

C) - ITEM TIPO: MOVIMIENTO DE SUELO

- Equipo -

 _____ Z _____ HP _____ Y _____ \$

Rendimiento

Amortización e Intereses

$$\frac{--Y--\$x8h/d}{10.000 h} + \frac{----- \$x0,.../ax8h/d}{2x 2.000 h/a} = ----- \$/d$$

Reparaciones y Repuestos

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=	<u>-----\$/m3</u>
	--P--\$/m3
Beneficios 10 % S/P.....	<u>-----\$/m3</u>
	--Q--\$/m3
I.V.A.....% S/Q.....	<u>-----\$/m3</u>
COSTO DEL ITEM	<u>-----\$/m3</u>
ADOPTADO.....	\$/m3

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)

Sellado Contrato de Obra
 Seguro Accidentes de Trabajo
 Derechos Municipales
 Póliza caución para garantía de Ejecución
 Etc

g) **Otros**

Total (11)

3) PROVISIÓN A LA INSPECCION / ADMINISTRACION

	P. Unitario (12)	Cantidad (13)	Subtotal (14)=(12)x(13)
a) Equipamiento de Oficina			
Escritorio			
Computadora			
Etc.			
b) Movilidad			
Camioneta			
Automóvil			
Etc.			
c) Otros			
Total			(15)

$\text{Gasto Total (\%)} = \frac{(3)+(7)+(11)+(15)}{\text{Costo total de la obra (sin CR)}}$
--

ARTICULO 16° - RECONOCIMIENTO DE GASTOS DIRECTOS IMPRODUCTIVOS -

1°) Las erogaciones que resulten improductivas debida a paralizaciones totales o parciales o por la reducción del ritmo de ejecución de la Obra por hechos imputables a la Administración, contempladas por el Art. 42° de la Ley de Obras Públicas N° 6351 y Decreto N° 958/79 - S.O.y S.P., se reconocerán de acuerdo al régimen que a continuación se establece.

En todos los casos las reclamaciones deberán formularse por escrito y dentro del plazo de Diez (10) días hábiles administrativos de producido el hecho o evento perjudicial.

No se reconocerán aquellas erogaciones y/o perjuicios ocasionados por culpa del Contratista, falta de medios o errores en las operaciones que le sean imputables.

Los daños, pérdidas y averías originados en casos fortuitos o de fuerza mayor, a que se refieren el Artículo 32° y el segundo párrafo del Artículo 39° de la Ley N° 6351 se indemnizarán como se especifica en el apartado 4° del presente Artículo.

2º) Cuando los daños, pérdidas y averías reclamados consisten en las mayores erogaciones en que haya debido incurrir el Contratista por paralizaciones o disminuciones del ritmo de las obras encuadradas en el Artículo 42º de la Ley N° 6351, el monto del resarcimiento será fijado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$I = k1 * k2 * G * (M - M1)$$

Donde:

I = Indemnización básica.

k1 = Relación entre los valores del jornal obrero ayudante durante el período de perturbación y a la fecha de la Licitación.

k2 = Coeficiente de acuerdo a la duración del período de perturbación, conforme a las siguientes escalas.

Para obras que requieran equipos de poca importancia o no requieran (Obras de Arquitectura, Energía, Telecomunicaciones, Obras Sanitarias, Obras de Arte, Alumbrado, etc.)

Hasta 1 mes	0,50
Entre 1 mes y 3 meses	1,00
Entre 3 y 6 meses	0,87
Entre 6 y 9 meses	0,74
Entre 9 y 12 meses	0,68
Mayor de 12 meses	0,50

Para obras que requieran equipos importantes (Pavimentos, bases, terraplenes, grandes puentes)

Hasta 1 mes	0,81
Entre 1 mes y 3 meses	1,00
Entre 3 y 6 meses	0,90
Entre 6 y 9 meses	0,87
Entre 9 y 12 meses	0,85
Mayor de 12 meses	0,83

G= Coeficiente de incidencia de los gastos indemnizables cuyo valor sigue a continuación.

A los efectos de determinar el valor de G que corresponda aplicar, según el monto del contrato, se dividirá el mismo por el importe del jornal básico del obrero – ayudante del gremio de la construcción vigente a la fecha de la licitación.

G (%)

Tipo de Obra	Monto del contrato en jornales		
	Hasta 30.000	más de 30.000 hasta 500.000	más de 500.000
*Que requiere equipo de escasa importancia o ninguna.	6,5	6	5
*Que requiere equipos importantes: -Obras básicas viales o hidráulicas	13,5	13	12
-Bases para pavimentos y pavimentos	9,0	8,5	7,5

M:

Caso a - Cuando exista plan de inversiones cubriendo el lapso de perturbación.

Estará determinado por el importe previsto a ejecutar en el período de perturbación, según plan de inversiones presentado por el oferente.

Caso b- Si el período de perturbación sobrepasa al abarcado por el plan de inversiones o bien si este último no existe.

Estará determinado por el importe que resulte de la siguiente proporción lineal:

$$\frac{ML}{P}$$

Siendo:

M = Monto del contrato.

L = Período de perturbación (desde el comienzo hasta la terminación de la causa)

P = Plazo original de obra.

M1= Monto de obra que debe ejecutarse de acuerdo al plan de inversiones actualizado según la prórroga acordada.

El reajuste se efectuará una vez terminada la causa de perturbación. En tal oportunidad se deberá proceder a actualizar el plan de inversiones, acorde con la prórroga concedida.

La indemnización básica constituirá el monto de reconocimiento por paralización o disminución del ritmo que no motiven ampliación de plazo mayor del 100% del original pactado. Pasado ese lapso se reconocerá solamente el 80% de esos importes hasta prórrogas acumuladas que no superen dos veces el plazo original del contrato.

Para obras con plazo original de contrato menores de un año, se la considerará para tal fin como de un año.

Para el caso de las obras que no han tenido principios de ejecución las indemnizaciones se reducirán al 30% de lo que correspondería de acuerdo con lo arriba indicado.

Se entenderá por obras que no han tenido principio de ejecución aquellas en que desde el replanteo hasta el comienzo del período de perturbación no se hubiese alcanzado a realizar trabajos por valor igual o mayor al 5% de la inversión contemplada por el plan de obras para el mismo lapso. No se tomarán en cuenta las sumas que representan el acopio de materiales.

Para las obras que requieran equipos de importancia significativa, en los casos que durante el período de perturbación no estuviese en obra la totalidad del equipo denunciado por el Contratista en su propuesta y aceptado por la Repartición contratante, o estándolo sea retirado total o parcialmente, el valor básico de G sufrirá una disminución dada por el producto de 0,07 por la relación del costo del equipo faltante en obra durante el período de perturbación y el del equipo denunciado, ambos calculados para la fecha en que se produzca la perturbación sobre la base de los precios de plaza para máquinas nuevas.

3º) Será aplicado el valor de G de la escala que corresponda al tipo de obra que predomina en el plan de obras aprobado, durante el período de perturbación.

4º) Cuando los daños y perjuicios reclamados consisten en la pérdida total o parcial de la obra realizada o de los materiales o elementos en ella acopiados o en ella utilizados, el resarcimiento se practicará por valuación directa de los mismos, de acuerdo en lo posible a los precios del contrato ó de los análisis de precios agregados a la propuesta ó consecuencia inmediata de la misma.

Recibida la reclamación del Contratista, la Inspección tras constatar el hecho y labrar acta respecto de los perjuicios y daños observados, se fijará el término dentro del cual el reclamante debe detallar e inventariar los daños sufridos y estimar su monto. De no hacerlo así en el plazo fijado, perderá el derecho a toda compensación.

5º) En ningún caso se indemnizará el lucro cesante, ni se pagarán beneficios sobre el importe de las inversiones o gastos hechos por el Contratista y que deban reintegrarse al mismo en virtud de los resarcimientos previstos en el presente régimen.

ARTICULO 17º - 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 aún 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 18º - 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 Repartición, **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 a ejecutar.

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:

- 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 ordenes.

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 Pública, 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 19° - 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 20° - 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 contr.	% de multa
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:

-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 en el 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 de Inspección 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 a juicio 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 de los 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 Ordenes de Servicios y falta de señalamientos diurno y nocturno:

El incumplimiento de Ordenes 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 Ordenes 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.

ARTICULO 21° - 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 22° - COLOCACIÓN DE LETRERO DE OBRA: Los carteles de obra, deberán ejecutarse según los gráficos adjuntos respetando exactamente lo diagramado, los detalles y características que se especifican en el Modelo propuesto.

ARTICULO 23° - 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 24° - 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:

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

2 - 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 EL LAPSO" (PMML).

3 - 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).

4 - El promedio de milímetros caídos por día en el trimestre que se considerará normal será:

$$\frac{\text{P.MM.L.}}{\text{P.D.L.}} = p \text{ mm/día}$$

La fracción de mes que resulte desde la fecha de Replanteo de Obra hasta el fin de dicho mes se agregará al primer trimestre 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 $MMC > PMML$

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D > PDL$

Entonces se hará:

$$\frac{MM.C. - P.MM.L}{p} = "a" \text{ días de prórroga}$$

$$N^{\circ}D - P.D.L. = "b" \text{ días de prórroga}$$

Total de días de prórroga: $a + b$

CASO B

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra $MMC > PMML$

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D \leq PDL$

Entonces se hará:

$$\frac{MM.C. - P.MM.L}{p} = "a" \text{ días de prórroga}$$

Total de días de prórroga: a

CASO C

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra $MMC \leq PMML$

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D > PDL$

Entonces se hará:

$$N^{\circ}D - P.D.L. = "b" \text{ días de prórroga}$$

Total de días de prórroga: b

CASO D

Lluvia caída (en mm.) en el trimestre de obra $MMC \leq PMML$

Nº de días de lluvias en el trimestre de obra $N^{\circ}D \leq PDL$

No corresponde ampliación de Plazo por no existir lluvia extraordinaria.

EJEMPLO DE APLICACIÓN

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

AÑO	Enero	Feb	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	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.

$$\text{Julio: } 54 + 63 + 37 + 9 + 32 + 117 = 312 \text{ mm.}$$

$$\text{Agosto: } 14 + 34 + 30 + 81 + 15 + 109 = 283 \text{ mm.}$$

$$\text{Septiembre: } 82 + 82 + 140 + 25 + 42 + 111 = \underline{482 \text{ mm.}}$$

$$1.077 \text{ mm.}$$

El promedio de milímetros caídos en el lapso (P.MM.L.) será:

$$\text{P.MM.L.} = \frac{1.077}{6} = 179,5 \text{ mm.}$$

y tomando la cantidad de días de lluvias tendremos:

$$\text{Julio: } 5 + 2 + 4 + 2 + 2 + 7 = 22 \text{ días}$$

$$\text{Agosto: } 2 + 4 + 3 + 3 + 1 + 7 = 20 \text{ días}$$

$$\text{Septiembre: } 9 + 4 + 6 + 2 + 2 + 5 = \frac{28 \text{ días}}{70 \text{ días}}$$

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

$$\text{P.D.L.} = \frac{70}{6} = 11,7 \text{ días}$$

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

$$P = \frac{P.MM.L}{P.D.L} = \frac{179.5 \text{ mm}}{11.7 \text{ días}} = 15.3 \text{ mm/día}$$

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:

$$\begin{array}{r} 275 \text{ mm} \quad 179.5 \text{ mm} \\ 23 \text{ días} \quad 11.7 \text{ días} \end{array}$$

Corresponde al caso A entonces se calcula:

$$a = \frac{275 \text{ mm} - 179.5 \text{ mm}}{15.3 \text{ mm/día}} = 6.24 \text{ días}$$

$$b = 23 \text{ días} - 11.7 \text{ días} = 11.30 \text{ días}$$

$$\text{Total } a + b = 6.24 \text{ días} + 11.30 \text{ días} = 17.54 \text{ días} = 18 \text{ días}$$

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

ARTICULO 25° - MEJORA PORCENTUAL DE LA PROPUESTA: En los casos en que 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 26° - 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.

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 continúa 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 habersele 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 desee 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 Administración, 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 Administración 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 27° - 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, quedará como propiedad del Estado Provincial de Entre Ríos, o puede ser devuelta después de la recepción definitiva de la obra con afectación exclusiva a *Remitirse al artículo “Capítulo 16 – Elementos para la Inspección” del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares*”.

Los elementos son, a saber:

a) Elementos para la Inspección - Remitirse al artículo *“Capítulo 16 – Elementos para la Inspección” del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares*”

b) Elementos para la Repartición - Remitirse al artículo *“Capítulo 16 – Elementos para la Inspección” del Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.*”

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 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 28° - GASTOS DE INSPECCIÓN: La inspección de la obra estará a cargo de profesionales de la Dirección de Hidráulica, al que la Empresa deberá abonar durante el plazo de ejecución de la obra hasta la recepción provisoria los gastos inherentes a las retribuciones por mayor jornada horaria de trabajo.

Remitirse al artículo “*Capítulo 15 – Gastos para la Inspección*” del *Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.*”

ARTICULO 29° - COMPENSACIÓN FINANCIERA: El PODER EJECUTIVO PROVINCIAL a través de la Resolución N° 2130/91-MGJOySP del 28 de Noviembre de 1991 a dispuesto en su Artículo 7°, la aplicación de la Resolución N° 585/91 del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos de la Nación, para reconocer la compensación financiera por el plazo de pago previsto en lo distintos contratos y de acuerdo a lo previsto en el Artículo 5° del Decreto N° 941/91. **DEROGADO POR DECRETO N° 288 MGJEOSP 20/12/07**

ARTÍCULO 30° - 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 cinco (5 %) POR CIENTO del valor del presupuesto oficial.-

ARTICULO 31.° - VARIANTES – “NO SE AUTORIZA”

ARTICULO 32° - ANTICIPO - “NO SE AUTORIZA”

ARTICULO 33° - ACOPIO - “NO SE AUTORIZA”

ARTICULO 34° - ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN: La presente obra tendrá como estructura de ponderación de los insumos principales la Tabla de Ponderación de Insumos que como Anexo obra agregada al presente Pliego según Resolución 1297 MPIyS y Resolución N° 1178/17 MPIyS (Anexo Decreto N° 2715/16 MPIyS). (Incorporado según Decreto N° 3264 MPIyS 26/10/16)



Municipalidad de Concordia



FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL

OBRA "Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo Manzores, de la Ciudad de Concordia"

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

ÍNDICE

A - MATERIALES A UTILIZAR

ARTICULO 1° - PROVISIÓN DE MATERIALES, TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS

ARTICULO 2° - APLICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES Y MATERIALES RECHAZADOS

ARTICULO 3° - MATERIALES

ARTICULO 4° - MATERIALES METÁLICOS

ARTICULO 5° - MATERIALES PARA JUNTAS Y SELLADOS

ARTICULO 6° - MATERIALES DEFECTUOSOS

ARTICULO 7° - ELEMENTOS PARA REJAS

ARTICULO 8° - MATERIALES NO ESPECIFICADOS

ARTICULO 9° - CAÑERÍAS, PIEZAS ESPECIALES Y JUNTAS DE GOMA

ARTICULO 10° - CAÑOS, MARCOS, TAPAS, Y OTRAS PIEZAS ESPECIALES DE HIERRO FUNDIDO

ARTICULO 11° - VALVULAS Y ACCESORIOS

ARTICULO 12° - GRAMPAS DE HIERRO FORJADO PARA ESCALONES

B - DE LAS EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ARTICULO 13° - GENERALIDADES

ARTICULO 14° - INSTALACIÓN DE OBRADOR, REPLANTEO DE OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS A PROVEER A LA ADMINISTRACIÓN

ARTICULO 15° - LIMPIEZA, DESBOSQUE Y DESTRONQUE DEL TERRENO.

ARTICULO 16° - CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y DEL PROYECTO

ARTICULO 17° - REPLANTEO

ARTICULO 18° - CRUCE DE CAMINOS

ARTICULO 19° - TOLERANCIAS EN LAS DIMENSIONES Y RESPONSABILIDADES.

ARTICULO 20° - OCUPACIÓN DE LOS TERRENOS

ARTICULO 21° - INSTRUMENTAL TOPOGRÁFICO A CARGO DE LA CONTRATISTA

ARTICULO 22° - LOCAL PARA EL LABORATORIO E INSPECCIÓN DE LAS OBRAS

ARTICULO 23° - COLOCACIÓN DE LETREROS EN LA OBRA, VEHÍCULOS, MAQUINAS DEL CONTRATISTA Y SEÑALES DE SEGURIDAD

ARTICULO 24° - BOTIQUÍN

ÍNDICE (continuación)

ARTICULO 25° - LIMPIEZA FINAL DE OBRA

ARTICULO 26° - DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO O SIMILAR

ARTICULO 27° - EXCAVACIÓN PARA CONDUCTOS, ALCANTARILLAS Y/U OBRAS COMPLEMENTARIAS

ARTICULO 28° - PUENTES, PLANCHADAS, PASARELAS.

ARTICULO 29° - HORMIGONES PARA CONDUCTOS, CÁMARAS Y/U OBRAS COMPLEMENTARIAS

ARTICULO 30° - ACERO EN BARRAS DE ALTA RESISTENCIA. COLOCADO

ARTICULO 31° - MALLA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA. SOLDADA

ARTICULO 32° - ACERO LAMINADO. COLOCADO

ARTICULO 33° - ALBAÑILERÍA

ARTICULO 34° - REVOQUES

ARTICULO 35° - CAÑO DE HORMIGÓN ARMADO. COLOCADO

ARTICULO 36° - CORDÓN CUNETA DE HORMIGÓN ARMADO

ARTICULO 37° - HORMIGONES PARA OBRAS DE ARTE

ARTICULO 38° - ACERO DULCE EN BARRAS - COLOCADO

ARTICULO 39° - VERIFICACIONES Y PRECAUCIONES A ADOPTAR EN LA COLOCACIÓN DE CAÑERÍA Y PIEZAS ESPECIALES DE CUALQUIER TIPO

ARTICULO 40° - CRUCE DE CAÑERÍAS DE CLOACA BAJO AFIRMADO

ARTICULO 41° - CRUCE DE VÍAS FÉRREAS

ARTICULO 42° - BOCAS DE REGISTRO, CÁMARAS DE EMPALMES Y SUMIDEROS

ARTICULO 43° - PRUEBAS HIDRÁULICAS DE CAÑERÍAS DE CLOACA

ARTICULO 44° - COLOCACIÓN DE CAÑOS DE CLOACAS EN BOCAS DE REGISTRO PARA FUTURAS AMPLIACIONES

ARTICULO 45° - ACOMETIDAS DE LAS COLECTORAS QUE CONCURREN A BOCAS DE REGISTRO EXISTENTES

ARTICULO 46° - CONEXIONES DOMICILIARIAS DE CLOACAS.

ARTICULO 47° - MODIFICACIONES DEL PROYECTO

C - MEDICIÓN Y PAGO

ARTICULO 48° - DISPOSICIONES GENERALES

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

A - MATERIALES A UTILIZAR

ARTICULO 1º - PROVISIÓN DE MATERIALES, TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS

Los materiales a utilizar en las obras, serán provistos por *LA CONTRATISTA*.

Salvo indicación contraria, el procedimiento para la toma de muestras, cantidad, envase, envío, etc., se ajustará a lo establecido por *LA INSPECCIÓN* o en su defecto, lo que disponen en el orden que se indica en las normas IRAM o ASTM.

Se realizarán ensayos de aprobación y ensayos de vigilancia. Estos tendrán por objeto verificar la constancia de las características determinadas en los ensayos de aprobación. La oportunidad y el lugar en que deben realizarse cada uno de ellos serán los que establezca *LA INSPECCIÓN* o lo que al respecto dispongan las normas citadas. Salvo indicación especial en otro sentido, todos los ensayos se realizarán en la forma indicada en los métodos de ensayo IRAM o ASTM, en ese orden. Los materiales serán aceptados o rechazados en base a los resultados de dichos ensayos.

Los materiales representados por las muestras, no serán empleados hasta conocer los resultados de los ensayos y comprobar que aquellos cumplan lo establecido en las respectivas especificaciones.

LA INSPECCIÓN tendrá amplias facilidades y libre acceso a cualquier lugar de la obra o lugar de trabajo relacionado con ella, para verificar la calidad de los materiales, las pesadas, temperaturas, proporciones de las mezclas, métodos de ejecución y cualquier otra tarea que aquella estime conveniente para la realización de su cometido.

Los equipos y elementos para la toma de muestras y para los ensayos que más adelante se especificaran, serán provistos por *LA CONTRATISTA*.

ARTICULO 2º - APLICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES Y MATERIALES RECHAZADOS

Las especificaciones correspondientes a cualquiera de los materiales que figuren en los artículos subsiguientes, serán de aplicación en todos los casos en que dichos materiales sean utilizados en cualquier parte de las obras objeto de esta licitación.

Se sobre entiende que los materiales a emplear en las distintas partes de la obra, serán de primera calidad y además de cumplir con las especificaciones correspondientes, deberán encontrarse en perfectas condiciones de conservación libres de deterioro, defectos, fallas, etc.

Los materiales que no conformen los requisitos de estas especificaciones serán considerados defectuosos y por consiguiente rechazados. Todo material rechazado será retirado de la obra, y a su cargo, por *LA CONTRATISTA*, dentro de un plazo no mayor de cinco (5) días. Si *LA CONTRATISTA* no diera cumplimiento a esta orden, *LA INSPECCIÓN* procederá a su retiro, previa notificación, del lugar del depósito; quedando a cargo de *LA CONTRATISTA*, los gastos originados por este concepto.

Todo material no incluido en la presente especificación y que deba ser utilizado o incorporado a la obra, será de primera calidad y deberá ser previamente aprobado por *LA INSPECCIÓN*.

ARTICULO 3º - MATERIALES

Los materiales a utilizarse en la preparación de los diversos tipos de hormigón reunirán las características siguientes:

1 - CEMENTO PORTLAND NORMAL

1.1 - Definición:

El cemento que se emplee en las obras será "cemento Portland artificial normal" de marca aprobada por Obras Sanitarias de la Nación y responderá estrictamente a las condiciones estipuladas en el "Pliego de Condiciones para la aprobación, provisión y recepción de cemento Portland artificial destinado a obras públicas nacionales aprobado por Decreto del Poder Ejecutivo Nacional de fecha Abril 27 de 1931, con las modificaciones introducidas en virtud de los Decretos N° 49932 (8 de Octubre de 1934); N° 38647 (8 de Diciembre de 1947); N° 15920 (8 de Julio de 1949) y N° 16999 (22 de julio de 1947).

1.2 - Utilización:

1 - Estacionamiento:

Para autorizar el empleo de un cemento, será indispensable un estacionamiento mínimo de un mes en la fábrica, a cuyo efecto *LA CONTRATISTA* deberá probar a *LA INSPECCIÓN* tal requisito.

2 - Almacenaje:

Si fuese necesario almacenar el cemento en la obra, *LA CONTRATISTA* deberá depositarlo en galpón o recinto cerrado, bien protegido de la humedad e intemperie.

Las bolsas o barricas se apilarán en capas, sobre un piso de tablas o similar dispuesto a un nivel superior en 0,20 m como mínimo al nivel del suelo, y los lados de las pilas deberán quedar separados 30 cm por lo menos de las paredes del galpón o recinto cerrado.

Si no hubiera comodidad para almacenar el cemento en los locales cerrados y la importancia de la obra o la cantidad de cemento a almacenar no justificase, a juicio exclusivo de *LA INSPECCIÓN*, la construcción de un galpón, *LA CONTRATISTA* podrá utilizar lonas impermeables para cubrir las pilas acopiadas, debiéndose apoyar éstas sobre un piso análogo al descrito más arriba.

El cemento procedente de distintas fábricas o sea de marcas diferentes, se apilará separadamente. El almacenaje en tal caso deberá hacerse en forma de que el acceso sea fácil para inspeccionar e identificar las distintas marcas acopiadas.

2 - AGUA PARA MORTEROS Y HORMIGONES

2.1 - Condiciones generales:

1. El agua destinada a la preparación de los morteros y hormigones responderá a las siguientes características.

a) Su P.H., índice de acidez, determinado por el A.A.S.H.O. T 25-35 deberá estar comprendido entre 5,5 y 8.

b) El residuo sólido a 100° - 110° C, determinado por el método antes citado no será mayor a 5 gramos por litro.

c) Estará exenta de materias nocivas para el cemento como ser azúcares, sustancias húmicas y cualquier otra reconocida como tal.

d) La cantidad de sulfatos que contengan, expresada en anhídrido sulfúrico será como máximo 1 gramo por litro.

2.2 - Pruebas Complementarias:

Si realizados los análisis precitados, los resultados ofrecieran alguna duda sobre el futuro comportamiento de los morteros y hormigones preparados con el agua ensayada, *LA INSPECCIÓN*, a su exclusivo juicio, podrá disponer en última instancia la realización de ensayos a la comprensión y tracción con series de probetas de 7 y 28 días de edad, de mortero, 1:3, preparado con el agua observada y arena normal. Los resultados obtenidos con tales probetas no serán menores de 99% de los valores determinados con un mortero idéntico al anterior, pero preparado con el agua común utilizada en el Laboratorio autorizado.

2.3 - Extracción de muestras:

Cuando *LA INSPECCIÓN* lo estime necesario, podrá disponer el análisis del agua a utilizar. A tal fin, *LA CONTRATISTA* con intervención de la misma, extraerá, envasará y remitirá por su exclusiva cuenta, por lo menos dos muestras de un litro en recipientes de vidrio debidamente limpios e identificados.

3 - AGREGADO FINO PARA MORTEROS Y HORMIGONES

3.1 - Definición:

1 - Con la denominación de agregado fino para "morteros y hormigones" se designa a las arenas naturales y artificiales.

2 - Designase con el nombre de "arenas naturales" al conjunto de partículas provenientes de la disgregación de rocas por la acción de los agentes naturales ya sean de origen pluvial, marino o aluvial.

3 - Se denominan "arenas artificiales", las originadas por la trituración de las rocas, canto rodado o gravas, mediante máquinas especiales.

3.2 - Utilización:

En la preparación de hormigones y morteros se dará preferencia a las arenas naturales de origen silicio, pero no reactivas con los álcalis del cemento (como es el caso de la sílice coloidal o amorfas). Solo se emplearán las arenas artificiales cuando el material de que provengan llena las condiciones estipuladas en el artículo "Agregado grueso para hormigones" en lo concerniente a tenacidad, durabilidad y resistencia autorizada por *LA INSPECCIÓN*.

3.3 - Características:

1 - La granulometría del agregado fino en el momento de utilizarse deberá ser tal, que sometido este al ensayo de tamizado de acuerdo al método AASHO T-27-39, su curva representativa estará comprendida entre las curvas límites siguientes:

Designación de Tamiz	Total que pasa Peso %
3/8	100
Nº 4	90 - 100
Nº 8	77 - 95
Nº 16	58 - 85
Nº 30	35 - 80
Nº 50	10 - 25
Nº 100	9 - 5

2 - Uniformidad

La graduación del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme y no sufrir variaciones que oscilan entre los límites extremos fijados en el párrafo 1 de este título.

3. *LA INSPECCIÓN* antes de iniciar la ejecución de las estructuras, fijará el modulo de fineza del agregado fino de acuerdo con las características de las estructuras. Durante la preparación de los morteros u hormigones se admitirá todo agregado fino que reúnan las condiciones de granulometría, tenga un módulo de fineza que oscile hasta 0,20 en más o menos respecto al módulo de fineza fijado por *LA INSPECCIÓN*.

4. Todo agregado fino que no llenase las condiciones estipuladas en el párrafo anterior, podrá ser utilizado ya sea corrigiendo su granulometría o bien variando el dosaje de la mezcla de acuerdo con las directivas que en cada caso fije *LA INSPECCIÓN*.

5. El módulo de fineza se determinará sumando los porcentajes en peso retenidos por los tamices de 3", 1½, 3/4, 3/8, N° 4, N°8, N°16, N° 30, N° 50, y N° 100 y dividiendo dicha suma por cien. Los tamices citados reunirán las condiciones establecidas en el método AASHO T-27-38.

6. Sin la expresa autorización de *LA INSPECCIÓN* no se permitirá el mezclado ni el acopio conjunto de agregados finos provenientes de yacimientos de distinta naturaleza ni tampoco su uso en las estructuras.

7. Sustancias nocivas:

El agregado fino estará compuesto de granos limpios, duros, resistentes, durables, sin película adhesiva alguna y estará exenta de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas ó laminadas, arcillas, álcalis, sales y toda otra sustancia reconocida como perjudicial.

8. No se admitirá agregado fino que tenga más del 3% en peso de las materias extrañas indicadas en el párrafo anterior consideradas en conjunto.

9. Si para reunir estas condiciones se requiere el lavado del agregado, *LA CONTRATISTA*, estará obligado a hacerlo a su cargo sin derecho a reclamación alguna de su parte.

10. Impurezas Orgánicas:

El agregado fino sometido al ensayo colorimétrico, según el método AASHOT-21 27, no dará un color más oscuro que el standard.

11. Durabilidad:

El agregado fino sometido al ensayo de durabilidad con una solución de sulfato de sodio por el método AASHO T - 10 - 194 después de los cinco ciclos del ensayo no sufrirá una pérdida de peso superior al 10 %.

3.4 - Ensayos Complementarios:

1. Si realizados los ensayos citados en 3.3 - "Características" surgieran aún dudas sobre el comportamiento en obra del agregado fino propuesto, *LA INSPECCIÓN* podrá ordenar la preparación de probetas para el ensayo de Resistencia de morteros según el método AASHO T-71- 38.

2. Las probetas preparadas con el agregado fino observado tendrá una Resistencia a la compresión a la edad de 7 y 20 días no menor al 90 % de las preparadas con mortero de idénticas proporciones y consistencias y con arena normal.

3.5 - Extracción de Muestras:

Todos los gastos que demanden la extracción, envasamiento y remisión de las muestras hasta donde se deban realizar los ensayos serán por cuenta exclusiva de *LA CONTRATISTA*.

4 - AGREGADO GRUESO PARA HORMIGÓN

4.1 - Definición:

El agregado grueso estará constituido por roca triturada, gravas naturales, enteras o trituradas, en ambos casos de naturaleza granítica, arenisca cuarcítica, con contenido mineralógico no reactivo con los álcalis del cemento (como es el caso de la sílice coloidal o amorfa), etc. que respondan a las condiciones establecidas en esta especificación.

4.2 - Características:

1. La granulometría del agregado grueso en el momento de utilizarse deberá ser tal que sometido al ensayo de tamizado, de acuerdo con el método AASHO T - 27-38, su curva representativa estará comprendida entre las curvas límites siguientes:

Designación de Tamiz	Porcentaje total en peso que pasa destinándose el agregado grueso para:	
	Hormigón clase A, B o C	Otros Hormigones
2 ½ "	-	100
1 ¼ "	100	75 - 90
1 "	90 - 95	85 - 85
½ "	40 - 65	35 - 60
Nº4	0 - 3	0

2. Para los hormigones ciclópeos, el agregado del mismo nombre estará constituido por piedras de un peso no inferior a 40 Kg, ni superior a 100 Kg, que responden también a las características específicas en los párrafos 11, 12 y 13 del presente título.

3. Uniformidad:

La graduación del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme y no sufrir variaciones que oscilen entre los límites extremos fijados en el párrafo 1 de éste título.

4. *LA INSPECCIÓN*, antes de iniciar la ejecución de las estructuras, fijará el módulo de fineza del agregado de acuerdo con las características de las estructuras.

Durante la preparación de los hormigones se admitirá todo agregado grueso, que reuniendo, las condiciones de granulometría tenga un módulo de fineza que oscile en 0,30 en más o en menos respecto al módulo de fineza fijado por *LA INSPECCIÓN*.

5. Todo agregado grueso que no llenase las condiciones estipuladas en el párrafo anterior, podrá ser utilizado ya sea corrigiendo su granulometría o bien variando el dosaje de la mezcla de acuerdo con las directivas que en cada caso fije *LA INSPECCIÓN*.

6. El módulo de fineza se determinará sumando los porcentajes en peso retenido por los tamices de 3", 1½, 3/4, 3/8. Nº 30, Nº50 y Nº 100 y dividiendo dicha suma por 100. Los tamices citados reunirán las condiciones establecidas en el método AASHO T - 27-38.

7. No se permitirá la mezcla durante el acopio de los diversos tipos de agregados gruesos, enumerados en el párrafo anterior 4.1 - "Definición", como tampoco el uso de pastones alterados de una misma estructura de agregados de distinta naturaleza u origen.

8. Sustancias nocivas.

El agregado grueso estará compuesto de granos limpios, duros, resistentes, durables, sin película adherida alguna y estará exento de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, arcilla, álcalis, sales y toda otra sustancia reconocida como perjudicial.

9. No se admitirá agregado grueso que tenga más de 5% en peso de las materias extrañas indicadas en el párrafo anterior, consideradas en conjunto.

10. Si para reunir éstas condiciones se requiere el lavado del agregado, *LA CONTRATISTA* estará obligado a hacerlo a su cargo sin derecho a reclamación alguna de su parte.

11. Durabilidad:

El agregado grueso sometido al ensayo de durabilidad con una solución de sulfato de sodio por el método AASHTO T- 104-38, después de los cinco ciclos del ensayo, no sufrirá una pérdida de peso superior al 13 %.

12. Tenacidad:

Cuando el agregado grueso provenga de rocas trituradas, estas tendrán una tenacidad medida en la máquina Pege mayor de 6 cm.

13. Compresión:

La carga de rotura a la compresión de la roca que dé origen a la piedra partida será como mínimo de 600 Kg /cm². El ensayo se llevará a cabo sobre probetas cilíndricas standard de 2,5 cm (1" de diámetro).

4.3 - Extracción de muestras:

Todos los gastos que demanden la extracción, envasamiento y remisión de muestras hasta donde se deban realizar los ensayos serán por cuenta exclusiva de *LA CONTRATISTA*.-

ARTICULO 4° - MATERIALES METÁLICOS

1 - ENSAYOS PARA LA RECEPCIÓN

1.1 - Condiciones generales:

Los hierros y aceros serán perfectamente homogéneos, exentos de sopladuras e impurezas, de fractura granulada fina y superficies exteriores limpias y sin defectos.

Las pruebas se harán utilizando una pieza de cada lote de 25 o menos piezas iguales o similares. Para las piezas de acero moldeado cuyo número es reducido (pernos, apoyos, etc.) simultáneamente con cada pieza se colocarán la probetas adheridas necesarias para ensayos.

Cuando una probeta no resulta satisfactoria, se harán dos o más con el mismo material y bastará que una sola de éstas acuse también defectos en el material, para rechazar la partida correspondiente a esas piezas.

1.2 - Chapas:

Se efectuarán los siguientes ensayos:

1° - Tracción: Las probetas se cortarán en frío y deben tener las formas y dimensiones exactas establecidas en las figuras 1 ó 2, según las dimensiones de la pieza a ensayar.

2° - Plegado en frío: las probetas tendrán 3 cm de ancho y 40 cm. de largo, se doblarán hasta que sus extremos entren en contacto y la máxima separación entre las caras interiores sea de 4 veces al espesor de las chapas. No deben aparecer grietas.

3° - Punzonado: Las probetas tendrán 6 cm de ancho y 10 cm de largo, punzonadas en su centro con un punzón de 16 mm se doblarán hasta que sus caras formen ángulos de 90°. No deben aparecer grietas.

1.3 - Acero perfilado

1° - Pruebas de tracción y doblado en frío: como para las chapas en los perfilados T.I y U las muestras se tomarán en el alma de la pieza.

2° - Doblado en caliente perfiles "L".

Se doblarán alrededor de un cilindro perpendicular al plano de una de las alas hasta que cada extremo de la probeta gire 90°. El cilindro utilizado tendrá un diámetro de cinco veces el ancho del ala mantenida plana. Esta operación se repetirá cambiando de ala. Se abrirá un trazo de ángulo hasta que sus alas formen un ángulo de 135° y otro se cerrará hasta 95°. En las cuatro (4) pruebas no deben aparecer grietas.

Perfiles T: Se doblarán como los L alrededor de un eje perpendicular al ala. Diámetro del cilindro formado por el ala igual a cinco veces la altura del ala. Apertura y cierre del alma como para los ángulos.

Perfiles "I" y "U": a una distancia extremo, igual a tres veces la altura del alma, se hará un agujero con mecha en esta última, luego se le cortará desde allí hasta el extremo por el plano de simetría de la pieza y una mitad se separará de la otra hasta dejar libre en el extremo un espacio igual a la altura de la pieza. Prueba de apertura y cierre como para ángulo.

1.4 - Acero en barras para hormigón armado:

Pruebas de tracción y dobladuras en frío como para chapas.

Las probetas tendrán el mismo diámetro de fábrica, la longitud equivalente a 10 veces su diámetro más (30) treinta centímetros.

1.5 - Aceros especiales.

Los aceros especiales para hormigón armado podrán ser utilizados en sustitución del acero dulce común, siempre que hayan obtenido el "Certificado de empleo" otorgado por el Ministerio de Obras y Servicios Públicos y registrarán para los mismos las características especificadas en el certificado y las condiciones complementarias de los respectivos anexos.

1.6 - Acero moldeado - Pruebas de tracción:

Las probetas tendrán la forma y características consignadas en la Figura N°8. Las mismas se colocarán simultáneamente a la fabricación de las piezas correspondientes, adheridas a éstas.

Prueba de choque: Probetas de sección cuadrada de 3 cm de lado por 20 cm de largo, soportarán sin romperse 20 choques de una masa de 18 Kg que cae de 1,50 m de altura. Distancia entre cuchillas 16 cm.

1.7 - Acero moldeado y forjado:

Los mismos ensayos que para el acero moldeado. Además, se comprobará que los rodillos no sufran deformaciones susceptibles de medirse, soportando una carga de un 25 % mayor que aquellas que se adoptó para fijar sus características. A tal efecto se ensayará no menos de un rodillo por cada diez o fracción mayor o igual a seis, de cada uno de los tipos a proveer en obra.

1.8 - Fundición de hierro:

Prueba de flexión: se tomarán barras cilíndricas sin trabajar de 30 mm de diámetro y 650 mm de largo, cargándose sobre dos cuchillas dispuestas a 600 mm de distancia, con un peso concentrado aplicado en el punto medio.

Se medirá la flecha, justo antes de la rotura, como asimismo la carga respectiva. La flecha deberá acusar un mínimo de 7 mm.

En este ensayo el material deberá dar coeficiente de rotura no inferior a 28 Kg/ mm².

Las probetas para el ensayo a la flexión se colocarán simultáneamente con las piezas, pero separadas de las mismas. En caso de realizarse ensayos a la tracción, las probetas deberán colocarse adheridas a las piezas.

2 - LIMPIEZA Y PINTURA

Las barras para hormigón armado, se proveerán absolutamente libres de capas protectoras de pinturas, aceite y otro material, aceptándose un principio de oxidación que no importe una reducción apreciable del área de su sección transversal.

Las piezas metálicas que no queden embutidas deberán ser limpiadas eliminando en seco las impurezas, lo mismo que el óxido y las cascarillas, recibiendo luego una mano de aceite de lino caliente y dos manos de pintura antióxido.

1- No se permitirán aceros con más de 0,25 % de carbono para los renglones 1; 2 y 3.

2- Cuando en los planos no exista especificación sobre el material a emplear se considerará que está de acuerdo con lo indicado en este cuadro.

3- En lo que se refiere al acero para remaches comunes se admitirá la utilización de acero con un límite de resistencia inferior al indicado en la planilla respectiva siempre que se aumente el número de remaches en relación a la diferencia que acuse el material ofrecido. No se admitirá una resistencia a la tracción inferior a 3.100 kg/cm². No se reconoce medición ni pago alguno por el aumento que acusen las circunstancias mencionadas.

4- El contenido de carbono para la fundición oscilará entre 3,3 y 3,6 %.-

ARTICULO 5° - MATERIALES PARA JUNTAS Y SELLADOS

Los materiales de relleno de juntas de construcción serán preferentemente del tipo de colocación en frío.

LA CONTRATISTA podrá presentar variantes para el compuesto, las que serán sometidas a la aprobación de, ésta podrá ordenar hacer análisis correspondientes en los laboratorios especializados en caso de dudas.

En todos los casos LA CONTRATISTA deberá presentar una muestra y detalle de su composición y características del material a usar, la que será sometida a la aprobación de LA INSPECCIÓN, antes de su colocación. LA INSPECCIÓN podrá ordenar los análisis específicos que sean necesarios.-

ARTICULO 6° - MATERIALES DEFECTUOSOS

Todos aquellos materiales que no conformen los requerimientos de las especificaciones, serán considerados defectuosos y en consecuencia, rechazados. Los mismos se retirarán de inmediato de la obra, salvo expresa autorización en contrario por parte de LA INSPECCIÓN. Todo material rechazado, cuyos defectos hallan sido corregidos, no podrán ser utilizado hasta que LA INSPECCIÓN entregue la aprobación escrita correspondiente. Si LA CONTRATISTA dejara de cumplir cualquiera de las condiciones que se establecen en el presente artículo, LA INSPECCIÓN podrá disponer el retiro y reemplazo de los materiales defectuosos deduciendo el valor del reemplazo, de los certificados que se abonen a LA CONTRATISTA ó del depósito de garantía o fondo de reposición.

ARTICULO 7° - ELEMENTOS PARA REJAS

Todas las rejas y sus accesorios serán fabricados con acero A - 37; A - 45 o similares, y la estructura será íntegramente soldada, guardándose las reglas del arte de soldadura de tal manera de garantizar la solidez y continuidad de las uniones y la eliminación de tensiones parásitas.

ARTICULO 8 - MATERIALES NO ESPECIFICADOS

Respecto a todos los materiales, estén o no especificados en el pliego de licitación, queda entendido que deberán emplearse los de primera calidad, en perfectas condiciones de conservación, sin deterioros, defectos, roturas, fallas de fabricación, etc.

LA CONTRATISTA deberá en todos los casos comprobar satisfactoriamente la procedencia de los materiales, entregando a LA INSPECCIÓN un duplicado de las respectivas ordenes de envío. Serán por cuenta de LA CONTRATISTA las pruebas y ensayos de materiales que fueran necesarios efectuar para su aceptación en obra.

LA INSPECCIÓN podrá prohibir el empleo de todos aquellos materiales que no satisfagan ese requerimiento, debiendo LA CONTRATISTA proceder a su retiro de la obra, todo ello a su exclusiva costa.

Para los materiales que no estén explícitamente especificados, serán de aplicación las normas que fija el IRAM para cada uno de ellos ó en su defecto las normas ASTM o DIN.

B- Cañerías, piezas especiales, válvulas, accesorios y materiales varios para cloacas.

ARTICULO 9° - CAÑERIAS, PIEZAS ESPECIALES Y JUNTAS DE GOMAS

Cuando *LA CONTRATISTA* deba contemplar el suministro de cañerías, piezas especiales de hierro fundido, acero, material vitreo, hormigón de cemento simple, armado o pretensado, asbesto cemento policloruro de vinilo (PVC), o poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV), su fabricación y recepción se ajustará a las especificaciones, planos y planillas de dimensiones vigentes.

En caso que las juntas a realizar sean con aros de goma, si la cañería debe conducir líquidos cloacales se tendrán en cuenta la "Norma para aros de goma sintética para juntas en cañerías de desagües cloacales y pluviales" de O.S.N. y la Norma IRAM 113.047.

ARTICULO 10° - CAÑOS, MARCOS, TAPAS Y OTRAS PIEZAS ESPECIALES DE HIERRO FUNDIDO

Las dimensiones y pesos de las piezas serán las que en cada caso se fijen en los planos tipos y en las correspondientes especificaciones de aprobación y recepción.-

Además el material será fundición gris de la mejor calidad homogénea, no quebradiza, libre de desigualdades o proyecciones, partes porosas, agujeros, sopladuras y/u otros defectos de cualquier naturaleza que sea y presentará en su textura un grano gris compacto y regular. Deberá ser a la vez dulce y tenaz, fácil de trabajar al buril y a la lima y deformable al martillo.-

Para comprobar su calidad se someterá la fundición a los siguientes ensayos:

Tracción: Se colocarán barras de ensayo que tengan en el medio de su longitud una sección circular de 0,025 m de diámetro y terminada en cada extremidad por un ojo sacado en el colocado de la fundición o perforando en frío. Estas barras deberán soportar sin romperse un esfuerzo de tracción de 14 kg/mm² de sección y aplicados en forma progresiva.

FLEXION: Se colocarán casi horizontalmente y en molde de arena seca, barras de ensayos de 1,00 m de largo y una sección rectangular de 0,025 m x 0,050 m.- Estas barras apoyadas de planos sobre dos aristas distantes unas de otras 0,61 m, deberán resistir sin romperse una carga total de 920 kg aplicado en forma progresiva en su punto medio.-

La flecha inmediatamente antes de la rotura no será menor de 7,5 mm.-

DUREZA: Se harán ensayos de durezas sobre las probetas extraídas, las que deberán acusar una dureza Brinell máxima de 210 kg/mm².-

Los valores fijados deberán ser satisfechos con el promedio de las Probetas ensayadas, correspondientes a cada colado, pero cada probeta deberá satisfacer las exigencias establecidas, disminuidas e incrementadas de un 10% según corresponda.-

ARTICULO 11° - VALVULAS Y ACCESORIOS

Para su provisión regirán las especificaciones vigentes de OBRAS SANITARIAS DE LA NACION y sus dimensiones se ajustarán a las planillas de ese Organismo.

ARTICULO 12° - GRAMPAS DE HIERRO FORJADO PARA ESCALONES

Se construirán con barras de hierro de 22mm de diámetro, dobladas en forma que presenten un ancho total de 20 cm y sobresalgan 20 mm. con respecto al paramento. Las ramas que penetren en los muros serán bifurcadas y tendrán 40 cm de longitud total.-

Las grampas se protegerán mediante la aplicación de una mano de convertidor de óxido y dos manos de pintura anticorrosiva.

B - DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ARTICULO 13° - GENERALIDADES

1 - LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS

Este trabajo consiste en la extracción de los embanques, malezas y/o desechos de cualquier naturaleza depositados en toda la longitud y sección de escurrimiento de las alcantarillas, como así también en el área comprendida entre las de ambas cabeceras.

Su ejecución se regirá por lo especificado en los planos y Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, en un todo de acuerdo con las ordenes que en cada caso dicte *LA INSPECCIÓN*.

2 - LIMPIEZA DE CANALES CUNETAS EXISTENTES

Los trabajos consisten en la limpieza y ensanche, extracción de los embanques, malezas y/o desechos de cualquier naturaleza depositados en toda la longitud y sección de escurrimiento del canal.-

Su ejecución responderá con lo especificado en los planos y Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la obra, y en un todo de acuerdo con las ordenes que en cada caso dicte *LA INSPECCIÓN*.

3 - CONSERVACIÓN

Durante la ejecución y luego de terminadas las obras se deberá realizar la limpieza periódica de los conductos, cámaras y obras complementarias, de manera de evitar embanques y taponamientos de los mismos, hasta la recepción definitiva de la Obra, a posteriori dicha tarea estará a cargo de *EL MUNICIPIO*.

4 - MEDICIÓN Y PAGO

Los trabajos descriptos en la presente especificación no se medirán, ni recibirán pago directo alguno, considerándose su costo incluido en los demás Ítems de la Obra, excepto disposición en contrario en el Pliego de Especificaciones Técnica Particulares.-

ARTICULO 14° - INSTALACIÓN DE OBRADOR, REPLANTEO EN OBRA, MATERIALES Y EQUIPOS A PROVEER A LA ADMINISTRACIÓN

1 - DESCRIPCIÓN

LA CONTRATISTA suministrará todos los medios de locomoción y transportará su equipo, repuestos, etc.; al lugar de la construcción y adoptará todas las medidas necesarias a fin de comenzar la ejecución de los distintos Ítem de la Obra dentro de los plazos previstos, incluso la instalación del obrador necesario para sus operaciones.-

2 - TERRENO PARA EL OBRADOR

Será por cuenta de *LA CONTRATISTA* el pago de los derechos de arrendamiento de los terrenos para la instalación del obrador, siendo el único responsable de los daños y perjuicios emergentes de la ocupación temporaria de la propiedad privada hecha por el mismo en su obrador, debiendo cumplir con las ordenanzas municipales y reglamentos policiales vigentes.-

3 - OFICINA Y CAMPAMENTO DE LA CONTRATISTA

LA CONTRATISTA construirá o instalará las oficinas y obrador que necesite para la ejecución de la obra, debiéndose ajustar a las disposiciones vigentes sobre alojamiento del personal obrero y deberá mantenerlo en condiciones higiénicas.-

La aceptación por parte de *LA ADMINISTRACIÓN*, correspondiente al obrador citado precedentemente, no exime a *LA CONTRATISTA* de la obligación de ampliarlo o modificarlo de acuerdo con las necesidades reales de la obra durante su proceso de ejecución.-

4 - FORMA DE PAGO

La oferta deberá incluir un precio global, debiendo *LA CONTRATISTA* consignar por el Ítem "Instalación de Obrador y Replanteo de Obra ", que incluirá la compensación total por la Mano de Obra, herramientas, equipos, transporte e imprevistos necesarios para efectuar la movilización del equipo, y personal a cargo de *LA CONTRATISTA*, construcción del obrador, suministro de los elementos de laboratorio, equipo e instrumental topográfico, mano de obra, movilidad y útiles para el replanteo de la obra. Se deberá discriminar en dicho precio la incidencia de cada uno de los rubros que componen el ítem.

5 - ELEMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE HIDRÁULICA

LA CONTRATISTA proveerá a *LA DIRECCIÓN DE HIDRÁULICA* sin opción a reintegro, es decir que pasaran a formar parte del Patrimonio de la REPARTICIÓN, dentro de los treinta (30) días corridos a contar de la fecha de Replanteo, los elementos que se detallan en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la Obra.

Se considerará cumplida esta obligación por parte de *LA CONTRATISTA* luego que *LA DIRECCIÓN DE HIDRÁULICA* verifique y acepte el equipo o elemento provisto. En caso de que los mismos no reúnan las condiciones exigidas, *LA CONTRATISTA* deberá proceder a su cambio dentro de los quince (15) días corridos.

Al hacer entrega de cada elemento *LA CONTRATISTA* deberá acompañar copia de factura del proveedor, garantía de fabrica, manual de uso, chequera de servicio, si correspondiera, y toda otra documentación de norma para cada elemento.

Los gastos por transporte, transferencia, y todo otro necesario serán por cuenta de *LA CONTRATISTA*.

Los elementos, nuevos y sin uso, deberán ser entregados en las Oficinas centrales de *LA DIRECCIÓN HIDRÁULICA*, en la Ciudad de Paraná, o según lo disponga el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Hasta tanto no queden debidamente cumplimentadas las provisiones de todos los elementos que se detallan en este Artículo, *LA INSPECCION* podrá suspender la emisión de los certificados de Obra.

Salvo disposición en contrario en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, la oferta deberá incluir su precio en forma discriminada dentro del rubro "Obrador, Replanteo de Obra, Materiales y Equipos a Proveer a *LA ADMINISTRACIÓN*".

Una vez que *LA INSPECCION* verifique y acepte los trabajos, equipos y elementos solicitados, provisto por *LA CONTRATISTA*, abonara los mismos con el primer certificado a emitir.-

ARTICULO 15° - LIMPIEZA, DESBOQUE Y DESTRONQUE DEL TERRENO

Antes de iniciar los trabajos de movimientos de suelos, o ejecución de cualquier tipo de obra se efectuarán en el recinto de las mismas, como así también en todas las superficies destinadas a desmontes, terraplenes, caminos de servicio y préstamos para la extracción de suelos, las tareas de desbosque, destronque y limpieza en toda su extensión como así también se procederá a la remoción de todo impedimento natural o artificial, como ser postes, alambrados y obras existentes. Los límites de limpieza serán fijados de acuerdo con lo indicado en los planos u ordenado por *LA INSPECCIÓN*.

En aquellas zonas donde los suelos sean fácilmente erosionables o en zonas cultivadas, dichos trabajos deberán llevarse a cabo en el ancho mínimo compatible con la construcción de las obras, a efectos de mantener en la mayor superficie posible, la cobertura vegetal existente, como medio de evitar la erosión en el primer caso y el de dañar lo menos posible los sembradíos en el segundo caso.

Los materiales provenientes del desbosque, destronque y demolición de obras existentes serán de propiedad de *LA CONTRATISTA* excepto en aquellos casos en que los mismos sean reclamados por *LA ADMINISTRACIÓN* como propiedad de terceros.

Los residuos que resulten de estas operaciones deberán ser retirados por *LA CONTRATISTA* bajo su responsabilidad, entendiéndose que los costos inherentes a este traslado están comprendidos en el precio unitario de este ítem.

Si *LA CONTRATISTA* decide quemar los materiales producto de la limpieza, desbosque y destronque, deberá formar montones bien hechos, y cuando las condiciones sean las adecuadas se quemarán completamente. Los montones para

quemarse deberán hacerse de tal manera y en tal lugar que no produzca el menor riesgo de incendio. La quema se hará a horas que previamente debe aprobar *LA INSPECCIÓN*.

La combustión debe ser tan completa que los materiales queden reducidos a cenizas. *LA CONTRATISTA* tomará las precauciones pertinentes para impedir que el fuego se propague a zonas fuera de los límites establecidos para la obra.

LA CONTRATISTA será responsable exclusivo de todo daño a terceros que pudiera ocasionar por estas tareas de limpieza.

ARTICULO 16° - CONOCIMIENTO DEL TERRENO Y DEL PROYECTO

LA CONTRATISTA declara conocer la zona y lugar de las obras, la ubicación de los yacimientos a emplear, como así también todas las informaciones relacionadas con la ejecución de los trabajos: clima, época de lluvias, frecuencia de las inundaciones, caminos y desagües existentes, así como las demás condiciones de trabajo y otras circunstancias que puedan afectar la marcha y terminación de las obras.

Si al efectuar la obra se hallase cualquier objeto de valor material científico, artístico o arqueológico, *LA CONTRATISTA* o su representante lo entregará documentadamente, sin perjuicio de lo dispuesto por el Código Civil y la Ley N° 9080.

LA CONTRATISTA deberá prever que en el curso de la excavación puedan encontrarse vertientes altas, u horizontes, de terrenos duros, que requiera uso complementario de otros equipos, pero no se considerará como motivo para aumento de precio ni como causa de indemnización de ninguna especie.-

ARTICULO 17° - REPLANTEO

El trazado de las obras, perfiles y secciones de replanteo para determinar las excavaciones y trabajos a realizar de toda índole, será efectuado en el terreno por un Comisionado de *LA ADMINISTRACIÓN*, en presencia de *LA CONTRATISTA* o de su representante, quién deberá cuidar las estacas, puntos fijos y señales que se coloquen hasta la recepción de la obra.

LA CONTRATISTA solicitará oportunamente, con la anticipación necesaria a *LA ADMINISTRACIÓN*, el replanteo de la parte de la obra en donde se proponga trabajar.

Terminado cada replanteo se firmará por duplicado una planilla de cotas fijas del tramo o sección replanteada, una de las cuales quedará en poder de *LA CONTRATISTA*. Esta deberá presentarse a *LA ADMINISTRACIÓN* para convenir la fecha de iniciación de los trabajos.

Los gastos de peones, útiles y materiales que ocasione el replanteo, así como la de revisión de replanteo de detalles que *LA ADMINISTRACIÓN* considere conveniente realizar, serán por cuenta exclusiva de *LA CONTRATISTA*.

Pero cuando causas fortuitas impidan materialmente el replanteo de alguna o de algunas partes de la obra, sin que ello sea obstáculo para iniciar los trabajos y proseguirlos según plazo contractual, *LA CONTRATISTA* estará obligado a aceptar el replanteo parcial, sin que ello le de derecho a la ampliación.

Terminado el replanteo se labrará un acta por triplicado y un ejemplar se entregará a *LA CONTRATISTA*. En caso de disconformidad con la operación efectuada, *LA CONTRATISTA* podrá formular sus reclamos al final del acta.

Los fundamentos de sus reservas deberán ser expuestos dentro de los diez (10) días de firmada el acta. El incumplimiento de este requisito anulará las reservas formuladas. El plazo se contará a partir de la fecha del primer replanteo.-

ARTICULO 18° - CRUCE DE CAMINOS

Cuando la traza cruce caminos, u otros pasos habilitados, la tierra, producto de la excavación no podrá ser depositada sobre ellos, los que deberán dejarse libres de toda obstrucción.-

ARTICULO 19° - TOLERANCIA EN LAS DIMENSIONES Y RESPONSABILIDADES

En la excavación mecánica y manual, *LA CONTRATISTA* deberá prestar atención a las dimensiones de los conductos y obras civiles exigidos en el proyecto.

Los pagos por cantidades excavadas se harán de acuerdo a las líneas netas de las secciones proyectadas o modificadas, y no se reconocerá como material excavado todo excedente que proviniera de mayor profundidad debajo de la cota replanteada.

Tampoco se computará al efectuarse la recepción definitiva, la mayor amplitud que pueda tener por causa de desmoronamientos o correcciones debido a la mala interpretación de los planos.

Todas las obras auxiliares que *LA CONTRATISTA* hiciera o correcciones a que se obligare por la mala interpretación de los planos o por deficiente ejecución de los trabajos, serán por su exclusiva cuenta y no tendrá derecho a indemnización de ninguna especie.

LA ADMINISTRACIÓN no se responsabiliza por daños ocasionados por inundaciones, crecientes, etc., que puedan afectar los trabajos y equipos, quedando a cargo de *LA CONTRATISTA* el reconocimiento de las obras ya ejecutadas.-

ARTICULO 20° - OCUPACIÓN DE LOS TERRENOS

LA CONTRATISTA será el único responsable de los daños y perjuicios emergentes de la ocupación temporaria de la propiedad privada hecha por el mismo en su obrador y campamento debiendo cumplir en todo momento con las Ordenanzas Municipales y reglamentos policiales vigentes.

ARTICULO 21° - INSTRUMENTAL TOPOGRÁFICO A CARGO DE LA CONTRATISTA

LA CONTRATISTA debe tener permanentemente en el obrador el instrumental necesario para que *LA INSPECCIÓN* de las Obras pueda efectuar en cualquier momento las operaciones, topográficas que exige el replanteo, la verificación de las obras en ejecución y la medición de las mismas.

LA INSPECCIÓN de Obra determinará cuales serán los instrumentos necesarios de acuerdo a la importancia y carácter de las misma, salvo que expresamente quede indicado en el Pliego Complementario de Condiciones Particulares.

ARTICULO 22° - LOCAL PARA EL LABORATORIO E INSPECCIÓN DE LAS OBRAS

LA CONTRATISTA deberá prever el local para el laboratorio y oficinas del personal de *LA INSPECCIÓN* en todos los casos que se exija expresamente en los pliegos.

Este local deberá hallarse al pie de las obras y podrán utilizarse edificaciones existentes que llenen los requisitos de higiene y seguridad necesarios o bien *LA CONTRATISTA* la construirá exprofeso. En ese caso se podrá prever una casilla desarmable, de madera, que responda a lo requerido por *LA INSPECCIÓN*.

Tendrá una superficie mínima cubierta de veinte metros cuadrados (20 m²) y deberá contar con las instalaciones, mesadas y estanterías necesarias para la ubicación y utilización de los elementos que se detallan por separado.

En todo caso el local y su ubicación deberán contar con la aprobación de la Inspección, no aceptándose bajo ningún concepto que los mismos sean de menor jerarquía que aquellos que ocupa el personal designado por el Contratista para la conducción técnica de la obra.

El Contratista deberá además proporcionar el personal obrero necesario para el cuidado, la limpieza y conservación de los locales y de los elementos.

El Contratista deberá tener en el laboratorio de obra un laboratorista y un ayudante, los que estarán en funciones hasta la terminación de las obras y efectuarán todos los ensayos que ordene la Inspección para la aprobación de los trabajos ejecutados.

ARTICULO 23° - COLOCACIÓN DE LETREROS EN LA OBRA, VEHÍCULOS, MÁQUINAS DE LA CONTRATISTA Y SEÑALES DE SEGURIDAD

LA CONTRATISTA está obligado a colocar en la obra dos (2) letreros del tipo y dimensiones consignadas en los planos, indicando la obra y empresa constructora.

Por otra parte, como complemento de los especificado en el Pliego Complementario de Condiciones se deberán proveer señales de seguridad, las que deberán llenar las exigencias fijadas en los Planos respectivos.

Las leyendas expresadas no podrán modificarse sin previa autorización de *LA ADMINISTRACIÓN*. En todos los casos los letreros destinados a la obra serán sostenidos sobre armazones de hierro o madera y emplazados en los sitios que la misma determine.

El costo de provisión, colocación y todo otro gasto originado por este concepto es por cuenta exclusiva de *LA CONTRATISTA* como así también su conservación en buen estado.

Se hace notar que *LA ADMINISTRACIÓN* queda facultada a colocar los letreros especificados y descontar su costo de los créditos que *LA CONTRATISTA* tenga a cobrar, si este no diera cumplimiento a las presentes disposiciones dentro de los quince días de firmada el ACTA DE REPLANTEO o reponerlos dentro de igual plazo si en el transcurso de las obras fueren destruidos.

ARTICULO 24° - BOTIQUÍN

LA CONTRATISTA proveerá a su exclusiva cuenta un Botiquín cuyo material sanitario mínimo será el detallado en la planilla de página siguiente:

Cualquiera de los elementos que fueran utilizados deberá ser inmediatamente repuesto, entendiéndose que las cantidades detalladas son las mínimas que deben estar siempre disponible.

Las ampollas inyectables deberán estar contenidas en una caja de cartón o madera. Todos los medicamentos deberán tener sus rótulos bien visibles y el Botiquín se acompañará de un manual de instrucciones para su uso.

ELEMENTO	CARACTERÍSTICA	CANTIDAD
Decadrón inyectable		CINCO (5)
Venda tipo Cambric	3m x 7 cm	DIEZ (10)
Algodón hidrófilo	100 grm	DIEZ (10)
Gasa	Nº 5 caja x 10	DIEZ (10)
Bicarbonato de Sodio	250 grm	DIEZ (10)
Tela Adhesiva	Ancho 25mm x 4,5 m	CATORCE (14)
Agua Oxigenada	½ litro	DIEZ (10)
Analgésicos	Cajas x 100	ONCE (11)
Carbón Activ.c/Sulfat.	Plancha x 10	DIEZ (10)
Anestésico ocular	x 10 ml	TRES (3)
Gotas Oftálmicas	x 10 ml	TRES (3)
Solución fisiológica	½ litro	TRES (3)
Termómetro		TRES (3)
Sales p/rehidratación Oral	Cajas x 3 sobres	ONCE (11)

En caso de no ser provistos estos elementos por *LA CONTRATISTA*, *LA INSPECCIÓN* podrá adquirirlos por cuenta del mismo y descontar su importe de las certificaciones, que aquel tenga a cobrar.

ARTICULO 25° - LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA

Una vez terminado los trabajos y antes de la recepción provisional *LA CONTRATISTA* está obligado a retirar de la obra y zonas adyacentes, todos los sobrantes y desechos materiales, cualquiera sea su especie, como asimismo a ejecutar el desarme y retiro de todas las construcciones provisorias utilizadas para la ejecución de los trabajos.

LA INSPECCIÓN exigirá el estricto cumplimiento de esta cláusula y no extenderá el acta de recepción provisional a las obras terminadas mientras a su juicio, no se haya dado cumplimiento a la presente disposición.

Todos los gastos que demande el cumplimiento de las precedentes disposiciones serán por cuenta exclusiva de *LA CONTRATISTA*.-

ARTICULO 26° - DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO O SIMILAR

1 - DESCRIPCIÓN

1.1 - *LA CONTRATISTA* deberá ejecutar la demolición de toda construcción que se encuentre dentro de la zona de la obra y obstaculice su normal desarrollo.

1.2 - Al ejecutar las demoliciones, *LA CONTRATISTA* observará las precauciones necesarias con el objeto de evitar todo daño y deterioro innecesario en los materiales recuperables provenientes de tales operaciones, procediendo de acuerdo con las ordenes que imparta *LA INSPECCIÓN*.

1.3. En el caso de rotura de pavimentos, levantado de veredas, etc., deberá procederse a reservar los materiales que puedan ser utilizados. Posteriormente una vez ejecutadas las obras se deberán reconstruir los pavimentos, veredas y/u obras que hayan sido afectadas.

Los trabajos se deberán realizar siguiendo las buenas normas del arte y las indicaciones que al respecto imparta *LA INSPECCIÓN*.

1.4. Es posible encontrar, cuando se proceda a la excavación para la fundación de conductos, cámaras y obras complementarias, conductos de agua potable y/o cloacas.

En el caso de conexiones de agua potable, éstas deberán ser incorporadas a la losa o a la platea de los conductos, (sugiriendo la colocación de una vaina de PVC), si fuera necesario, previo recambio del tramo por uno nuevo.

Para el caso de caños cloacales que aparezcan a menos de 0,50 mts. de la cota de fundación de los conductos, deberán ser cambiados por otros de hierro fundido, convenientemente protegidos.

De presentarse la situación de conexiones cloacales a una cota superior a la de fundación, deberán ser encamisados con un caño de acero, protegido con dos manos de pintura epoxi, quedando el mismo incluido en el conducto y convenientemente empotrado.

El corte del servicio deberá ser lo mas reducido posible, tomándose las precauciones necesarias con ese fin.-

Para cualquier situación no especificada se deberá recurrir a *LA INSPECCIÓN* de Obra, quien indicará los procedimientos a seguir.

1.5. Los materiales de demolición que no se utilizaren, quedan en propiedad de *LA ADMINISTRACIÓN*, debiendo *LA CONTRATISTA* trasladarlos y depositarlos fuera de los límites de la Obra, si fuera necesario, en un todo de acuerdo con lo que disponga al respecto *LA INSPECCIÓN*.

2 - FORMA DE PAGO

El costo de los trabajos de demolición y reposición de cruces de calles, etc.; así como el transporte de los materiales producto de la demolición, se consideran incluidos en el precio de contrato establecido para el Ítem: Demolición y reposición de Estructuras de Hormigón armado o similar, certificándose el mismo en forma global (gl); debiendo *LA CONTRATISTA* consignar en el precio de la oferta, la incidencia de la demolición y la reposición en forma clara.

Los trabajos se certificarán como porcentaje de lo realizado del presente Ítem de acuerdo a la medición establecida por *LA INSPECCIÓN* conjuntamente con el Representante Técnico.-

ARTICULO N° 27 - EXCAVACIÓN PARA CONDUCTOS CÁMARAS Y/U OBRAS COMPLEMENTARIAS

1 - DESCRIPCIÓN

1.1 - Consiste en las excavaciones que debe realizar *LA CONTRATISTA* conforme a exigencias del Proyecto, con el propósito de lograr desagües naturales, drenajes, o apertura de terrenos para la colocación de caños, conductos, cámara y/u obras complementarias de desagüe.

1.2 - Estos trabajos consistirán en la extracción de volúmenes de suelos que abarcan las distintas partes de la obra que lo requiera; su depósito lateral, para uso posterior como relleno; carga y transporte de excedentes hasta los lugares que indique *LA INSPECCIÓN* y su posterior descarga en dichos lugares, ubicados a una distancia máxima de 5.000 mts.

1.3 - Dentro de estos trabajos se incluirá asimismo, la conformación, perfilado y conservación hasta la construcción de los conductos, cámaras y obras complementarias; e implementación del rellenamiento de los excesos de excavación hasta el nivel del terreno natural después de haber construido las mismas, y de la tapada, si esta estuviera prevista.

1.4 - Formará parte de estos trabajos el destronque, desmalezado, despedrado, limpieza y preparación del terreno de donde se extraerá el material.

1.5. Los suelos de excavación que se utilizarán a posteriori, serán dispuestos en forma conveniente, en lugares aprobados por *LA INSPECCIÓN*.

2 - EQUIPOS

2.1 - Se utilizarán los equipos más apropiados, de acuerdo a la naturaleza del terreno donde serán ejecutados los trabajos y características de los mismos, como ser excavadoras, retroexcavadoras, palas mecánicas, entre otras. Dichos equipos deberán ser mantenidos en perfectas condiciones de uso y funcionamiento.

2.2 - Si se observaran deficiencias o mal funcionamiento de algunos elementos durante la ejecución de los trabajos, *LA INSPECCIÓN* podrá exigir el retiro de los equipos que no resulten aceptables y su reemplazo por otro de igual capacidad de trabajo y en buenas condiciones de uso.

3 - REQUERIMIENTOS

3.1 - No podrá iniciarse cualquier trabajo de excavación sin la autorización previa de *LA INSPECCIÓN*.

3.2 - La cota de fundación de las obras será determinada en cada caso por *LA INSPECCIÓN*, previa verificación de que la calidad del terreno responda a las exigencias de poder soporte requerido por el tipo de obra a ejecutar. A este respecto debe entenderse que las cotas fijadas en los Planos de Proyecto son aproximadas y sujetas a aquella verificación.

3.3 - No se deberán efectuar excavaciones por debajo de las cotas indicadas en el Proyecto, salvo orden de *LA INSPECCIÓN*. Esta podrá exigir la reposición de los materiales indebidamente excavados.

3.4 - El asiento de los conductos, cámaras y obras complementarias deberá ejecutarse sobre el terreno compacto, libre de material suelto y deberá ser cortado en superficies planas bien definidas, previa ejecución de una carpeta de limpieza, de acuerdo a indicaciones de *LA INSPECCIÓN*.

3.5 - Todas las excavaciones deberán ejecutarse asegurando el correcto desagüe en todo tiempo, que el escurrimiento sea efectivo y sin cambios bruscos de pendientes.

3.6 - Durante la ejecución se protegerá la obra de los efectos erosivos, socavaciones, derrumbes, etc. por medio de cunetas y zanjas provisionales y/o ataguías de ser necesario. *LA CONTRATISTA* deberá prever los medios necesarios

para efectuar los trabajos de drenajes, desagotes o bombeos que hubiere que realizar como consecuencia de vertientes, inundaciones pluviales o elevación de la napa freática, en oportunidad de ejecutarse los trabajos.

3.7 - En el caso de existir la posibilidad de deslizamiento o derrumbes de taludes, se procederá a la ejecución de apuntalamientos o tablestacados provisorios, con la provisión de todos los elementos necesarios para los trabajos y la mano de obra necesaria por parte de *LA CONTRATISTA*.

El Proyecto de entibaciones se realizará en obra, de acuerdo a las características del suelo a excavar, la ubicación respecto a obras existentes y con la aprobación de *LA INSPECCIÓN*.

3.8 - *LA CONTRATISTA* notificará a *LA INSPECCIÓN*, con la anticipación suficiente, el comienzo de todo trabajo de excavación, con el objeto que el personal de la misma realice las mediciones previas necesarias.

4 - MEDICIÓN

4.1 - Toda excavación en cualquier clase de terreno se medirá en metros cúbicos (m³), siendo su volumen el resultante de multiplicar el área del plano de asiento de la estructura, si este fuera horizontal, su proyección horizontal en caso de presentar uno o varios planos inclinados, o el indicado en los cómputos métricos, por la profundidad comprendida entre la cota de terreno natural y la cota de asiento o fundación.

En el caso de excavación para cañerías de cloacas se tendrán en cuenta los siguientes anchos de zanja:

DIAMETRO DE LAS CAÑERIAS	ANCHO DE FONDO DE ZANJA
0,160 m.	0,55 m.
0,200 m.	0,60 m.
0,250 m.	0,65 m.
0,315 m.	0,70 m.
0,350 m.	0,85 m.
0,400 m.	0,90 m.
0,450 m.	1,00 m.
0,500 m.	1,20 m.
0,600 m.	1,30 m.
0,700 m.	1,40 m.
0,800 m.	1,50 m.
0,900 m.	1,60 m.
1,000 m. y mayor	1,70 m.

4.2 - Los excesos de excavación que *LA CONTRATISTA* ejecute para llevar a cabo los trabajos tales como taludes, sobreanchos, etc., que no estén indicados en los cómputos métricos, no se miden ni se pagan.

4.3 - Los trabajos a que se refiere la presente especificación se consideran terminados una vez rellenado el exceso de excavación que *LA CONTRATISTA* hubiera realizado para llevar a cabo los mismos.

5 - PAGO

5.1 - Se pagará en metros cúbicos al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Excavaciones para conductos, cámaras y/u obras complementarias".

Dicho precio será compensación total por la extracción de todos los materiales en el volumen según lo estipulado en el punto "medición" que abarca la fundación o lo indicado en los cómputos métricos y su distribución en los lugares indicados por *LA INSPECCIÓN*; por el relleno de los excesos de excavación hasta el nivel del terreno natural; por todo trabajo de compactación, apuntalamiento, tablestacado provisorio, drenajes, bombeos, que reclame la correcta ejecución de la excavación; por la provisión de todos los elementos necesarios para concluir los trabajos de acuerdo a lo especificado.

ARTICULO 28° - PUENTES, PLANCHADAS, PASARELAS

Cuando con las obras se pase por delante de puertas o cocheras de garajes públicos o particulares, galpones, depósitos, fábricas, talleres, etc., se colocarán puentes o planchadas provisionales destinadas a permitir el tránsito de vehículos y animales.

Para facilitar el tránsito de peatones, en el caso en que el acceso a sus domicilios se hallará obstruido por las construcciones, se colocarán cada 60 m pasarelas provisionales, de 1,20 m de ancho libre y de la longitud que se requiere con pasamanos y barandas.

El costo de estos puentes, planchadas y pasarelas, se considerará incluido en los precios unitarios de las excavaciones.

ARTICULO 29° - HORMIGONES PARA CONDUCTOS, CÁMARAS Y/U OBRAS COMPLEMENTARIAS

1 - GENERALIDADES

Para esta especificación rige lo establecido en el Art.37 "HORMIGÓN PARA OBRAS DE ARTE." del presente pliego.

ARTICULO 30° - ACERO EN BARRA DE ALTA RESISTENCIA, COLOCADO

1 - GENERALIDADES

El acero en barra de alta resistencia deberá llenar las exigencias consignadas en la especificación, "Materiales Metálicos" que integra el Artículo N° 4 del presente Pliego General de Especificaciones Técnicas.

2 - DESCRIPCIÓN

2.1 - El trabajo a realizar de acuerdo a estas especificaciones comprenderá el suministro de toda la mano de obra y equipos, y la ejecución de todos los trabajos necesarios para el suministro e instalación de las armaduras de acero en la Obra, conforme lo indicado en los planos, como lo ordene *LA INSPECCIÓN* y de acuerdo a esta especificación.

2.2 - Serán de aplicación las normas IRAM para aceros estructurales.

2.3 - La Dirección entregará a *LA CONTRATISTA* los planos constructivos donde se indicará la armadura necesaria. A partir de aquellos *LA CONTRATISTA* preparará todos los croquis de ubicación, detalles de las barras y planillas de doblado de barras, los que serán facilitados a *LA INSPECCIÓN*.

2.4 - El diseño de armaduras y las tareas de cortado, doblado, limpieza, colocación y afirmado en posición de las armaduras de acero se harán de acuerdo a las especificaciones del CIRSOC, a menos que se especifique otra cosa en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares de la Obra.

2.5 - El número de empalme será el mínimo posible y los empalmes de barras paralelas estarán desfasados entre sí.

3 - MATERIALES

3.1 - Los aceros para armaduras deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el CIRSOC y en las Normas IRAM 528 y 671 en todo lo que no se oponga a las presentes especificaciones.

3.2 - Las dimensiones y conformación superficial de las barras serán las indicadas en las Normas IRAM citadas.

3.3 - Los aceros deberán poseer características de calidad iguales o mayores que las indicadas en el cuadro siguiente:

TIPO DE ACERO	AL 2200	ADN 4200	ADM 4200
Elaboración	Lamin.en Cal S/Tratam	Durez.Natur.	Durez.Mec
Conf.Sup.	Lisa	Nervadura.	Nervadura.
Desig.Abrev.	I	II DN	III DM

Límit.de Fl. caract. kg/cm2	2200	4200	4200
Resist.a Trac. caract. kg/cm2	3400	5000	5000
Alargam.rotura caract. %	18	12	10

4 - ALMACENAMIENTO

4.1 - El acero será almacenado, fuera del contacto del suelo, en lotes separados de acuerdo a su calidad, diámetro, longitud y procedencia, de forma que resulte fácilmente accesibles para su retiro e inspección.

4.2 - El acero que ha sido cortado y doblado de acuerdo a las planillas de armadura será marcado con el número correspondiente de la planilla.

4.3 - Antes de ser colocado, el acero, deberá procederse a la limpieza cuidadosa, quitándose la grasa, pintura y otros recubrimientos de cualquier especie que puedan reducir la adherencia.

5 - PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN

5.1 - *LA CONTRATISTA* cortará y doblará el acero de acuerdo a la planilla de armaduras aprobado por la Dirección. El corte será efectuado con cizalla o sierra. No se permitirá realizar soldadura en las armaduras de refuerzo, sin aprobación escrita de *LA INSPECCIÓN*.

5.2 - Se colocarán las barras con precisión y aseguradas en posición de modo que no resulten desplazadas durante el vaciado del hormigón. *LA CONTRATISTA* podrá usar para soportar las armaduras, apoyos, ganchos, espaciadores metálicos y cualquier otro tipo de soporte metálico satisfactorio. Mediante autorización de *LA INSPECCIÓN* podrán usarse separadores prefabricados de hormigón.

5.3 - Los empalmes de barras se realizarán exclusivamente por yuxtaposición.

6 - MEDICIÓN Y PAGO

6.1 - La armadura de acero se medirá en toneladas, computándose por la longitud y diámetro de las barras indicadas en los planos de proyecto y/o planillas complementarias de los mismos; y el peso nominal por metro establecido en las normas de fabricación que sean aplicables.

6.2 - El ítem así computado se pagará al precio unitario, de contrato el que será compensación total por las operaciones necesarias para la colocación definitiva de las armaduras en los encofrados tales como plantillado, corte, doblado, limpieza, atado, soportes, de las armaduras y ensayos y será aplicable a cualquier diámetro y tamaño de barra.

6.3 - No se medirá ni se abonará el acero utilizado en los solapes de los empalmes por yuxtaposición, ni se computarán en el peso de las armaduras los desperdicios de acero por corte, ni el alambre de atar, ni el acero usado para soporte o ligadura durante la colocación del hormigón.-

ARTICULO 31° - MALLA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA. SOLDADA

1 - GENERALIDADES

El acero de alta resistencia para mallas soldadas, deberá llenar las exigencias consignadas en la especificación, "Materiales Metálicos " que integra el Artículo N° 4 del presente Pliego General de Especificaciones Técnicas.

2 - DESCRIPCIÓN

2.1 - Consiste en un enrejado de trama cuadrangular o paralelogramo recto de acero de alta resistencia y gran adherencia, obtenido mediante un proceso de endurecimiento y trafilación, pudiendo ser conformada superficialmente para aumentar su adherencia.

2.2 - Toda malla que hubiere sufrido alteración perjudicial en su diseño o resistencia será sustituida oportunamente conforme lo indique *LA INSPECCIÓN*.

2.3 - Si los paneles van a ser usados con fines resistentes estructurales, no se admitirá la provisión ni el acopio en rollos.

2.4 - El acero para mallas, resistirá una prueba de doblado en frío, sobre un perno de diámetro igual a 5 veces el de la barra sin que se presenten fisuras.

3 - MEDICIÓN Y PAGO

3.1 - El material colocado será medido en kg. o toneladas, según se exprese en los cálculos métricos.

3.2 - Será pagado al precio unitario de contrato, para el ítem "Malla de Acero Soldada". Este precio incluye: preparación de las mallas y su colocación en las estructuras con todos los trabajos correspondientes.

ARTICULO 32° - ACERO LAMINADO. COLOCADO

1 - GENERALIDADES

El acero laminado deberá llenar las exigencias consignadas en la especificación "Materiales Metálicos" que integra el Artículo N° 4 del presente Pliego General de Especificaciones Técnicas.

2 - MEDICIÓN Y PAGO

2.1 - El material colocado será medido en kg. o toneladas, según se exprese en los cálculos métricos.

2.2 - Será pagado al precio unitario de contrato, para el ítem "Acero Laminado"

El precio unitario estipulado comprende:

*. El manipuleo, corte, armado y soldaduras de las diversas estructuras, incluyendo el material de aporte para estas últimas, cuando tales operaciones son requeridas para la colocación del acero laminado. Se incluye además la provisión de anclajes de acero dulce.

*. Los gastos generales y beneficios correspondientes a todos los trabajos enunciados precedentemente.

ARTICULO 33° - ALBAÑILERÍA

1 - DISPOSICIONES GENERALES

Los trabajos de albañilería se ejecutarán de acuerdo a las disposiciones que establece este Pliego y a las prescripciones del Código de Edificación de *LA MUNICIPALIDAD* de la ciudad donde se realiza la Obra, salvo indicación especial de las consideraciones particulares y planos respectivos.

2 - ALBAÑILERÍA DE LADRILLOS

La mampostería se deberá ejecutar con sujeción a las siguientes exigencias y el control de *LA INSPECCIÓN*.

a. Los ladrillos deberán ser de primera calidad y se colocarán mojados.

Serán bien cocidos, sin vitrificaciones ni rajadura y aristas bien definidas, golpeados entre sí deberán dar un sonido metálico.-

Los ladrillos ensayados en probetas formadas por dos medios ladrillos unidos con mortero K, deberán presentar una resistencia mínima al aplastamiento de 80 kg/cm³.

b. La mezcla (1:3) (cemento -arena) será elaborada con materiales que cumplan las exigencias del Artículo N° 3 "Materiales " del presente Pliego General de Especificaciones Técnicas.

c. Los ladrillos se deberán colocar haciéndolos resbalar (sin golpearlos) sobre la mezcla apretándolos de manera que ésta rebasa por las juntas, la cual será enrasada.

Antes de comenzar la construcción de mampostería sobre superficie de hormigón, se picará y limpiará la superficie de éste.-

d. Las hiladas de ladrillos deberán ser bien horizontales y alineadas, en el caso en que la pendiente del canal sea reducida, las mismas podrán ejecutarse con dicha pendiente previa autorización de *LA INSPECCIÓN*.

e. Las juntas serán alternadas de modo que no se correspondan verticalmente, en hileras sucesivas con una profundidad de 0,01m por lo menos y tendrán un espesor máximo de 0,015m.

f. La trabazón habrá de resultar perfectamente regular.

g. Los muros que se crucen o empalmen, serán trabados convenientemente.

h. Los muros se levantarán empleando la plomada, el nivel, la regla, para concretarlos según las normas de buena ejecución.

i. El encuentro de muro de mampostería y de hormigón armado se efectuará por medio de hierros D= 6 mm y en todo el largo, con una separación máxima de cuatro (4) hiladas, además se aplicará al muro de hormigón armado, en la parte donde va adosado el muro, un salpicado de concreto en la proporción 1:3.

j. En la ejecución de los muros se deberán prever los ingresos de los sumideros y desagües pluviales domiciliarios.

k. A una altura de 1/3 de la mampostería, contados a partir de su base, se deberán prever el ingreso de los filtros de drenajes.

Se deberán colocar distanciados longitudinalmente cada cuatro (4) mts. en ambos laterales del canal.

El caño deberá ser de PVC de 3" de diámetro orientado a 45° hacia el fondo del canal y en sentido del escurrimiento.

Sobre el lado externo del canal se deberá colocar una malla milimetrada de bronce o acero inoxidable perfectamente ligada a la mampostería o al de hormigón si el muro fuera de este material.

En correspondencia al orificio se deberá ejecutar el filtro compuesto de:

- a).- 30% canto rodado 1:6;
- b).- 30% canto rodado 1:3;
- c).- 40% arena

Las capas se deberán colocar desde la cota inferior del caño del drenaje hasta el nivel del terreno natural y en el orden que indique *LA INSPECCIÓN*.

Las dimensiones en planta del filtro deberán ser de 0,30m. de longitud y 0,15m. de ancho.

La altura deberá estar comprendida desde el nivel del terreno hasta la cota inferior del caño de PVC de drenaje como mínimo.

3 - MEDICIÓN Y PAGO

3.1 - El ítem Albañilería será medido en metros cúbicos(m³) siendo su volumen el resultado de multiplicar el área del plano de la pared construida por el espesor, que debe ser concordante con el indicado en los planos de proyecto.

3.2 - El ítem así computado se pagará al precio unitario de contrato establecido, el cual será compensación total por toda la mano de obra necesaria para la correcta ejecución de la mampostería de acuerdo a las presente especificaciones.

ARTICULO 34° - REVOQUES

1 - DESCRIPCIÓN

1.1 - Los revoques son estructuras que consisten en formar sobre el parámetro de muros y tabiques una superficie de protección y obtención de una lisura que posibilite un mejoramiento sustancial de las condiciones de escurrimiento de los excedentes pluviales y consiguientemente de caudales de conducción.

1.2 - Constará de dos capas: la inferior aplicada directamente sobre el muro, que sirve para emparejar la superficie del mismo y sobre ella recibe la capa de terminación, consiste en el revoque grueso o jaharro y revoque fino o enlucido, respectivamente.

II MATERIALES

II.1 Cemento Portland Normal.

II.2 Agregado fino (arena).

Valen las especificaciones explicitadas en Artículo N° 3 "Materiales" del presente Pliego General de Especificaciones Técnicas.

III. EQUIPOS

III.1. Todo equipo, herramientas y maquinarias para la ejecución transporte y colocación del pastón para revoque, en obra deberán estar en buenas condiciones de uso.

III.2. Será obligación de *LA CONTRATISTA* su provisión y manutención.

IV. COMPOSICIÓN DEL PASTON PARA REVOQUE.

IV.1. Revoque grueso o jaharro.

Los muros interiores, del conducto serán revocados con mezcla 1:3 (cemento-arena).

IV.2. Revoque fino o enlucido.

Al revoque fino de composición 1:1 (cemento-arena) deberá agregársele hidrófugo, al 10 % del agua de empaste, para mejorar sus posibilidades impermeabilizantes.

V. PREPARACIÓN DE LA MEZCLA

V.1. *LA CONTRATISTA* deberá tomar todos los recaudos para el acopio de los materiales necesarios para la preparación de los revoques de las distintas etapas.

V.2. Para la preparación podrá usarse mezcladora mecánica o efectuarla manualmente.

V.3. En la elaboración deberá cumplirse en el orden de colocación de los componentes, el volumen (o peso) exigido de cada uno de ellos y el mezclado adecuado; sólo *LA INSPECCIÓN* podrá autorizar cambios sobre los mismos.

VI. COLOCACIÓN DEL REVOQUE.

LA INSPECCIÓN fijará la proporción adecuada de agua de las mezclas a preparar y las condiciones iniciales de humectación de los muros de mampostería.

VII. ESPESORES

El revoque completo deberá tener dos (2) centímetros de espesor, no admitiéndose espesores menores de quince (15) milímetros.

VIII. MEDICIÓN Y PAGO

La medición se efectuará en metros cuadrados (m²) computándose las superficies de revoques terminados.

El pago se realizará al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Revoque", el cual será compensación total por todas las operaciones necesarias para la preparación y colocación de la mezcla de acuerdo a lo previsto en los planos y en la presente especificación.-

ARTICULO 35° - CAÑO DE HORMIGÓN ARMADO. COLOCADO

1 - DESCRIPCIÓN

1.1 - Los caños de hormigón armado deberán ser ejecutados dentro de moldes de esmerada construcción y de acuerdo a las disposiciones y detalles indicados en el plano tipo.

1.2 - Los moldes, que deberán ser metálicos, ofrecerán la debida resistencia para evitar deformaciones durante la ejecución de los caños y el fraguado, pudiendo *LA INSPECCIÓN* aceptarlos, hacerlos reforzar o rechazarlos, si a su juicio no reúnen las debidas condiciones y estado para su uso.

1.3 - Para la fabricación de los caños se deberá utilizar hormigón de piedra armado tipo A, que deberá cumplir con las exigencias establecidas en el Art. N° 25 " Hormigones para conductos, cámaras y Obras Complementarias", del presente Pliego General de Especificaciones Técnicas.

1.4 - El acero de refuerzo deberá ser acero especial con una tensión admisible no menor de 2400 kg./cm y deberá cumplir las exigencias consignadas en el Artículo N° 4 "Materiales Metálicos" que integra el presente Pliego General de Especificaciones Técnicas.

2 - COLOCACIÓN

2.1 - Los caños de Hormigón deberán ser colocados en su posición definitiva de acuerdo a las cotas de Proyecto, siendo sellados unos con otros con mortero de cemento Portland (1:3), cuyos materiales deberán cumplir con las exigencias establecidas en el Art. "Hormigones para conductos, cámaras y Obras Complementarias" del presente Pliego de Especificaciones Técnicas.

2.2 - La colocación de los caños se deberá realizar con equipo especial, tipo retroexcavadora o similar, con la capacidad de alzada suficiente, de manera que pueda manipular el caño y ubicarlo correctamente en su posición planialtimétrica.

2.3 - Para los conductos de desagüe de caños con platea, la superficie de asiento deberá ser previamente apisonado y recubierta en el ancho y espesor que indiquen los planos de Proyecto con la capa de hormigón especificada, o con la que en los casos especiales fuera indicada por *LA INSPECCIÓN*. Después de colocados, deberán ser calzados según se indiquen en los planos en el ancho de su proyección máxima, debiendo presentar en sus costados hasta la mitad de la altura, superficies verticales, con hormigón o mampostería.

2.4 - Para los conductos de desagüe de caños sin platea, la superficie deberá ser lisa y bien apisonada. Los caños se deberán colocar al nivel indicado en los planos, se los deberá calzar con tierra y finalmente deberán ser tapados con igual material en capas horizontales de 0.20 m. bien compactadas. Podrá *LA INSPECCIÓN* exigir para ciertas condiciones un asiento especial.

2.5 - La operación de sellado se deberá ejecutar cuando las superficies estén perfectamente limpias. Durante la operación de sellado, el mortero conservará sus propiedades de acuerdo a lo especificado, y se deberá ejecutar con herramientas de formas adecuadas que permitan rellenar perfectamente las juntas entre los caños. El sellado quedará completo una vez formado la cuña entre la espiga y el enchufe, previa verificación de *LA INSPECCIÓN*.

3 - MEDICIÓN Y PAGO

3.1 - Los caños de hormigón armado serán medidos por metro lineal y por diámetros en un todo de acuerdo a lo expresado en los Cómputos Métricos.

3.2 - Serán pagados al Precio Unitario de Contrato establecido para el Ítem: "Caños de Hormigón Armado" para los distintos diámetros. Dicho Precio será compensación total por todas las operaciones de colocación, sellado y terminación de los conductos de acuerdo a lo previsto en los planos y en la presente especificación.

ARTICULO 36° - CORDÓN CUNETA DE HORMIGÓN ARMADO

1 - DESCRIPCIÓN

Si el proyecto prevé la construcción de cordones-cunetas de hormigón armado, el mismo responderá a las características, medidas y ubicaciones que indican los planos, y a las ordenes que imparta *LA INSPECCIÓN* respecto a la ubicación y en un todo de acuerdo a lo que establecen las presentes Especificaciones.

2 - MATERIALES

2.1 - COMPOSICIÓN DEL HORMIGÓN

Los cordones cunetas a ejecutar deberán ser realizados en hormigón armado de cemento Portland, Clase "H21" según CIRSOC 201.

Como superficie de asiento se deberá realizar una sub-base que responderá a las características técnicas, detalles constructivos y especificaciones prescritas en las Cláusulas Técnicas Particulares de la obra.

2.2 - ACERO PARA REFUERZOS

Se deberá emplear para la armadura repartida, acero especial, y para la confección de pasadores, se deberá usar acero dulce.

El acero dulce en barras deberá responder a las características dadas en el Art. "Acero dulce en barras. Colocado" que figura en el presente Pliego General de Especificaciones Técnicas.

El acero especial deberá ser de superficie conformada y con tensión admisible no inferior a 2.400 kg./cm².

2.3 - MATERIALES PARA JUNTAS

El relleno para juntas deberá estar constituido por los siguientes tipos de materiales.

Para la parte inferior de las juntas de dilatación, se deberá usar relleno premoldeado de madera compresible, ésta deberá ser de madera blanda, fácilmente compresible, de peso específico aparente comprendido entre 320 y 500 kg/m³, con la menor cantidad posible de savia, suficientemente aireada, y luego sometida a un tratamiento especial de protección con aceite de creosota, procedimiento supeditado al visto bueno de *LA INSPECCIÓN*.

Para la parte superior de las juntas de dilatación y para las juntas de contracción, se deberá usar material de relleno, constituido por asfalto para relleno de juntas; este material asfáltico deberá ser homogéneo y libre de agua; no deberá hacer espuma al calentarlo a 170° C y deberá satisfacer las exigencias de la Normas correspondiente y la aprobación de *LA INSPECCIÓN*.

3 - EQUIPOS

3.1 - Todas las herramientas y maquinarias que se usarán en la Obra, serán sometidas a la aprobación de *LA INSPECCIÓN* y durante la ejecución de los trabajos, deberá estar en buenas condiciones.

3.2 - MOLDES LATERALES

Los moldes laterales deberán ser metálicos, rectos, de altura igual al espesor de la losa en el borde interior; y de altura igual a la suma del espesor de la losa más la altura del cordón en el borde exterior; éste último molde deberá tener adosado una chapa conformada de manera de lograr la cara interna del cordón.

El procedimiento de unión entre las distintas secciones debe impedir todo movimiento de un tramo con respecto al otro.

Tendrán las dimensiones necesarias para soportar, sin deformaciones o asentamientos, las presiones originadas por el hormigón al colocarlo, y al impacto y las vibraciones causadas durante su terminación.

En las curvas se deberán emplear moldes preparados para ajustarse a ellas. En la Obra debe contarse con moldes suficiente para dejarlos en su sitio por lo menos 12 horas después de la colocación del hormigón, o más tiempo si *LA INSPECCIÓN* lo juzga necesario.

3.3 - EQUIPO PARA COMPACTAR Y TERMINAR EL HORMIGONADO

LA CONTRATISTA deberá contar con el siguiente equipo para compactar y terminar el hormigonado.

* Un (1) vibrador de tipo apropiado capaz de transmitir vibraciones al hormigón con una frecuencia no menor de 3.600 ciclos por minuto. En caso de ser aprobado por *LA INSPECCIÓN* podrá utilizarse elementos manuales.

* Un (1) fratáz de madera dura de 60 cm. de largo y 30 cm. de ancho con mango largo.

* Dos correas de lona o goma, de dos a cuatro dobleces con no menos de 20 cm. ni más de 25 cm. de ancho y largo por lo menos 50 cm. mayor que el largo del tramo.

* Dos (2) herramientas para redondear los bordes o juntas de hormigón; el radio de la sección transversal de estas herramientas no deberá ser mayor de 2 cm.

LA CONTRATISTA deberá contar con todas las herramientas menores que le permita terminar el trabajo, de acuerdo con estas Especificaciones.

En caso de que se autorice la ejecución de los trabajos nocturnos deberá instalar un servicio adecuado de iluminación.

3.4 - EQUIPO PARA ASERRADO DE JUNTAS

Las juntas de contracción deberán ser aserradas con un equipo de sierra apropiado.

LA CONTRATISTA deberá contar con equipos, sus accesorios y repuestos necesarios.

3.5 - MAQUINAS PAVIMENTADORAS CON MOLDES DESLIZANTES

LA INSPECCIÓN podrá permitir el uso de este tipo de máquinas.

4 - MÉTODO CONSTRUCTIVO

4.1 - PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO

Debe prepararse la subrasante hasta el nivel indicado en los planos; la base sobre la cual se ejecutará el cordón-cuneta debe compactarse hasta obtener una superficie firme y uniforme, eliminándose todo el material inadecuado. El suelo de la base de los cordones-cunetas cumplirá las exigencias de las Normas y la aprobación de *LA INSPECCIÓN*.

No se aceptará una diferencia de cota superior a 0,5 cm. en más o en menos con relación a la cota fijada en los planos.

4.2 - COLOCACIÓN DE LOS MOLDES

Los moldes se deberán colocar firmemente y de conformidad con los alineamientos y pendientes indicados en los planos y/o a lo que al respecto imparta *LA INSPECCIÓN*; se los deberá unir rígidamente para mantenerlos en correcta posición, empleando no menos de una estaca o clavo por metro.

Deberán limpiarse completamente y aceitarse cada vez que se empleen.

4.3 - COLOCACIÓN DE LA ARMADURA

La armadura repartida se ubicará como indican los planos respectivos.

Las barras deberán presentar las superficies limpias y libre de sustancias que disminuyan su adherencia. El empalme de las barras se realizará con una longitud mínima de 30 veces el diámetro de las mismas y se deberá evitar su deformación.

El hormigón se deberá colocar en dos capas colocando la armadura sobre la primera. Este trabajo se deberá efectuar a entera satisfacción de *LA INSPECCIÓN*, procediéndose con la rapidez necesaria para evitar la formación de un plano de separación entre las dos capas de hormigón.

4.4 - COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN

No se permitirá utilizar mezcla que tenga más de 45 minutos de preparada, o que presente indicios de fragüe. No se deberá preparar ni colocar hormigón cuando la temperatura ambiente a la sombra sea menor de 4° C.

El lapso que media entre la colocación de ambas capas de hormigón no excederá de media hora.

El colado del hormigón se deberá realizar de tal manera que requiera el mínimo posible de manipuleo deberá ser llevado contra los moldes mediante el uso de palas, para que entre en íntimo contacto con su superficie interna.

El hormigón se deberá compactar con vibradores mecánicos o con elementos de aplicación manual insertados en la mezcla y accionados a lo largo de la totalidad de los moldes. Una vez que el hormigón haya sido compactado no se permitirá que los obreros pisen el mismo.

La colocación del hormigón se deberá realizar en forma continuada.

En el caso que *LA CONTRATISTA* opte por el empleo de máquinas con moldes deslizantes, serán por su exclusiva cuenta los materiales, mano de obra y cualquier otro trabajo adicional necesario para construir el sobreancho de la base.

No se permitirá el uso de estas máquinas cuando *LA INSPECCIÓN* compruebe que su aplicación no produce un resultado aceptable.

4.5 - JUNTAS TRANSVERSALES DE DILATACIÓN

Las juntas de dilatación se deberán construir a las distancias o en los lugares establecidos en los planos. Deberán ser del tipo y las dimensiones que en aquellos se fijen y en las presentes Especificaciones. Se deberán efectuar perpendicularmente al eje y a la superficie de la calzada.

El sistema de pasadores a utilizar será el indicado en el plano de cordón-cuneta correspondiente. Los pasadores deberán ser colocados y se verificará su horizontalidad y su perpendicularidad a la junta. En caso de no cumplirse esas precauciones la junta será rechazada por *LA INSPECCIÓN*.

El relleno premoldeado de madera compresible, se deberá colocar en su lugar antes de colocar el hormigón. Tendrá los agujeros necesarios para los pasadores; para mantenerlos en su posición correcta se deberá afirmar con pequeñas estacas metálicas en la subrasante.

4.6 - JUNTAS TRANSVERSALES DE CONTRACCIÓN

Se deberán ubicar en los lugares que indican los planos de distribución de juntas o que fije *LA INSPECCIÓN*, con una separación máxima de:

- * Hasta 6,0 m. para hormigón armado con piedra partida.
- * Hasta 4,5 m. para hormigón armado con canto rodado.

El sistema de pasadores a utilizar, deberá ser el indicado en los planos; una vez colocados se controlará su paralelismo a la cara superior de la losa y su perpendicularidad a la junta.

La mitad de la longitud de cada pasador deberá ser engrasada y se verificará que el extremo de esa mitad no presente rebarbas u otra imperfección que limite su movimiento, debiendo quitarse las mismas con piedra esmeril si fuera necesario.

En caso de no cumplir esas precauciones, la junta podrá ser rechazada por *LA INSPECCIÓN*.

Las juntas transversales de contracción podrán ser:

A - JUNTA TRANSVERSAL DE CONTRACCIÓN A PLANO DE DEBILITAMIENTO TIPO ASERRADA: El corte deberá ser hecho mediante una sierra circular accionada a motor; después de ser vibrado el hormigón y en el lapso de tiempo que fijará *LA INSPECCIÓN*; ésta podrá aprobar alternativa de corte, incorporando vaina engrasada.

Teniendo el corte se lo limpiará con agua y cepillo, luego se lo sopleteará, debiendo quedar libre de partículas sueltas. Inmediatamente se deberá colocar el relleno.

B - JUNTA TRANSVERSAL DE CONTRACCIÓN A PLANO DE DEBILITAMIENTO SIMULADA: Deberá estar constituida por una ranura practicada en la calzada, con las dimensiones establecidas en los planos.

Esta ranura se efectuará con una cuchilla especial u otro dispositivo aprobado por *LA INSPECCIÓN*, después de lo cual se colocará el relleno de la junta debiendo quedar éste enrasado con la superficie superior de la calzada.

4.7 - JUNTAS TRANSVERSALES DE CONSTRUCCIÓN AL TOPE

Las juntas de construcción deberán ser confeccionadas al tope con paredes verticales, con bordes sin redondear y sin el empleo de relleno. Esta junta se deberá reforzar con 7 barras de D= 12mm. por metro longitudinal de junta, o sección equivalente de acero especial. La longitud de las barras de refuerzo deberá ser de 0.75 m.

No se permitirá la construcción de losas de menos de 3,0 m. de largo.

Esta junta se construirá cuando por cualquier eventualidad, los trabajos deban interrumpirse por un lapso mayor de 30 minutos.

4.8 - CONSOLIDACIÓN Y TERMINADO

Tan pronto como se haya completado el enrasado de los moldes con hormigón, se lo compactará mediante vibrador de inmersión y alisará longitudinalmente, conformando la superficie mediante el fratáz de mango largo.

En cuanto la superficie del hormigón pierda el exceso de humedad, se terminará de alisarlo mediante el paso de una correa efectuando movimientos de vaivén paralelos al eje longitudinal del cordón y para finalizar se le hará avanzar continuamente sobre la superficie.

El cordón se hormigonará inmediatamente después de hormigonada la losa, se verterá en ellos el hormigón que se acomodará mediante una varilla metálica, sometiéndolo luego a vibrado mediante el vibrador de inmersión o elementos manuales aprobados por *LA INSPECCIÓN*.

Si la parte del cordón no se construye inmediatamente, se deberá formar una superficie rugosa en la base de asiento.

El cordón quedará interrumpido, igualmente que la losa, por las juntas de contracción, expansión y construcción.

4.9 - CURADO DEL HORMIGÓN

Después de completarse los trabajo de terminación y tan pronto lo permita el asiento de la superficie, se procederá a realizar el curado mediante los métodos tradicionales de humectación y protección, o con el método de película impermeable.

Este método consiste en el riego de un producto líquido, el que se efectuará inmediatamente después de desaparecida el agua libre de la superficie de la calzada recién terminada.

Deberá quedar una película impermeable, fina y uniforme adherida al hormigón, la que deberá ser opaca y pigmentada de blanco.

La aplicación se realizará por medio de un pulverizador mecánico en la cantidad por metro cuadrado que sea necesario para asegurar la eficacia del curado, el que deberá ser aprobado por *LA INSPECCIÓN*.

4.10 - CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS

Las banquetas se deberán terminar totalmente, antes de que la obra se libere al tránsito, ejecutándose el trabajo cuidadosamente para no dañar los bordes de losas y cordones, y de conformidad con las dimensiones y pendientes indicados en los planos y con las disposiciones consignadas en las Especificaciones.

Una vez que los cordones adquieran el grado de dureza suficiente, se procederá a rellenar con suelo elegido la parte superior de los mismos; el suelo se colocará por capas de 10 cm. de espesor suelto, bien apisonada hasta obtener el nivel proyectado.

Como mínimo estos trabajos se deberán efectuar a los siete (7) días de hormigonado el cordón.

5 - MEDICIÓN Y PAGO

5.1 - Los cordones-cunetas y badenes serán medidos en metros cúbicos (m³) para el cómputo del hormigón armado, dicho volumen se obtendrá multiplicando las longitudes de los cordones por su sección transversal y la superficie de badenes por su espesor. En cuanto a la armadura de refuerzo se medirá en kilogramos (kg.) o toneladas (tn.), multiplicando longitud de cordones y superficies de badenes por las cantidades unitarias correspondientes.

5.2 - Se pagará el hormigón para cordones-cunetas y badenes al precio unitario de contrato establecido para el Item: "Hormigones para Cordones-Cunetas y Badenes". Dicho precio será compensación total por la provisión, transporte, carga y descarga, acopio, preparación y colocación de todos los materiales que integran el hormigón de los cordones-cunetas y badenes, e incluye también el costo de juntas de dilatación; los encofrados necesarios; aberturas para desagües; compactación y curado del hormigón; y todo otro trabajo, equipo, implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar la construcción de los cordones-cunetas de acuerdo con las Especificaciones y dimensiones de los planos.

La conservación de los cordones-cunetas hasta la recepción definitiva está incluida también en este precio.

5.3 - La Mano de Obra de la armadura de refuerzo será pagada de acuerdo a lo establecido en el Art. "Acero en barras de alta resistencia. Colocado" y en el Art. "Malla de acero de alta resistencia. Soldada" del presente Pliego General de Especificaciones Técnicas.-

ARTICULO 37º - HORMIGONES PARA OBRAS DE ARTE

1 - DESCRIPCIÓN

1.1 - Los trabajos descritos en esta especificación tienen, por finalidad fijar las normas para el dosaje, colocación, recepción medición y pago de los volúmenes de los diversos tipos de hormigón de cemento Portland artificial que se utilicen en la construcción de las obras proyectadas, de acuerdo con las indicaciones dispuestas por *LA INSPECCIÓN*.

1.2 - Entiéndase por hormigón de cemento Portland artificial en adelante, hormigón, una mezcla íntima de cemento Portland normal, agregado fino (arena), agregado grueso (roca, pedregullo, grava partida, grava, etc.), en proporciones determinadas.

2 - EQUIPO

2.1 - Todo equipo, herramientas y maquinarias necesarias para la ejecución, transporte y colocación del hormigón para obras de arte deberán ser previamente aprobadas por *LA INSPECCIÓN* quien puede exigir las modificaciones o

agregado que estime convenientes para la realización de la obra de acuerdo con las reglas del arte y dentro de los plazos contractuales.

2.2 - Será obligación de *LA CONTRATISTA* mantener en satisfactorias condiciones de trabajo los elementos aprobados por *LA INSPECCIÓN*.

3 - COMPOSICIÓN DEL HORMIGÓN

3.1 - Salvo indicación contraria en los pliegos complementarios de especificaciones las diversas clases de hormigones deberán reunir las condiciones establecidas en la norma CISOC 201.

3.2 - *LA CONTRATISTA* no tendrá derecho a reclamar indemnización de ninguna especie si *LA INSPECCIÓN* dispone que se utilice una menor relación agua-cemento para un determinado tipo de hormigón, cuando lo aconseje la técnica, sea factible su aplicación y aún cuando se eleve el costo de colocación del hormigón.

3.3 - Hormigón ciclópeo: Estará constituido por un 40% de piedra del tipo especificado en el artículo "Agregado grueso para hormigones" y un 60 % del hormigón de la clase indicada en los planos y demás elementos del proyecto u ordenado por *LA INSPECCIÓN*.

3.4 - Siendo las cantidades indicadas en el párrafo 3º de este título aproximadas, se deja establecido que todo mayor volumen de hormigón que sea necesario utilizar, para llenar totalmente los espacios vacíos de las piedras no será medido ni pagado ni dará lugar a reconocimiento de indemnización o mejoras de precios.-

3.5 - Dosaje: Para cada partida de agregado fino o grueso acopiado en obra y según la importancia y características de las diversas secciones de las estructuras, *LA INSPECCIÓN* fijará las proporciones de los elementos constitutivo del hormigón a utilizar, asegurando el consumo de cantidad mínima de cemento exigido para dicho tipo de hormigón.

3.6 - En todos los casos verificará también la "Proporción de mortero".

$$Mh = \frac{\text{peso mortero}}{\text{peso hormigón}} = \frac{Ge + Ga}{Ga + Gap}$$

En el que:

Ge = peso agregado fino seco por m³, de hormigón terminado.

Ga = peso de cemento seco por m³, de hormigón terminado.

Gap = peso árido total (mezcla agregado fino y grueso) por m³ de hormigón terminado.

Dicha relación deberá estar comprendida entre los siguientes valores:

1 - Para hormigones simples:

a - Con áridos constituidos por grava y arenas naturales Mh mayor o igual a 0,40.

b - Con áridos constituidos por grava partida o piedra partida y arena Mh mayor o igual a 0.50.

2 - Para hormigones armados:

Mh

0,50 ____ 0,65 debiendo utilizarse las proporciones más elevadas donde sea mayor la proporción de armadura respecto al volumen de hormigón.

3.7 - Las especificaciones complementarias indicarán en los casos que fuere necesario la granulometría del agregado árido, como así también el módulo de fineza que el mismo deberá tener según su aplicación.

3.8 - Cuando en los planos u otros documentos del contrato se indique la cantidad mínima del cemento en los diversos hormigones, deberá entenderse que ésta es la correspondiente a cada clase de hormigón a colocar para satisfacer la norma CIRSOC 201.

Cuando se indique la mezcla 1:3,5:7 está debe ser sustituida por Clase “H4”.

Cuando se indique que el hormigón utilizado es tipo “B” o “E” debe ser sustituido por hormigón “H 21” según CIRSOC 201, o “H 4” según CIRSOC 201 respectivamente.

4 - PREPARACIÓN DEL HORMIGÓN

4.1 - Acopio de Materiales: Los volúmenes de áridos y cemento a utilizarse en cada uno de los hormigones parciales de las estructuras deberán estar totalmente acopiados en obra antes de iniciar las tareas de preparación de la mezcla.

4.2 - Será obligatorio el uso de una mezcladora mecánica. En ningún caso podrá aceptarse que se ejecuten las mezclas a mano.

4.3 - Al elaborar el hormigón, se colocará cada uno de los materiales rigurosamente medidos en el balde de la hormigonera en el orden que *LA INSPECCIÓN* indique, la que también controlará la cantidad de agua necesaria para cada pastón en el depósito respectivo de la hormigonera.

4.4 - Una vez que se coloquen los materiales dentro del tambor de la hormigonera se hará entrar gradualmente la cantidad de agua medida, manteniéndose todo el pastón en remoción durante el tiempo necesario para su buena mezcla, lo que se notará cuando el agregado grueso esté totalmente recubierto por el mortero.

4.5 - En ningún caso el tiempo de amasado será inferior a un minuto y medio después de estar dentro del tambor de la hormigonera todos los materiales del pastón incluida el agua.

4.6 - *LA INSPECCIÓN* a su exclusivo criterio podrá ampliar el citado plazo si lo considera necesario, no dando este hecho lugar a reclamación alguna por parte de *LA CONTRATISTA*.

4.7 - Para el tipo de hormigones corriente, el número de revoluciones del tambor oscilará entre 15 y 20 por minuto, quedando autorizada *LA INSPECCIÓN* para reducir cuando la velocidad periférica del tambor pudiera producir la segregación del material.

4.8 - No será permitida la carga del tambor de la hormigonera hasta tanto no se haya desocupado totalmente el pastón anteriormente preparado.

5 - CONDICIONES QUE DEBE CUMPLIR EL HORMIGÓN ANTES DE AUTORIZAR SU COLOCACIÓN

5.1 - *LA INSPECCIÓN* fijará la proporción más adecuada para la relación agua-cemento dentro de cada sección de la estructura y determinará el valor del asentamiento del hormigón por medio del ensayo respectivo de acuerdo con las normas A.S.T.M.C. 143-39, correspondiente a dicha relación (ensayos de asentamiento - tronco-cono).

5.2 - En el transcurso de la obra, *LA INSPECCIÓN*, cuando lo estime necesario o conveniente, repetirá el ensayo de asentamiento, el que para resultar satisfactorio no dará un valor superior al obtenido siguiendo las directivas dadas en el párrafo anterior.

5.3 - Extracción de probetas cilíndricas para ensayo a la comprensión: Durante la preparación de los hormigones, *LA INSPECCIÓN* extraerá probetas cilíndricas standard de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura las que después de fraguadas, serán enviadas al laboratorio que indique *LA INSPECCIÓN* para su ensayo respectivo.

5.4 - Todos los gastos necesarios para la realización de los ensayos antes descriptos como asimismo la extracción de muestras, su envasamiento, rotulación y remisión hasta los laboratorios donde deban ensayarse, serán por cuenta exclusiva de *LA CONTRATISTA*, quién no recibirá por tal causa pago directo alguno.

6 - PROYECTO Y EJECUCIÓN DE ENCOFRADOS

6.1 - Antes de iniciar la construcción de toda la obra de hormigón armado o *LA CONTRATISTA* someterá a la aprobación de *LA INSPECCIÓN* la memoria del cálculo y los planos de detalles del puente de servicio, encofrado y sus apuntalamientos, estando obligado a rectificarlos introduciendo las modificaciones que *LA INSPECCIÓN* exija a

ejecutarlos posteriormente en obra de acuerdo con el plano que en definitiva devolverá conformado *LA INSPECCIÓN*.

6.2 - *LA INSPECCIÓN* podrá exigir a *LA CONTRATISTA* el cumplimiento de lo establecido en el párrafo anterior, solo en el caso de obras de arte mayores, entendiéndose por tales, aquellas de más de 7,00 metros de luz tramo.

6.3 - La intervención de *LA INSPECCIÓN* en esta emergencia no exime a *LA CONTRATISTA* de la responsabilidad que como tal le incumbe, salvo el caso que hubiese fundadamente observadas las modificaciones exigidas.

6.4 - Cuando se proyectan puentes de servicio, apuntalamientos en cursos de agua que hayan de soportar períodos de crecientes, será indispensable diseñar estos en forma tal que la sección neta de escurrimiento, no sea inferior al 70% de la sección neta que se prevé en la obra de arte proyectada.

Salvo expresa disposición que autorice lo contrario, los puentes de servicio, encofrados y apuntalamientos sobre líneas férreas, respetarán los gálibos de mínimo de obra impuestos por Ferrocarriles.

6.5 - Lo mismo debe suponerse para aquellas que se destinen para obras de arte de curso navegables, en cuya oportunidad el gálibo mínimo debe ajustarse a las directivas que fije la *DIRECCIÓN NACIONAL DE CONSTRUCCIONES PORTUARIAS Y VÍAS NAVEGABLES*.

6.6 - Si con el puente de servicio se interfiere una ruta nacional, provincial ó vecinal y no fuera posible asegurar el tránsito de la misma mediante desvío, será indispensable prever en el puente de servicio o apuntalamiento, una, dos o más trochas de tránsito según lo estime necesario *LA INSPECCIÓN*. En ésta oportunidad, el galibo mínimo por trocha será un rectángulo de 4,20 m de altura y 3,50 m de ancho.

6.7 - Bases de Cálculo: En todos los casos, el cálculo y proyecto de los encofrados, puentes de servicio y apuntalamientos se harán tomando en cuenta las fuerzas que puedan actuar: pesos propios, peso de hormigón recién colocado, sobrecargas móviles de obras, viento, etc, deberá tenerse en cuenta un impacto igual al 50 % de las sobrecargas móviles.

6.8 - El sistema de puentes de servicio como asimismo su tipo de fundación será optativa de *LA CONTRATISTA*, con las restricciones que expresamente se establecen en esta sección.

6.9 - Es indispensable que el diseño del apuntalamiento permita el descimbrado sin sacudidas ni vibraciones perjudiciales para la estructura, siendo en consecuencia necesario que aquel descansa sobre cuñas de madera, cajas de arena, gatos u otros dispositivos similares.

6.10 - En caso de fundación directa, la solera deberá estar formada por lo menos de dos capas de madera, descansando la superior transversalmente sobre la inferior. Las presiones admisibles sobre el terreno, serán verificadas en cada caso por *LA INSPECCIÓN* de acuerdo con el tipo de puente de servicio y apuntalamiento propuesto por *LA CONTRATISTA* y a la naturaleza del terreno de fundación. Bajo ningún concepto será aceptada la fundación directa sobre un manto erosionable de un puente de servicio o apuntalamiento que estará expuesto a un período de creciente.

6.11 - Si se fundase el puente de servicio o apuntalamiento sobre pilotes, éstos se considerarán satisfactoriamente hincados cuando se obtenga un rechazo tal que, aplicada la fórmula de Briz, el pilote sea capaz de soportar la máxima carga de cálculo que incidirá sobre el con un coeficiente de seguridad igual a 2.

6.12 - Se admitirán las siguientes tensiones en las estructuras de madera:

Tipo de solicitud	Tensiones Admisibles en kg/cm ²	
	Madera dura	Madera blanda
1- Compresión paralela a la fibra		
a. caso general	140	110
b. En juntas planas normales a la fibra sin recubrimiento o protección perfecta.	110	85
2 - Flexión	150	140
3 - Tracción paralela a la fibra	140	110

4 - Compresión: perpendicular a la fibra	45	20
5 - Esfuerzo de corte: en dirección a la fibra.	30	20

6.13 - Las fatigas fijadas en el cuadro precedente lo han sido tomado como base la utilización de madera estacionada de primera calidad, sin ningún defecto y suponiendo que los empalmes o uniones se ejecuten con esmero. Si cualquiera de las circunstancias anteriores no fuera considerada en el proyecto o ejecución del puente de servicio, encofrado o apuntalamiento, *LA INSPECCIÓN* podrá modificarlas ajustándolas a la calidad del material provisto y al proyecto del puente de servicio, encofrado o apuntalamiento.

6.14 - En las secciones de acero laminado para tensores y anclajes de las tensiones de tracción y compresión no excederán de los 1.400 kg/cm².

Cuando se trata de bulones, dichas tensiones no excederán de los 1.200 kg/cm².

6.15 - Si se proyectaran puentes de servicio encofrado o apuntalamientos metálicos las fatigas máximas admisibles de los diversos elementos de la misma serán las fijadas para las construcciones metálicas comunes.

6.16 - Ejecución: Si *LA CONTRATISTA* no se decidiese por la ejecución de encofrados metálicos, deberá emplear en el que se prepare madera escuadrada bajo las formas de tabla, tablonos, listones, tirantes, etc., sólo se aceptarán rollizos o madera labrado a hachuela para los pies derechos y elementos resistentes del puente de servicio y apuntalamiento.

La madera aserrada para encofrado será cepillada en las superficies que queden en contacto con las caras vistas de las estructuras una vez concluida la obra.

Cuando fuera indispensable *LA INSPECCIÓN* podrá exigir el aceitado y engrasado de los moldes.

6.17 - Los encofrados serán de esmerada construcción y tendrán las dimensiones adecuadas para obtener la estructura proyectada. No se admitirá madera verde o no debidamente estacionada en ningún elemento del puente de servicio, encofrado o apuntalamiento.

En todas aquellas estructuras de hormigón cuyas superficies vistas serán posteriormente martelinadas, deberá procurarse que los parámetros vistos se presenten libres de señales de los encofrados a cuyo efecto las caras interiores de los mismos serán cepilladas con esmero, colocando los tablonos a perfecta escuadra a fin de conseguir juntas herméticas.

Al preparar los encofrados, deberá dejarse sin colocar hasta último momento algunas tablas para facilitar la dilatación y evitar que las mismas se curven por la acción de la intemperie y humedad.

Se procurará al iniciar el hormigonado, un buen ajuste entre las tablas para lo cual se mantendrán húmedas regándolas durante las últimas 48 horas. Los sobrantes de atadura de alambre fino que caigan al fondo del encofrado deberán retirarse utilizando a este efecto un pequeño imán provisto de mango.

6.18 - No se admitirán encofrados que sufran deformaciones por el peso y/o empuje del hormigón fresco, por la presión durante el apisonado o las cargas accidentales de la construcción.

6.19 - Los encofrados serán fileteados en sus aristas vivas en la forma indicada en los planos y en el caso que no se indicara en éstos, se colocarán filetes rectangulares isósceles, cuyos catetos iguales serán de 20 milímetros.

6.20 - Deberá procurarse que los elementos sometidos a compresiones estén formados por piezas de madera sin empalmes al tope. Por lo menos la tercera parte de dichos elementos deberá cumplir esa condición y al ubicarlos en la obra debe cuidarse de alternarlos uniformemente con los otros. Las superficies de los empalmes al tope deben ser perfectamente planas y horizontales y estarán protegidas por abrazadoras de madera de 0,70 m de longitud mínima, vinculadas a las piezas. En las maderas encuadradas se dispondrán dos de estas abrazaderas y en los rollizos un mínimo de 3.

7 - COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN EN OBRA

7.1 - Terminada la colocación de las armaduras y antes de iniciar las tareas de colocación del hormigón, deberán mojarse perfectamente ambas caras de los encofrados. Si durante esta operación éstos sufrieran deformaciones serán rehechos a exclusiva cuenta de *LA CONTRATISTA*.

7.2 - No se empezará a hormigonar hasta tanto *LA INSPECCIÓN* no haya dado conformidad escrita de haber inspeccionado los encofrados, apuntalamiento y armadura colocada, encontrándolos en correcta posición con las dimensiones establecidas en los planos, incluidos en la documentación o bien en los detalles que preparará y conformará *LA INSPECCIÓN*.

7.3 - Las mezclas hechas deberán ser empleadas totalmente dentro del menor tiempo posible, debiendo rechazar todo pastón que tenga más de media hora de ejecución.

7.4 - Deberá evitarse toda segregación de los materiales componentes durante el transporte del hormigón, recién preparado desde la hormigonera al lugar de colocación.

7.5 - Si ésta se constatará, se procederá a un remezclado o bien no se permitirá la incorporación a la obra del volumen de hormigón observado.

7.6 - En la colocación deberá evitarse la caída libre del hormigón de alturas mayores de 1,50 m como también depositar la mezcla en grandes volúmenes concentrados para luego desparramarlos. Deberá colocarse en capas horizontales cuyo espesor oscilará de 0,25 a 0,30 m.

7.7 - Cuando el hormigón deba ser conducido por medio de canales o canaletas a gravitación, la inclinación máxima de éstas será 30 ° respecto a la horizontal, debiendo tener una tolva para descargar el material.

7.8 - El apisonado del hormigón: Se hará cuidadosamente, debiéndose emplear pisonos de mano o mecánicos de forma y dimensiones adecuadas que permitan la operación en todas partes de la estructura y no quede vacío alguno. El apisonado será interrumpido cuando el mortero comience a exudar debajo del pisón.

7.9 - Si durante el hormigonado o después de éste los encofrados o apuntalamientos tuvieran deformaciones que hicieran defectuosas las estructuras, *LA INSPECCIÓN* podrá ordenar que sea removida y rehecha, por cuenta de *LA CONTRATISTA*, la sección de estructura defectuosa.

7.10 - En la ejecución de las obras de hormigón debe evitarse la interrupción del colado, mientras la obra no esté terminada, pero cuando en opinión de *LA INSPECCIÓN* fuere eso admisible, las interrupciones se efectuarán de acuerdo con las instrucciones que ella imparta.

7.11 - Al volver a iniciar el trabajo, antes de empezar la colocación del hormigón la superficie que debe estar en contacto con el será cuidadosamente picada y limpiada con abundante agua.

Cuando la relación agua- cemento del hormigón a colocar sea mayor o igual al 70 % de la permitida en la tabla correspondiente, podrá prescindirse de la colocación de una lechada de cemento sobre la superficie citada.

7.12 - En todos los demás casos será obligatoria la colocación de una lechada de cemento sobre las superficies de contacto con la nueva hormigonada. No se permitirá reiniciar un hormigonado sobre una lechada de hormigón con principio de endurecimiento.-

7.13 - Hormigón bajo agua: Sólo será permitido el hormigón bajo agua con la expresa autorización de *LA INSPECCIÓN* y utilizando, si ésta lo ha requerido cementos especiales o acelerador de fragüe.

No será autorizada la colocación de hormigón bajo agua, si ésta tiene velocidad o si los encofrados no son lo suficientemente estancos como para evitar corriente de agua donde deba depositarse el hormigón.

7.14 - Tampoco será permitida ninguna operación de bombeo dentro del encofrado mientras se está colocando el hormigón y posteriormente hasta que haya iniciado su fragüe.

7.15 - En la distribución del hormigón se evitará que éste sea lavado por el agua, quedando librado a criterio de *LA CONTRATISTA* la elección del método pero su aplicación será autorizada por *LA INSPECCIÓN* después que ésta haya verificado su eficacia.

7.16 - Deberá evitarse el depósito en grandes volúmenes concentrados debiéndose en consecuencia hacer la distribución, que necesariamente será continuada, por capas horizontales.

7.17 - Hormigonados con fríos intensos: Solo se permitirá la preparación de hormigones cuando la temperatura ambiente sea como mínimo de 2° y vaya en ascenso.

7.18 - Si *LA CONTRATISTA* quisiese preparar algún tipo de hormigón debajo de la temperatura límite citada, deberá previamente calentar el agua y los agregados hasta una temperatura que oscilará según las necesidades entre 15° y 55° C y en forma tal que de obtener un hormigón que en el momento de colocarse tenga como mínimo 10 °.

7.19 - Queda librado al criterio de *LA CONTRATISTA* la elección de los sistemas tendientes a obtener los límites de temperaturas especificadas, pero su aplicación en obra, será autorizada por *LA INSPECCIÓN* después que ésta haya verificado su eficiencia.

7.20 - No será permitido el recalentamiento del hormigón que haya descendido a temperaturas menores que las antes citadas, aún cuando hubiese sido preparado con materiales calentados.

7.21 - Salvo autorización escrita de *LA INSPECCIÓN* no se permitirá la colocación del hormigón cuando la temperatura ambiente no sea como mínimo de + 2° y vaya en aumento.-

7.22 - Si la autorización escrita fuera otorgado por *LA INSPECCIÓN*, *LA CONTRATISTA* deberá adoptar las medias necesarias con cobertizos, apartados o equipos calentadores especiales, para asegurar que en el ambiente que circunde a la estructura hormigonada, la temperatura no descienda de + 4° C durante el colocado y los 5 días siguientes.

7.23 - La autorización otorgada por *LA INSPECCIÓN* para colar el hormigón, con fríos intensos, no releva a *LA CONTRATISTA* de su responsabilidad en la obtención de una obra con resultados satisfactorios quedando este obligado a reconstruir a su exclusiva cuenta aquellas estructuras que adolecieran de defectos por tal causa.

7.24 - Todos los gastos adicionales que *LA CONTRATISTA* deba efectuar para preparar y colocar el hormigón durante fríos intensos, serán de su exclusiva cuenta, no recibiendo pago por ítem especial por tal causa.

8 - CURADO Y DESENCOFRADO DE LAS ESTRUCTURAS

8.1 - Antes de iniciar la operación de colado, *LA CONTRATISTA* deberá tener al pie de obra el equipo indispensable para asegurar el curado de las estructuras de acuerdo con las exigencias de esta sección.

8.2 - Durante los 5 (cinco) días siguientes al de terminada la colocación del hormigón, deberá tenerse constantemente humedecidas las superficies del hormigón y moldes colocados. También podrá efectuarse el curado químico de las estructuras con productos aprobados por *LA INSPECCIÓN*.

8.3 - Las precauciones a adoptar deberán extremarse en épocas calurosas y durante las primeras 48 horas de hormigonadas las estructuras, ya sea cubriendo las superficies con lonas, arpilleras, o con capas de arena, tierra, paja o pasto de espesor adecuado, que a tal fin se conservarán perfectamente embebida o bien directamente regando aquellas superficies que por su posición no puedan ser recubiertas.

8.4 - El desencofrado de toda estructura, deberá realizarse con todo cuidado para evitar que la misma sufra choques, esfuerzos violentos, golpes, etc.

8.5 - Terminada la colocación del hormigón de una estructura, deberán dejarse transcurrir los siguientes plazos mínimos antes de iniciar el desencofrado y desapuntalamiento de la misma.

ALCANTARILLAS Y OBRAS DE ARTES MENORES DE UNO A VARIOS TRAMOS PARCIALES HASTA 7,00 METROS.

a- Para retiro total de los encofrados y apuntalamiento de pilares y estribos..... 5 días

- b- Para retiro parcial de encofrados de losas con luces teóricas parciales hasta 3,00 m inclusive, dejando apuntalamientos principales.....7 días
- c- Para retiro de las caras laterales de vigas principales o secundarias.....5 días
- d- Para retiro total de encofrados y apuntalamientos..... 15 días
- e- Para retiro de encofrados de elementos secundarios que no soporten cargas, postes, parapetos, tabiques, etc.....2 días

En la designación de obras de arte menores deben considerarse comprendidos los saltos, sifones, guardaganados o estructuras similares.

PUENTES Y OBRAS DE ARTE NO CONSIDERADOS ANTERIORMENTE

- a- Para retiro total de los encofrados y apuntalamientos de estribos molares..... 6 días
- b- Para retiro de los encofrados de paramentos verticales de viga.....6 días
- c- Para retiro total de apuntalamientos de superestructuras.....20 días
- d- Para desencofrado total de pilotes en cancha o desencofrado de una sección de cilindros o cajones.....4 días

El colocado de la sección siguiente del cilindro o cajón, podrá iniciarse 7 días después de desencofrada la anterior y la hinca de una sección sólo después de los 12 días de terminado su colado.

8.6 - No se computará en estos plazos aquellos días en que la temperatura ambiente donde hubiera estado la estructura hubiera descendido de 2 °C.

8.7 - Queda totalmente prohibido hacer actuar en las estructuras, sobrecarga alguna hasta transcurridos 30 días de terminado su colado.

9 - PREPARACIÓN DEL HORMIGÓN CICLÓPEO

La ejecución de este tipo de hormigón se efectuará alternando piedras previamente escogidas que reúnan las características establecidas en "Agregados gruesos para hormigones" y libres de toda película de polvo adherida, con hormigón de la clase que indican los planos, procurando que queden totalmente rodeadas de hormigón con una efectiva trabazón entre las piedras dentro de la masa de hormigón y lo más uniforme posible en cualquier parte de la estructura.

10 - EQUIPO PARA EXTRACCIÓN DE MUESTRAS, PREPARACIÓN DE PROBETAS Y REALIZACION DE ENSAYOS EN OBRA

10.1 - Equipos y elementos que deberá proveer el Contratista para el laboratorio de la Inspección

El Contratista proveerá al laboratorio de todos los equipos y elementos que se indican en la siguiente lista y de todos los que sean necesarios para efectuar los ensayos citados en las especificaciones, aún cuando no figuren en la misma. Estos elementos y equipos serán provistos según las necesidades de la obra y cuando lo disponga la Inspección, reponiendo los que se rompan o estén inutilizados.

El Contratista deberá suministrar además todas las planillas y papelería que se utilicen en el laboratorio.

- 1) 1 Balanza tipo "ROVERBAL" o similar de 25 kg de capacidad, sensibilidad 1 gramo, con juego de pesas.
- 2) 1 Balanza con capacidad máxima de 2 kg y sensibilidad al 0,1 gr con juego de pesas.
- 3) 1 Balanza electrónica sensibilidad 0,1 gr capacidad 2.000 gr a 5.000 gr
- 4) 1 juego de cribas y tamices "IRAM" de abertura cuadrada de malla indeformable, en caja circular de metal con tapa y fondo: 3", 2", 1 3/4", 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8", N° 8, N°16, N° 30, N° 50, N° 100, N° 200, N° 10, N° 40, N° 60.

- 5) 1 Bandeja 0,70 m x 0,45 m x 0,10 m
- 6) 5 bandejas 0,25 m x 0,25 m x 0,10 m
- 7) 3 Bandejas 0,15 m x 0,15 m x 0,06 m
- 8) 2 pinceles de cerda N° 14.
- 9) 1 cuchara de albañil
- 10) 1 cucharin de albañil
- 11) 1 cuchara de almacenero (grande)
- 12) 1 cuchara de almacenero (chica)
- 13) 10 bolsas de lona para arpillera plástica de 0,40 m x 0,60 m con cordón para cerrar
- 14) 1 Lona de 2 m x 2 m para cuarteo
- 15) 1 Maza de 2 kg, 1 cortafierro, 1 pinza, 1 destornillador
- 16) 1 pico de punta y pala, 1 hachuela, 1 pala de punta, 1 pala ancha.
- 17) 1 cepillo para limpiar tamices.
- 18) 1 calculadora de diez (10) dígitos.
- 19) 1 estufa eléctrica de 0,50 m x 0,70 m x 0,50 m de alto, con termostato, capacidad 200 °C, sensibilidad 3 °C, con termómetro hasta 200 °C, al °C.
- 20) 15 pesafiltros de acero inoxidable con tapa, de 5 cm de diámetro x 4 cm de altura, y una pinza para retirar los mismos de la estufa.
- 21) 8 cápsulas semiesféricas de acero inoxidable de 11 cm de diámetro.
- 22) 1 mortero de porcelana de 0,30 m de diámetro con pilón revestido de goma.
- 23) Probetas graduadas de 1.000 cm³, 500 cm³ y 100 cm³ (2 de cada una).
- 24) 1 mechero de gas tipo Bunsen con tubo de goma para conexión.
- 25) 1 trípode metálico para mechero.
- 26) Equipamiento completo para la determinación de los Límites de Atterberg (LL y LP) compuesto de:
 - 1 Aparato de Casagrande con acanalador
 - 2 Vidrios esmerilados de 30 cm x 30 cm
 - 2 Espátulas flexibles
 - 1 Bureta de vidrio con robinete, capacidad 50 cm³
- 27) 1 Equipo completo para control de compactación por el método de la arena
- 28) 1 Equipo mecánico para tamizar (tipo Rop-Tap)
- 29) 1 Equipo completo para la determinación de las constantes físicas de la arena
- 30) 1 Equipo completo para la determinación de las constantes físicas de agregados gruesos
- 31) Equipamiento para control de hormigones:
 - 2 conos de Abrams completo
 - 20 moldes metálicos rígidos para confección de probetas cilíndricas, con varilla de compactación.
 - 2 piletas de hormigón de 1.0 m x 2,00 m y 0,40 m de profundidad.

Para efectuar los ensayos de compresión de las probetas de hormigón el Contratista propondrá a consideración de la Inspección los organismos públicos o privados donde se ejecutarán, quedando a su cargo los costos que ellos demanden.

11 - MEDICIÓN Y PAGO

- Todas las obras de arte serán medidas en metros cúbicos para el cómputo del hormigón. Dicho volumen se obtendrá multiplicando las longitudes de las distintas estructuras por su sección transversal.

- El hormigón se pagará al precio unitario establecido en el ítem correspondiente.

Dicho precio será compensación total por la provisión, transporte, carga y descarga, acopio, preparación y colocación de todos los materiales que integren el hormigón, de los encofrados necesarios, curado y todo otro trabajo, equipos, implementos y demás accesorios que sean necesarios, curado y todo otro trabajo, equipos, implementos y demás accesorios que sean necesarios para realizar dichos trabajos.-

ARTICULO 38° - ACERO DULCE EN BARRA - COLOCADO

El acero dulce en barras deberá llenar las exigencias consideradas en la especificación "Materiales Metálicos" que integra el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Generales

a - Empalme de barras:

1 - Empalme por solape:

Cuando el diámetro de las barras sea menor de 20 mm su empalme se prevé por simple yuxtaposición.

En este caso la zona de empalme debe tener una longitud mínima de 40 diámetros y las barras deben además terminar con ganchos semicirculares, debiendo quedar éstos anclados en zonas sometidas a esfuerzos de compresión o nudos de tracción.

La cantidad de hierros necesarios para hacer efectivos dichos empalmes, no se miden ni se certifican dado que su importe ya ha sido considerado al fijar los precios unitarios de los ítem respectivos.

Las indicaciones que se hacen en los planos sobre posiciones y distribuciones de los recubrimientos requeridos por la longitud y desarrollo de las barras solo tienen por fin mostrar ubicación más adecuada de dichos recubrimientos desde el punto de vista de la estabilidad de la obra no pudiendo alterarse dicha ubicación al llevarse a cabo la misma, salvo autorización expresa de *LA INSPECCIÓN*.

2 - Empalme por Soldadura:

En los diversos proyectos de estructuras de hormigón armado se adopta, con carácter general el siguiente temperamento para soldar las barras de armadura:

Cuando el diámetro de las barras sea de 20 mm o superior su empalme se prevé por soldaduras.

Solo se admite la sustitución de empalme soldados por empalmes a recubrimientos en aquellas obras donde por razón de ubicación fuera realmente dificultoso efectuar las soldaduras previstas. En este caso si fuera necesario tener que aumentar las dimensiones de la estructura o bien aumentar la sección de hormigón, los gastos que demanden tales modificaciones corren a cargo exclusivo de *LA CONTRATISTA*.

Las indicaciones que se hacen en los planos sobre posición y distribución de los empalmes soldados requeridos por la longitud y desarrollo de las barras sólo tienen por finalidad demostrar la ubicación más adecuada de dichos empalmes desde el punto de vista de la estabilidad de las obras, no pudiendo alterarse dicha ubicación al llevarse a cabo la obra, salvo autorización expresa de *LA INSPECCIÓN* de las misma.

La ejecución de los empalmes soldados, se ajustará a los especificado a continuación.

Tipos de Soldaduras admitidas: Serán aceptadas indistintamente las soldaduras eléctricas, acetilénicas, a hidrógeno atómico o cualquier otra análoga, siempre que respondan favorablemente a los ensayos que se indican a continuación:

1- Ensayos relativos a la calidad de material de aporte: En la ejecución de las soldaduras con material de aporte sólo se permitirá el empleo de electrodos o varillas con revestimientos. El material aportado será sometido a los siguientes ensayos:

Resistencia a la tracción: Serán preparadas seis muestras soldando en V, dos en barras de 20 mm de diámetro, conforme a la fig. 1 °, estas muestras serán torneadas sobre una longitud de 2,5 cm de un lado y otra de la soldadura hasta un diámetro de 12 mm y sobre la soldadura reducirá la sección a 8 mm de diámetro mediante una curva de 2 mm de flecha y 2 cm de largo.

El diámetro mínimo obtenido será medido al 1/10 de mm y las 6 probetas rotas por tracción deberán dar una resistencia media no inferior a 42 kg/mm² y no dar ninguna resistencia inferior a 40 kg/mm². Los ensayos se conducirán a razón de un aumento de fatiga de 2 kg/mm² por minuto.

Plasticidad y Alargamiento: Serán preparadas de la siguiente manera:

Dos muestras constituidas exclusivamente con materiales de aportes: en una chapa de (15 x 40 x 500) mm, se cepillará una cavidad de mm. con las dimensiones que indica la fig. 2 y se llenará con material de aporte con un espesor de 11 mm. Hecho esto se procederá en idéntica forma sobre la cara opuesta de la pieza a fin de sustituir íntegramente el material de base sobre una longitud algo mayor de 60 mm.

La probeta será luego cortada en dos partes según "A-B" y torneada cada una en 30 cm de longitud con diámetro de 10 mm en los 6 cm centrales y de 15 mm en los extremos.

Ambas probetas serán ensayadas a la tracción lenta, con el mismo ritmo que para los ensayos de resistencia a la tracción debiendo comprobarse:

1- El límite de fluencia no será inferior a 3.000 kg/cm² para cada probeta.

2 - El alargamiento de rotura, no será inferior a 22 % medida sobre longitud inicial de 5 cm para cada probeta y la fatiga de rotura deberá ser en ambas no menor de 42 kg/mm².

Densidad: Se determinará la densidad mínima de material de aporte colocado, tomando para ello la densidad de muestras sacadas de todas las probetas ensayadas que han dado resultado satisfactorio cuidando que estas muestras correspondan exclusivamente a material aportado y no a zonas de transición.

Los proveedores de materiales para soldaduras que se venden en plaza y se distinguen por una marca comercial, podrán solicitar, previo pago de los derechos que se establezcan, la ejecución de estos ensayos, de cuyos resultados se los extenderán un certificado que acredite las condiciones de aceptabilidad del material.

LA ADMINISTRACIÓN podrá sin embargo repetir los ensayos cuando lo juzgue conveniente, siendo siempre obligatorio para *LA CONTRATISTA* de una obra y aún cuando emplee un material ya ensayado, la preparación de las probetas necesarias, si *LA INSPECCIÓN* resuelve exigirlo.

b - Ensayos relativos a la calidad de la mano de obra:

Siendo de primordial importancia en la soldadura la competencia del obrero, *LA CONTRATISTA* deberá obtener antes de la iniciación de la soldadura, la aceptación del personal que destine a ese trabajo.

Las pruebas que deberá cumplir satisfactoriamente un obrero soldador para ser aceptado en las obras de *LA ADMINISTRACIÓN*, son las siguientes:

1) - Tres soldaduras al tope de las barras de 10, 16 y 20 mm de diámetro, las barras soldadas serán torneadas a 9, 15 y 19 mm de diámetro y dobladas a 180 ° sobre barras de 36, 56 y 70 mm de diámetro, respectivamente, de tal modo que la soldadura quede centrada en la parte doblada y con su parte más ancha hacia afuera. No deberán aparecer grietas ni fisuras.

2) - Depositará tres cordones de soldaduras con dimensiones aproximadas de 8 mm de ancho y 2 mm de espesor. Un cordón será depositado sobre la placa colocada horizontalmente delante del obrero para trabajar desde arriba, otro trabajando desde abajo (placa horizontal, arriba de la cabeza del obrero) y el tercero será depositado sobre la placa mantenida verticalmente delante del obrero. Las placas serán dobladas a 180 ° con los cordones hacia afuera sobre una barra normal a los cordones de 24 mm de diámetro. No aparecerán fisuras.

3) - Se determinará la densidad obtenida en las tres soldaduras del ensayo, no debiendo ser ninguna inferior a la mínima obtenida en la aceptación del material de aporte.

c - Ensayos de recepción del trabajo ejecutado:

Aceptado el material y el operario, se autorizará la ejecución del trabajo que deberá ser hecho exclusivamente de la misma manera que las probetas para ensayos.

Siendo sin embargo necesario confirmar que el trabajo ejecutado cumple las condiciones de las muestras ensayadas, terminado el trabajo se utilizarán al azar una soldadura de cada 30 ejecutadas y se romperá por tracción sin preparación previa debiendo romperse la barra fuera de la soldadura.

Para cada soldadura que no diera resultado satisfactorio se inutilizarán dos más y si se llegará a comprobar que un 10 % de las uniones hechas son defectuosas, será rechazado todo el trabajo.

Cuando el Inspector abrigue dudas de la calidad de una soldadura, sacará una pequeña porción de ella, determinará su densidad, si ésta resultara inferior a la mínima en la aceptación del material de aporte, podrá ensayar a tracción esa soldadura aún cuando ello excediera el número previsto para soldaduras a utilizar. *LA CONTRATISTA* estará obligado a romper las soldaduras necesarias para establecer la continuidad de las barras en las partes cortadas para los ensayos de recepción.

d - Soldaduras para el método de Thompson (efecto Joule):

Consiste en apretar al tope una contra otra las superficies a soldar y hacer pasar una corriente eléctrica de gran intensidad y baja tensión, hasta conseguir una temperatura suficiente para la soldadura, luego de interrumpir la corriente, se mantiene la presión de las superficie reblandecidas en el tiempo necesario.

e - Ensayos relativo a la mano de obra:

El obrero soldador deberá cumplir satisfactoriamente las siguientes pruebas: soldará 4 barras de cada uno de los tres diámetros mayores a emplear en la obra. Estas barras serán sometidas a los ensayos siguientes:

Resistencia a la tracción: Dos de cada grupo de las barras soldadas serán ensayadas a tracción sin operación previa, debiendo romperse la barra fuera de la soldadura.

Plegado en frío: Dos de cada grupo de 4 barras soldadas serán ensayadas a dobladuras en frío. La parte cuyo diámetro ha sido afectado por la soldadura, será previamente torneada hasta restablecer el diámetro primitivo de la barra. La dobladura se ejecutará sobre un pivote cuyo diámetro será de doble del diámetro de la barra, debiendo obtenerse un ángulo de flexión de 180 ° sin que aparezcan grietas. En cuanto a los ensayos de recepción de trabajo ejecutado para las soldaduras realizadas por el método descrito, rigen las disposiciones especificadas en este pliego. Además de las pruebas que indica el referido apartado todas las soldaduras de la obra serán sometidas a una prueba de percusión golpeando cerca de la soldadura con una masa de 4 a 5 Kg con una velocidad que corresponda aproximadamente a la caída de un metro de altura.

Soldaduras en barras de acero de alta resistencia: Las soldaduras para acero de alta resistencia serán sometidas a los mismos ensayos destinados a barras de acero dulce pero deberán presentar las siguientes características:

Ensayo de tracción: Media : 55 kg/mm²
Mínima: 53 kg/mm²

Ensayo de Plasticidad y alargamiento:

límites de fluencia	37 kg/mm ²
resistencia	53 kg/mm ²
alargamiento	24 %

ARTICULO 39° - VERIFICACIONES Y PRECAUCIONES A ADOPTAR EN LA COLOCACION DE CAÑERÍA Y PIEZAS ESPECIALES DE CUALQUIER TIPO

1 - VERIFICACIONES

LA CONTRATISTA, presentará los cálculos y gráficos que corresponda a fin de demostrar que las cargas permanentes y accidentales, que actuarán sobre los conductos en toda la longitud serán compatibles con la resistencia estructural de los caños ofrecidos y con el comportamiento del suelo circundante. Los cálculos y gráficos deberán presentarse para cada tramo de igual diámetro de la cañería a colocarse, uno para la tapada mínima y otro para la tapada máxima correspondiente a dichos tramos.

Previo a la colocación de la cañería, *LA CONTRATISTA* deberá, con suficiente antelación informar sobre la metodología técnica que empleará para efectuar la compactación del suelo de relleno en los laterales de la misma.

2 - PRECAUCIONES

Antes de transportar los caños y piezas al lugar de colocación se examinará prolijamente separándose aquellas que presenten rajaduras o fallas para no ser colocados.

Luego se ubicarán al costado y a lo largo de las zanjas y se excavarán los nichos de remaches en correspondencia de cada junta.-

Antes de barajarlos a las zanjas, los caños y piezas se limpiarán esmeradamente, sacándoseles el moho, tierra, pintura, grasa, etc. adheridos en su interior. Luego se asentarán firmemente en el fondo de la excavación cuidando de que apoyen en toda la longitud del fuste y se construirán las juntas que se hayan especificado en cada uno.

Las cañerías espigas y enchufes, se colocarán con el enchufe con direcciones opuestas a la pendiente descendiente de la cañería.-

Cuando por cualquier causa se interrumpe la colocación de cañería las extremidades del último caño colocado deberá ser alineadas sobre una recta salvo en los puntos expresamente previstos en los planos o en los que indique *LA INSPECCIÓN*. Si se tratara de cañerías de pendientes definidas, ésta deberá ser rigurosamente uniforme dentro de cada tramo.

La colocación de cañerías deberá ser hecha por personal especializado.

ARTICULO 40° - CRUCE DE CAÑERIAS DE CLOACA BAJO AFIRMADO

En los cruces de las cañerías a instalar por vereda o por calzadas de tierra o calzadas pavimentadas, la excavación bajo afirmado se practicará en forma de túnel.-

LA CONTRATISTA deberá preparar toda la documentación y efectuar en tiempo y forma los trámites y gestiones que fueran necesarios para obtener las autorizaciones del Ente que corresponda, a fin de ejecutar las obras de cruces bajo afirmados.-

A los efectos, deberá ejecutarla con materiales y técnicas que exija el Ente en cuestión.-

Todos los costos que demanden estos trámites como así los que correspondan a la ejecución de las obras propiamente dichas y que no estén contemplados por separado en el Presupuesto Oficial, deberán ser tenidos en cuenta por *LA CONTRATISTA* al elaborar su Propuesta y se considerarán incluidos en el Precio del Item que contemple la Colocación de Cañería en el diámetro que corresponda.

El relleno de estos túneles se efectuará con especial atención para que luego no se produzcan hundimientos en los pavimentos. A este efecto, se deberán practicar dos o más perforaciones en el pavimento según sea el largo del túnel de manera que por ellos pueda colocarse tierra y agua hasta obtener el completo llenado del túnel, el costo de estas perforaciones y el de la refacción respectiva del pavimento, aunque ésta estuviera sujeta a conservación por otras Empresas, será por cuenta de *LA CONTRATISTA* en el ítem anteriormente citado.

Las especificaciones arriba indicadas deben entenderse que se refieren a túneles de pequeñas longitudes y no para colocación de cañerías en túneles corridos.

ARTICULO 41° - CRUCE DE VIAS FERREAS

LA CONTRATISTA deberá preparar toda la documentación y efectuar en tiempo y forma los trámites y gestiones necesarias para obtener las autorizaciones de la Empresa Ferroviaria a fin de ejecutar las obras de Cruce bajo vías. A los efectos, la obra deberá ejecutarla con los materiales y técnicas que le exija la antedicha Empresa.

Todos los costos que demanden los trámites como así los que comprenda la ejecución de las obras propiamente dichas y no estén contemplados por separado en el Presupuesto Oficial, deberán ser tenidos en cuenta por *LA CONTRATISTA* al elaborar su Propuesta y se considerarán incluidos en el Precio del Item que contemple la ejecución del conducto en el diámetro que corresponda.-

Todo lo que difiera entre lo exigido por la Empresa Ferroviaria y lo consignado en los Pliegos y Presupuesto Oficial deberá respetarse y ejecutarse según esas exigencias.-

ARTICULO 42° - BOCAS DE REGISTROS, CAMARAS DE EMPALMES Y SUMIDEROS

Se construirá en los lugares que indiquen los Planos y los diagramas de colocación y de acuerdo a los Planos especiales respectivos e instrucciones que al respecto imparta *LA INSPECCIÓN*. Las modificaciones de ubicación con respecto a los Planos de proyecto no darán derecho al reclamo de *LA CONTRATISTA*.

La ejecución de las excavaciones, mampostería, hormigones y revoques se efectuarán de acuerdo a las especificaciones ya consignadas y a las que se agreguen en los Pliegos Complementarios.

ARTICULO 43° - PRUEBAS HIDRAULICAS DE LAS CAÑERIAS DE CLOACAS

Una vez terminada la colocación de cañerías entre dos bocas de registro y las conexiones respectivas cuando se trate de colectoras y después de 24 hs de hecha la última junta se procederá a la prueba hidráulica llenándola con agua, eliminando todo el aire comprendido lo que se mantendrá a la presión indicada más adelante durante media hora con el objeto de comprobar la impermeabilidad de las juntas y descubrir fallas en los caños.-

Si alguna junta o caño acusara exudaciones o pérdidas se procederá a su reparación, previa descarga de la cañería. Esta reparación se efectuará haciendo la junta o reparando las partes defectuosas con un anillo de hormigón de 10 cm de espesor, de una longitud que deberá sobrepasar en 5 cm como mínimo a la parte afectada. Los caños rotos o que acusan pérdidas considerables serán cambiados. Una vez terminadas las reparaciones se repetirán las pruebas después de haber transcurrido el tiempo necesario a juicio de *LA CONTRATISTA* y bajo exclusiva responsabilidad. Las pruebas se repetirán las veces que sean necesarias hasta obtener un resultado satisfactorio.-

Una vez comprobadas las ausencias de fallas, se proseguirá la prueba manteniendo la cañería cargada durante un total de 12 hs, y se procederá a medir las pérdidas por absorción, promedio por hora, durante una hora las que no podrán acusar valores superiores a los que se indican a continuación:

CAÑERIAS	DIAMETROS	PRESION DE PRUEBA m	PERDIDAS ADMISIBLES l/h hectómetro
de la red	hasta 0,300	2	5
	hasta 0,400	2	7
	hasta 0,500	2	9
	hasta 0,550	2	10

Las presiones indicadas se medirán sobre el intrados del punto más alto de las cañerías, no teniéndose en cuenta en las colectoras la mayor altura de las conexiones. En la longitud de los distintos tramos se considerará la longitud de las conexiones.

Si las pérdidas admisibles fueran sobrepasadas, *LA CONTRATISTA* subsanará las deficiencias y se repetirán las pruebas las veces que sea necesario hasta alcanzar los límites establecidos.

Una vez pasada la prueba se procederá al relleno de la zanja y cuando la tapada de la cañería alcance el mínimo de 80 cm se probará la cañería con una carga de 2 m de columna de agua durante 1/2 hora para comprobar que los caños no han sido dañados durante la operación de la tapada.

ARTICULO 44° - COLOCACION DE CAÑOS DE CLOACAS EN BOCAS DE REGISTRO PARA FUTURAS AMPLIACIONES

En aquellas bocas de registro que según se indiquen, en el plano de la red, se prevean futuras ampliaciones, se dejará colocado un trozo de caño de 0,60 m de longitud y del diámetro previsto con su enchufe hacia afuera, el cual se sellará con tapa de hormigón. Este trozo irá apoyado sobre un dado de hormigón.

Se dejarán preparados los cojinetes de la boca de registro para la ampliación prevista. El trabajo de colocación del caño se liquidará en la partida de acarreo y colocación de cañería.

ARTICULO 45° - ACOMETIDAS DE LAS COLECTORAS QUE CONCURREN A BOCAS DE REGISTRO EXISTENTES

Las acometidas se efectuarán picando la pared de la Boca de Registro y una vez colocado el caño en todo el espesor de la pared se rellenará cuidadosamente el espacio que quede y se ejecutará el cojinete correspondiente, el cual deberá ser realizado en la forma práctica.

ARTICULO 46° - CONEXIONES DOMICILIARIAS DE CLOACAS

Al instalarse las cañerías colectoras se colocarán los ramales para el enlace con las domiciliarias internas existentes y todas aquellas que se encuentren colocadas previamente en la colectora cloacal a sustituir.

Los ramales para terrenos baldíos(sin conexión) se cerrarán con una tapa de hormigón, asentado con mezcla de cal o mastic asfáltico, según se encuentre arriba o abajo de la napa freática.

La longitud de colocación de las conexiones se medirá en sentido normal a la colectora, desde el eje de ésta hasta el extremo de la conexión sin tener en cuenta el desarrollo de curvas y ramales el cual se considerará comprendido en los precios unitarios de colocación.-

ARTICULO 47° - MODIFICACIONES DEL PROYECTO

Se deja perfectamente establecido de que en todos los casos *LA ADMINISTRACIÓN*, por intermedio de *LA INSPECCIÓN*, podrá introducir las modificaciones de cotas y/o secciones, que a su sólo juicio crea conveniente, sin que ello de lugar a *LA CONTRATISTA*, para efectuar reclamo alguno por variaciones de precios. En todos los casos rige lo establecido en el Artículo 45 de la Ley N° 6351 de Obras Públicas de la Provincia.

C - MEDICIÓN Y PAGO

ARTICULO 48° - DISPOSICIONES GENERALES

El precio de cada ítem será compensación total por la mano de obra y sus cargas sociales, equipos, repuestos, combustibles y lubricantes, encofrados, todos los caminos de acceso que no se especifiquen en particular, instalaciones, obrador, depósitos, campamento de *LA CONTRATISTA*, servicios auxiliares, gastos para su mantenimiento y explotación, fuerza motriz, instalación eléctrica, instalación telefónica, patentes, derechos, impuestos, tasas, gravámenes nacionales, provinciales, municipales y /o particulares, multas, compensación por el uso del sistema o procedimientos patentados, provisión de los elementos expresamente indicados cuya exclusión no está expresamente indicada en el ítem respectivo, gastos generales, indirectos, imprevistos y beneficio.

En los precios de los ítem están comprendidos todas las tareas no contempladas específicamente en los ítem del presupuesto pero que están indicados en planos, documentación o especificaciones. Dichos precios comprenderán también el terminado y todo lo necesario para que las obras cumplan su función específica y demás una vez concluidas, presenten una agradable apariencia final.

Cuando un artículo sea citado en varios ítem, la medición y pago de los distintos trabajos incluidos en el mismo serán efectuados una sola vez, de modo que no haya repetición en el pago de un mismo trabajo. Al mismo tiempo se aclara que cualquiera de los trabajos especificados en el Pliego de Condiciones queda incluido y pagado por alguno de los ítem del Cómputo y Presupuesto de las Obras.

Todos los trabajos que no cumplan las especificaciones no serán certificados.

Todos los volúmenes incluidos dentro de los ítem relativos a movimientos de tierra se medirán en el terreno de las líneas netas de la obra terminada y aprobada, de acuerdo a lo establecido en planos y/o especificaciones o lo que ordenare *LA INSPECCIÓN*; no reconociéndose a los efectos de la certificación lo realizado fuera de tales líneas, especificaciones o indicaciones de *LA INSPECCIÓN*.

No se reconocerán pagos adicionales por almacenajes temporarios, doble transporte u otro motivos de la no colocación directa de suelos en su lugar definitivo.

Para el hormigón armado el precio es invariable respecto a la cuantía de hierro colocado. Los volúmenes de hormigón que una vez terminados reunirán las calidades especificadas serán certificadas de la siguiente forma:

- * Para los volúmenes de hormigón que cumplan con la exigencia de resistencia mínima pero no con la resistencia media, *LA CONTRATISTA* recibirá una compensación equivalente al 50 % del respectivo ítem.
- * Por los volúmenes de hormigón que no cumplan ninguna de las dos exigencias, ni resistencia mínima ni resistencia media, *LA CONTRATISTA* no recibirá compensación alguna.
- * En todos los casos los hormigones que no cumplan las exigencias y que a juicio exclusivo de *LA INSPECCIÓN* puedan poner en peligro las obras o partes de las mismas, aquella exigirá la remoción y retiro del hormigón defectuoso, a cargo de *LA CONTRATISTA*.



Secretaría de
PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos



Municipalidad de Concordia



Dirección General de
HIDRÁULICA
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL

OBRA

**"Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo
Manzores,
de la Ciudad de Concordia"**

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS
PARTICULARES**

INDICE

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO A. - OBJETO DE LA OBRA.

CAPÍTULO B. - DOCUMENTACIÓN DE LA LICITACIÓN.

CAPÍTULO 1. - INICIO, ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE OBRA

1.1 Instalación del obrador, movilización y desmovilización de equipos

1.2 Movilidad para la Inspección

1.3 Oficina para la Inspección

CAPITULO 2 – TRABAJOS PRELIMINARES

2.1 Demoliciones

2.1.1 de Pavimentos, cordones cunetas y badenes.

2.1.2 de Veredas

CAPITULO 3– MOVIMIENTO DE SUELO

3.1 Excavación para base de asiento de cordón cuneta, pavimento y badenes

3.2 Excavación y Nivelación

3.3 Relleno con compactación

CAPITULO 4 – DESAGÜES PLUVIALES

4.1 Excavación común para desagües y obras varias

4.2 Cámaras de captación

4.2.1 Tipo 1

4.2.2 Tipo 2

4.3 Caños de Hormigón Armado diámetro 600 mm

4.4 Caños de Hormigón Armado diámetro 800 mm

4.5 Hormigón H4 limpieza

4.6 Hormigón H21 para conducto Alcantarilla Coldaroli (1,50x1,00)

4.7 Acero tipo III

4.8 Cuneta verde

4.9 Cuneta absorbente (incluye geotextil, suelo vegetal y grava)

CAPITULO 5 – TRAMA VIAL

5.1 Pavimento de Hormigón

5.1.1 Compactación de sub rasante

5.1.2 Suelo Cemento

5.1.3 Hormigón H21 para pavimentos, cordones cuneta y badenes

5.1.4 Acero Tipo III (incluye pasadores)

5.1.5 Malla de acero soldada (Diám. 4,2 mm. 15x15)

5.1.6 Cordones montables en rotondas y cantero central

5.2 Pavimento intertrabado

5.2.1 Relleno con compactación

5.2.2 Suelo Cemento

5.2.3 Acero Tipo III (incluye pasadores)

5.2.3 Pavimento intertrabado espesor: 8 cm (incluye cama de arena)

5.2.4 Viga de borde

5.2.5 Acero Tipo III

5.3 Puente Coldaroli sobre Arroyo Manzores

5.3.1 Excavación común

5.3.2 Hormigón H4 limpieza

5.3.3 a) Hormigón H21 para platea

b) Hormigón H21 para vigas losas y tabiques

5.3.4 Acero tipo III

5.3.5 Acero laminado barandas

CAPITULO 6 – RED DE AGUA POTABLE (Nueva y a Reemplazar)

6.1 Cañería PVC diám. 75 mm clase 10, incluye piezas especiales y accesorios, excav., cama de arena, relleno y compactación

6.2 Cañería PVC diám. 90 mm clase 10, incluye piezas especiales y accesorios, excav., cama de arena, relleno y compactación

6.3 Cañería PVC diám. 160 mm clase 10, incluye piezas especiales y accesorios, excav., cama de arena, relleno y compactación

6.4 Hidrantes

6.5 Valvula exclusiva Ø90

6.6 Conexiones domiciliarias externas de agua

CAPITULO 7 – INSTALACIÓN DE RED CLOACAL, INCLUYE EXCAVACIÓN

7.1 Conexiones Domiciliarias externas de cloaca

7.2 Subsidiaria Diám. 160 mm(sello IRAM) con cama de arena, relleno y compactación

7.3 Colector cloacal Diám 250mm

7.4 Construcción boca de registro, incluye excav., relleno, cojinetes y tapa de FF

CAPITULO 8 – VEREDAS Y BICISENDAS

8.1 Vereda Combinada Tipo 1 y 2 - Piedra lavada (basáltica/silicea s/planos)

8.2 Vereda Tipo 3 - Piedra Lavada y Pavimento Hº Bicisenda

8.3 Vereda Tipo 4 - Hormigón cinteado con bordes llaneados

8.4 Bicisenda Tipo 5 - Hormigón Armado

8.5 Explanada Vereda Tipo 6 (basáltica/silicea con bordes llaneados)

8.6 Rampas para discapacitados

CAPITULO 9 – ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO

9.1 Columnas de alumbrado tipo "A" de 8 brazos x 9 m

9.2 Columnas de alumbrado tipo "B" de 2 brazo x 9 m

9.3 Columnas de alumbrado tipo "C" de 1 brazo x 9 m

9.4 Farolas tipo "D" X 5 m

CAPITULO 10 – FORESTACIÓN

10.1 Arbolado

CAPITULO 11 – SEÑALAMIENTO

11.1 Señalamiento horizontal

CAPITULO 12 – EQUIPAMIENTO URBANO

12.1 Bancos prefabricados

12.2 Cestos de residuos

CAPITULO 13– COMPONENTES ÁREA DEPORTIVA

13.1 Cancha de Beach Voley

13.1.1 Excavación

13.1.2 Grava 6cm

13.1.3 Membrana Geotextil

13.1.4 Arena

13.1.5 Caño PVC 110

13.1.6 Caño PVC 160

13.1.7 Dado de HºAº 0.60x0.60m Fundación Poste

13.1.8 Poste de Metal Galvanizado

13.2 Pista de Rollers

13.2.1 Excavación

13.2.2 Subrasante compactada

13.2.3 Pavimento de Hormigón H-21 c/endurecedor superficial de tipo no metálico

13.3 Cancha de Basquet

13.3.1 Excavación

13.3.2 Subrasante compactada

13.3.3 Losa de Hormigón H-21

13.4 Dársenas de Estacionamiento

13.4.1 Excavación con compactación

13.4.2 Pavimento intertrabado espesor: 8 cm (incluye cama de arena)

13.4.3 Viga de borde

13.4.4 Acero Tipo III

13.5 Gradas

13.5.1 Excavación para bases c/compactación

13.5.2 Bases de HºAº

13.5.3 Hormigón Armado

13.6 Núcleo Sanitario

13.7 Puente Curvo

13.7.1 Excavación para bases c/compactación

13.7.2 Bases de HºAº

13.7.3 Tabiques Verticales Hormigón H-21

13.7.4 Losa de Hormigón H-21

13.7.5 Acero tipo III

13.7.6 Acero laminado barandas

CAPITULO 14 – COMPONENTES CUENCA BAJA

14.1 Plazoleta Centro de Interpretación

14.1.1 Excavación para bases y fundaciones

14.1.2 Relleno y Compactación

14.1.3 Rampa

14.1.4 Escalera

14.1.5 Bancos de Hormigón

14.1.6 Césped para taludes

14.2 Trampa de Basura

14.2.1 Excavación común

14.2.2 Hormigón H 4 contrapiso

14.2.3 Hormigón H 21 p/ plateas

14.2.4 Hormigón H21 tabiques y losas

14.2.5 Acero laminado

14.2.6 Acero tipo III

CAPITULO 15 - GASTOS DE INSPECCION

CAPITULO 16 - ELEMENTOS PARA LA INSPECCION

CAPÍTULO A - OBJETO DE LA OBRA

El presente llamado a Licitación Pública tiene por objeto contratar la Construcción de la obra denominada "Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo Manzores, de la Ciudad de Concordia".

Su objetivo es ejecutar la pavimentación de Calle Coldaroli entre Avda. Kirchner y Calle Chajarí, pavimentación de Bv. Maipú entre Calle Salta y Av. San Lorenzo, pavimentación de Av. Néstor Kirchner entre Calle Coldaroli y Av. San Lorenzo. Área Deportiva, ubicada entre Calle Gastelacoto, Av. Castro, Bv. del Río y Calle Interna, se prevé la parquización del área, construcción de puentes peatonales, núcleo sanitarios, veredas, biciesendas y equipamiento deportivo. Área Recreativa, ubicada entre Calle Coldaroli, Av. Kirchner, Calle Salta y Bv. Maipú, se prevé la parquización del área, construcción de veredas y biciesendas.

La obra contempla la ejecución de los desagües pluviales de todas las áreas.-

CAPÍTULO B - DOCUMENTACIÓN DE LA LICITACIÓN

Se deja establecido que además de la documentación que incluye este Pliego, rige también lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas más usuales de la D.P.V. y en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de D. N. V, y normas de ensayo de la D.N.V, siempre que no contradigan lo especificado en el presente Pliego.-

CAPITULO 1 - INICIO, ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE LA OBRA

1.1 Instalación del obrador, movilización y desmovilización de equipos

Comprende la provisión, colocación y mantenimiento de: mano de obra, herramientas, equipos, materiales y transportes necesarios para efectuar la movilización de maquinarias y personal de la Contratista; instalar sus campamentos; viviendas y oficinas.

Se incluye en esta sección al suministro de equipos necesarios para laboratorio, topografía, y computación; materiales de oficina; material para el replanteo; movilidad y equipamiento requerido para el Ente Contratante; también se deberán contemplar el desarrollo de ajustes, verificación e ingeniería de detalles del Proyecto Ejecutivo y todo otro gasto especificado por trabajos e instalaciones inherentes a la ejecución de la obra, no imputable como gasto directo de algún ítem en particular o que no se especificara incluido en gastos generales por este Pliego.

Medición y forma de pago

Se computarán y pagarán en forma global las tareas de INICIO DE OBRA (Movilización de Obra,

instalación del Obrador, documentación del Proyecto Ejecutivo, Evaluación y Plan de Gestión Ambiental), certificándose de acuerdo al siguiente cronograma de pagos:

- a) Anticipo: 50% del monto del Ítem "INICIO DE OBRA" a la firma del Acta de Replanteo.
- b) El 30% restante se certificará a la finalización de la instalación del obrador y la implementación de todo lo requerido una vez aprobado por la Inspección de Obra.
- c) El 20% restante con la desmovilización y limpieza Finales del Obrador.

El precio unitario a pagar y las cantidades a ejecutar se determinan en el ítem denominado "**Instalación del obrador, movilización, desarrollo proyecto ejecutivo y desmovilización de equipos**" en la Planilla de Cantidades y corresponden a la totalidad incluida en las obras descritas en el presente pliego.

1.2) Movilidad para la Inspección

Deberá suministrar para la movilidad del personal de Inspección, con carácter permanente, durante el plazo de ejecución de las obras, un (1) vehículo tipo pick-up doble cabina (4x2) turbo diesel de 3000cm³ de cilindrada, tener radio, calefacción, aire acondicionado, herramientas, accesorios indispensables. Esta deberán ser 0 Km, modelo actual y permanecerán a disposición de la Inspección hasta la recepción definitiva de la obra.

El vehículo deberá ser para uso exclusivo de la Inspección, deberá estar asegurado, como mínimo contra terceros completo (robo, incendio, destrucción, etc.) y seguro de pasajeros transportados, durante el período que esté al servicio de la Inspección.

El vehículo será propiedad de la Contratista, y la Inspección podrá rechazarlo si no cumple con los requisitos mínimos establecidos. Todos los impuestos, reparaciones e insumos que demanden el vehículo y el uso por parte de la Inspección, correrán por cuenta del contratista. Asimismo deberá mantener la provisión de Combustible y demás insumos (mantenimiento, seguros, y gastos en general y de transferencia) que correspondan al vehículo, de acuerdo a los plazos indicados.

Al hacer entrega de cada 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.-

1.3) Oficina para la Inspección

Una oficina compuesta por como mínimo por tres oficinas para laboratorio, ensayos y archivo respectivamente, comedor, cocina, baño completo, garaje y patio, con agua corriente electricidad y gas, encontrándose ubicada en una calle pavimentada, mobiliario y equipamiento completo, cocina, calefón, televisión, teléfonos (dos teléfonos celulares), A/A y servicio de Internet, encontrarse en buen estado de conservación en general.

La provisión del o los locales y la vivienda para funcionamiento de la Inspección y su equipamiento deberá cumplimentarse en el plazo máximo de quince (15) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Inicio.

Tanto los locales y vivienda como su equipamiento deben ser aceptables a juicio exclusivo de la Inspección, debiendo la Contratista cumplimentar las observaciones que ella haga respecto de su capacidad, ubicación, cantidad y condiciones generales, satisfaciendo los requerimientos de reemplazo en el plazo de dos (2) días hábiles.

La provisión montaje, mantenimiento, limpieza y conservación de todos los locales y elementos de trabajo, serán por cuenta y cargo del Contratista hasta la fecha en que se suscriba la recepción definitiva de las obras. En dicha oportunidad los elementos serán devueltos al Contratista en el estado en que se encuentren.

Medición y forma de pago

Se computarán y pagarán en forma global los elementos a proveer por el Contratista en el **Item 1 "INSTALACIÓN DE OBRADOR, MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS."**, para los **Subitems "Movilidad y Local para la Inspección"**, certificándose de acuerdo a la Planilla de Cantidades y corresponden a la totalidad incluida en las obras descriptas en el presente pliego

CAPITULO 2 – TRABAJOS PRELIMINARES

2.1 Demoliciones

2.1.1 de Pavimentos, cordones cunetas y badenes

Descripción

Prevé la demolición de pavimentos, cordones cuneta, badenes de hormigón existentes en algunos sectores y tabiques de H⁰A⁰, en un todo de acuerdo con lo indicado en los planos o lo establecido por la inspección y el traslado de los productos de dicha demolición hasta los lugares aprobados por la Inspección y dentro del radio de los 10 km.

Medición

Toda demolición se medirá en metros lineales. Las demoliciones en exceso sobre lo indicado en los planos o lo ordenado por la Inspección, no se medirá ni recibirá pago alguno quedando a cargo de la Contratista la reposición de las partes afectadas de acuerdo a las instrucciones que imparta la Inspección.

Forma de Pago

El área de demolición medida en la forma indicada, se pagará por metro lineal a los precios unitarios de contrato establecido para el **Sub ítem 2.1.1 "De pavimentos, cordones cuneta y badenes"**. El precio será compensación por todo trabajo de demolición no pagado en otro ítem del contrato; por la carga y descarga del producto de las demoliciones que deba transportarse; por el transporte de materiales de la demolición dentro de la distancia de 10 Km, por la conservación de las obras y cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada.

2.1.2 de Veredas

Descripción

Prevé la demolición de veredas existentes en algunos sectores, a los efectos de permitir la colocación de los moldes o bien donde sea necesario la construcción de sendas. Se realizará en un todo de acuerdo con lo indicado en los planos o lo establecido por la inspección y el traslado de los productos de dicha demolición hasta los lugares aprobados por la Inspección y dentro del radio de los 10 km.

Forma de Pago

Este ítem se pagara por m² El precio será compensación por todo trabajo de demolición no pagado en otro ítem del contrato; por la carga y descarga del producto de las demoliciones que deba transportarse; por el transporte de materiales de la demolición dentro de la distancia de 15 Km, por la conservación de las obras y cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada.

CAPITULO 3— MOVIMIENTO DE SUELO

3.1 Excavación para base de asiento de cordón cuneta, pavimento y badenes

Descripción

Consiste en las excavaciones que debe realizar la Contratista conforme a exigencias del Proyecto, todo movimiento de suelo de cualquier clase de material natural que se encuentre en los lugares en que deban practicarse las excavaciones ya sea que se trate de arena, fango, arcilla, tosca, escombros, etc.

Estos trabajos consistirán en la extracción de volúmenes de suelos que abarcan las distintas partes de la obra que lo requiera; su depósito lateral, para uso posterior como relleno; carga y transporte de excedentes hasta los lugares que indique la Inspección y su posterior descarga en dichos lugares, ubicados a una distancia máxima de 5.000 mts.

La ejecución de los distintos tipos o categorías de excavaciones, incluirán entibaciones y apuntalamientos, provisión, hincas y extracción de tablestacas y apuntalamientos de éstas en caso necesario, la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de las napas subterráneas, el bombeo y drenaje, el empleo de explosivos para la disgregación del terreno, las pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos, las medidas de seguridad a adoptar, la conservación y reparación de instalaciones existentes de propiedad de Repartición o ajenas a la misma.

Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo a los niveles y dimensiones señaladas en los planos o en las instrucciones especiales dadas por la Inspección.

Donde el terreno no presente en el fondo de la excavación la consistencia necesaria a juicio de la Inspección, se consolidará el mismo según el procedimiento que la Inspección indique.

Las excavaciones deberán mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos. La Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Eliminación del agua:

Depresión de napas subterráneas; bombeo, drenaje

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo la Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a ese fin por su exclusiva cuenta y riesgo.

Para defensa contra avenidas de aguas superficiales se construirán ataguías, tajamares o terraplenes, si ello cabe, en la forma que proponga la Contratista y apruebe la Inspección.

Para la eliminación de las aguas subterráneas la Contratista dispondrá de equipos de bombeo necesarios y ejecutará la depresión de las napas mediante procedimientos adecuados.

Queda entendido que el costo de todos los trabajos y la provisión de materiales y planteles que al mismo fin se precisarán se considerarán incluidos en los precios que se contraten para las excavaciones.

La Contratista, al adoptar el método de trabajo para mantener en seco las excavaciones, deberá eliminar toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a la edificación o instalaciones próximas o de cualquier otro orden, de todos los cuales será único responsable.

Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones

La tierra o materiales extraídos de las excavaciones que no ha de emplearse en rellenos será retirado al tiempo de hacer las excavaciones.

Los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales necesarios para realizar depósitos en la vía pública serán de exclusiva cuenta de la Contratista.

Si la Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler. Finalizados los trabajos y una vez desocupado el terreno respectivo remitirá igualmente testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación.

Tal formalidad no implicará responsabilidad alguna para la Repartición y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de comitente de los trabajos.

Medición y forma de pago

Se certificará y pagará por metro cúbico de suelo movido, incluyéndose en el precio del ítem la excavación propiamente dicha, los trabajos de apuntalamiento, bombeo, drenaje, defensa, tablestacado, el eventual retiro y reposición de cercos y alambrados, vallas de protección, etc.

El precio del ítem incluye cualquier tipo de excavación (manual o mecánica) que haya que efectuar en correspondencia con el cruce de instalaciones subterráneas (electricidad, gas, servicios sanitarios, etc.) que interfieren con la traza de la obra, así como los cateos necesarios para la localización de las mencionadas instalaciones. El precio incluye el transporte de material sobrante proveniente de las excavaciones hasta los sectores a rellenar indicados en el presente Pliego.

El precio unitario a pagar y las cantidades a ejecutar se determinan en el ítem denominado "Excavación" correspondiente a cada rubro de la Planilla de Cantidades y corresponden a la totalidad incluida en las obras descriptas en el presente pliego.

Dicho precio será compensación total por la extracción de todos los materiales en el volumen según lo estipulado en el punto "forma de medición" que abarca la fundación o lo indicado en los cómputos métricos y su distribución en los lugares indicados por la Inspección; por el relleno de los excesos de excavación hasta el nivel del terreno natural; por todo trabajo de compactación, apuntalamiento, tablestacado provisorio, drenajes, bombeos, que reclame la correcta ejecución de la excavación; por la provisión de todos los elementos necesarios para concluir los trabajos de acuerdo a lo especificado.-

3.2 Excavación Canchas

Ver Item 3.1

3.3 Relleno con compactación

Descripción

Este trabajo consiste en el relleno, en los tramos de obra, que son necesarios realizar utilizando los materiales aptos provenientes de diversos tipos de excavación o provistos por el Contratista, conforme a los planos de proyecto y en todo de acuerdo con la Memoria Descriptiva y Planilla de Computo Métrico correspondiente, lo que establezcan las presentes especificaciones y/o indique la Inspección de obra.

No se incluyen en esta especificación los rellenos con aporte de arena, ni las capas estructurales de los caminos mejorados, ni el recubrimiento de los taludes y rellenos correspondientes a espacios verdes con suelo vegetal, ni los rellenos convencionales sin compactación.

Materiales

El suelo a utilizar en la construcción del relleno convencional con suelo seleccionado deberá estar libre de ramas, troncos, matas de hierbas, raíces, otros materiales orgánicos o putrescibles, basuras, residuos, escombros, contaminantes o impurezas. Debe ser de calidad uniforme y con un contenido de humedad no superior al necesario para la compactación en capas de los rellenos.

Para su conformación, se clasificarán los suelos de distintas calidades, los treinta (30) centímetros superiores de los mismos bajo el ancho de la subrasante de los caminos a mejorar o superficies inferiores de contrapisos deberán formarse con los materiales de mejor calidad a juicio de la Inspección y además deberán cumplir con las siguientes exigencias mínimas de calidad:

C.B.R. mayor o igual a 5 %

Hinchamiento menor o igual a 2,5% (con sobrecarga de 4,5 Kg.)

Índice de Plasticidad menor de 20 %.

Los suelos que no cumplan con estas últimas características podrán utilizarse para la construcción del relleno de veredas y espacios verdes.

Para la conformación de los 10 cm superiores de rellenos correspondientes con espacios verdes, se realizará exclusivamente con el material excavado del primer horizonte, o tierra negra producto de las tareas de destape o provista por el contratista de acuerdo a lo especificado en el ítem respectivo, tal circunstancia deberá ser tenida en cuenta en la cotización por el Oferente.

Los suelos empleados en la construcción del relleno provendrán de:

a) Excavaciones efectuadas en la zona de obra con exclusión del suelo vegetal que se reservará para el recubrimiento de taludes y espacios verdes.

b) Suelo apto provisto por el Contratista, en caso que haga falta mayor cantidad que la resultante producida por las excavaciones, el cual no recibirá pago adicional alguno. El Contratista deberá obtener a su costo y explotar un predio apto para la provisión de suelo.

Método constructivo

La superficie de asiento del relleno deberá ser arada o escarificada y compactada hasta una profundidad de veinte (20) cm o la que determine la Inspección, para asegurar la trabazón mecánica necesaria entre el relleno y la superficie existente y disminuir los asentamientos.

Las capas horizontales con que se conformarán los rellenos tendrán un espesor compactado no mayor de veinte (20) cm.

En todos los casos las capas serán de espesor uniforme y cubrirán el ancho total que les corresponda en el relleno compactado, debiendo perfilarse convenientemente.

Cuando el suelo se halle en forma de terrones los panes de suelos y terrones grandes deberán romperse con rastras de discos o dientes o por otros medios mecánicos adecuados de manera de que, antes de ingresar el equipo de compactación, el cien por ciento (100 %) del suelo pase por el tamiz 1".

Cada capa de suelo interviniente en la formación del relleno deberá ser compactada hasta alcanzar el porcentaje de densidad que a continuación se indica con respecto a la densidad máxima establecida para el ensayo Proctor Standard T-99 o Modificado T-180, según corresponda.

La compactación de suelos cohesivos, comprendidos dentro de los grupos A6 y A7 de la clasificación H.R.B., deberá ser como mínimo del 95 % de la densidad seca máxima obtenida en el ensayo Proctor Standard T-99 del material usado, excepto en los 30 cm superiores del relleno bajo el ancho de la subrasante de los caminos mejorados y de los contrapisos, que se compactarán al 100 % de la densidad máxima del ensayo antes mencionado.

La compactación de suelos finos comprendidos dentro de los grupos A4 y A5 de la clasificación H.R.B., deberá ser como mínimo del 90 % de la densidad seca máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado T-180 del material usado, excepto en los 30 cm superiores del relleno bajo el ancho de la subrasante de los caminos mejorados y de los contrapisos, que se compactarán al 95 % de la densidad máxima del ensayo antes mencionado.

La compactación de suelos granulares comprendidos dentro de los grupos A1, A2 y A3 de la clasificación H.R.B., deberá ser como mínimo del 94 % de la densidad seca máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado T-180 del material usado, excepto en los 30 cm superiores del relleno bajo el ancho de la subrasante de los caminos mejorados y de los contrapisos, que se compactarán al 97 % de la densidad máxima del ensayo antes mencionado.

Después de ejecutada cada capa no se iniciará la ejecución de la siguiente sin aprobación de la Inspección la que controlará si el perfilado y la compactación se han efectuado de acuerdo a lo especificado.

El contenido de la humedad de los suelos a colocar en el relleno será controlado por la Inspección, la que podrá ordenar se interrumpa la construcción si los mismos se hallaren con exceso de humedad o estuviesen demasiado secos. En el primer caso los trabajos se suspenderán hasta que los suelos hayan perdido el exceso de humedad, depositándolos donde puedan secarse, hasta tanto la Inspección autorice su colocación en el terraplén. En el segundo caso o sea cuando los suelos estuvieran demasiado secos, la Inspección podrá disponer el humedecimiento de los mismos, exigiéndose que como mínimo será mayor o igual, que la humedad óptima correspondiente disminuida en dos unidades porcentuales. En todos los casos, la Inspección podrá exigir que los equipos de compactación actúen simultáneamente con los que depositan o distribuyen el suelo de cada capa, con el objeto de lograr que la compactación se efectúe antes de que éste haya perdido el grado de humedad conveniente.

La compactación del suelo vegetal o tierra negra para la conformación de los 10 cm superiores de rellenos correspondientes con espacios verdes, se realizará de acuerdo a los requisitos establecidos para este ítem en la especificación técnica particular respectiva.

La superficie de asiento se compactará hasta una densidad media entre la exigida para el terraplén y la densidad del suelo natural.

Cuando los rellenos deban construirse a través de zonas bajas con presencia de agua superficial, y si así lo considera la Inspección de obra se procederá al saneamiento de la superficie de apoyo del relleno, procediendo luego a la construcción del relleno en capas del espesor especificado anteriormente, considerándose el relleno del volumen de saneamiento ejecutado como parte del relleno compactado.

El Contratista deberá construir los rellenos hasta una cota superior a la indicada en los planos en la cantidad suficiente para compensar asentamientos de modo de obtener la superficie terminada a la cota proyectada.

En los sectores que por sus características, no sea posible la compactación con equipos pesados, así como en los lugares adyacentes a las estructuras, tal el caso de la conformación del borde duro, se procederá a efectuar la misma con compactadores mecánicos especialmente preparados para operar en áreas reducidas o de difícil acceso, que permitan obtener la densidad exigida, lo cual no dará lugar a pago adicional. No se permitirá la compactación manual; salvo expresa autorización de la Inspección.

Cuando el Contratista deba proveer el suelo para la ejecución de los rellenos, previo a la explotación del yacimiento deberá limpiar la cobertura vegetal y remover completamente el horizonte de suelo orgánico. Finalizada la explotación debe proceder al tapado del depósito con dicho material.

Las tareas deberán realizarse de forma tal que no se produzcan daños a terceros o instalaciones existentes; en caso de daños a terceros el Contratista será el único responsable.

Condiciones para la recepción

Los trabajos serán aceptados cuando las mediciones realizadas por la Inspección tales como densidades, anchos, pendientes longitudinales y cotas, se verifiquen dentro de las indicaciones del proyecto o lo ordenado por la Inspección con las siguientes tolerancias: - las cotas reales podrán diferir de la cota teórica de proyecto como máximo en 2 cm en exceso y 1 cm en defecto en los espacios verdes y 1 cm en exceso y 2 cm en defecto en coincidencia con la subrasante de los caminos mejorados, contrapisos, cubierta de protección y toda otra estructura que apoye sobre el terraplén.- la flecha a dar al perfil de la subrasante de los caminos mejorados será la indicada en los planos admitiéndose una tolerancia del 20% en exceso y el 10 % en defecto- no se admitirá ningún terraplén o relleno que no alcance los anchos establecidos en los planos o establecidos por la Inspección.- el control de densidad se realizará a razón de uno cada 200 m de longitud o cada 3.000 m² como mínimo, calculándose la densidad en tres puntos distintos como mínimo, que podrán incrementarse a criterio de la Inspección, debiendo alcanzar el promedio la densidad exigida y no encontrarse ningún valor individual en menos de 2 unidades porcentuales de la densidad máxima del ensayo correspondiente, respecto del valor exigido.

En las zonas donde la exigencia de densificación no se cumpliera, el Contratista deberá rehacer el tramo cuestionado, repitiendo íntegramente, si fuera necesario, todo el proceso constructivo por su exclusiva cuenta. Serán también por cuenta del Contratista todos los materiales, incluyendo el agua, que fuere necesario incorporar para la correcta terminación de los trabajos.

En caso de lluvia sobre una capa aprobada el Contratista solicitará una nueva verificación de densidades antes de proseguir con la capa siguiente. En caso de detectarse densidades secas inferiores a las exigidas el Contratista procederá a rehacer la capa en cuestión sin percibir por ello pago adicional alguno. El Contratista solicitará el control topográfico y de densidades capa por capa a la Inspección y efectuará todas las correcciones necesarias para cumplir con los planos y especificaciones, como condición necesaria para proseguir con la construcción.

El control de los asentamientos será requisito necesario para dar por terminada la construcción de los rellenos y el comienzo de las demás obras que deberán ejecutarse sobre los mismos, como pavimentos, veredas, cubiertas flexibles y muros, con la excepción de la cubierta con suelo vegetal y la siembra de césped, que podrán comenzarse luego de un mes de haber levantado el relleno hasta el coronamiento.

Conservación

El Contratista deberá conservar el relleno hasta que se ejecute la etapa constructiva siguiente o en su defecto hasta la recepción definitiva de los trabajos, en especial asegurando siempre el drenaje de las aguas fuera del relleno. A tales efectos deberá planificarse el avance del relleno junto con las obras de desagües para que no se produzcan inundaciones en las zonas aledañas al relleno, motivadas por la ejecución de los mismos.

Todas las tareas deberán ejecutarse asegurando el correcto desagüe en todo tiempo, protegiendo la obra y zona circundante de efectos erosivos y de la acumulación del agua en las superficies de trabajo. Todas las superficies deberán conservarse en correctas condiciones de lisura y uniformidad hasta el momento de la recepción definitiva de las obras.

Las socavaciones deberán acondicionarse convenientemente completando el material que haya sido erosionado, y los sectores que presenten una baja de estabilidad y pérdida de densidad por incremento del contenido de humedad deberán removerse y volver a ejecutarse. Las zonas que se deterioren durante el plazo de conservación serán reparadas en su espesor total, empleando los mismos materiales o reemplazándolos por otros de mayor calidad. El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

Medición

Los rellenos que cumplan con la densidad, cotas y perfiles especificados, se medirán en metros cúbicos (m³) de suelo en su posición final compactado, de acuerdo con los perfiles transversales y aplicando el método de la media de las áreas.

A este fin cada veinticinco (25) metros o a menor distancia si la Inspección lo considera necesario, se trazará un perfil transversales del terreno después de la limpieza y destape o excavación, y el compactado de la base de asiento incluyendo las excavaciones de saneamiento ordenadas por la Inspección y antes de comenzar la construcción del relleno. Terminado el relleno o durante su construcción, si así lo dispone la Inspección, se levantarán nuevos perfiles transversales en los mismos lugares que se levantaron antes de comenzar el trabajo.

El volumen considerado como relleno se medirá hasta sus niveles superiores sin considerar la cobertura con el suelo vegetal en caso que este coincida con espacios verdes o hasta el nivel inferior de los contrapisos, capas estructurales del mejorado de camino, cubierta de protección o cualquier otra estructura que apoye sobre los rellenos.

No se reconocerán volúmenes adicionales que resulten de excesos en ancho o altura del relleno, por descensos producto de los asentamientos del mismo, o profundización excesiva en la limpieza y el destape del terreno.

Forma de pago

El volumen de terraplén medido en la forma especificada se pagará al precio unitario de contrato estipulado para el ítem **"Relleno Convencional Con Compactación Especial"**. Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la construcción y conservación del relleno en la forma especificada; incluyendo la provisión de materiales aptos, distribución, desmenuzado, homogeneizado, regado o secado del suelo, conformación, perfilado y compactación; escarificado y compactación de la superficie de asiento del relleno cuando sea necesario; las tareas especiales que exija la construcción del relleno en las zonas de difícil acceso; por la provisión de equipos, herramientas menores y mano de obra; señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesarios para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato. No se pagará ningún exceso de volumen de terraplén sobre el teóricamente calculado, aunque esté dentro de las tolerancias establecidas.

CAPITULO 4 – DESAGÜES PLUVIALES

4.1 Excavación común para desagües y obras varias

Descripción

Estos trabajos consistirán en la extracción de volúmenes de suelos que abarcan las distintas partes de la obra que lo requiera; su depósito lateral, para uso posterior como relleno; carga y transporte de excedentes hasta los lugares que indique la Inspección y su posterior descarga en dichos lugares, ubicados a una distancia máxima de 5.000 mts.

Dentro de estos trabajos se incluirá la conformación, perfilado y conservación hasta la construcción de los conductos, cámaras y obras complementarias; e implementación del relleno de los excesos de excavación hasta el nivel del terreno natural después de haber construido las mismas, y de la tapada, si esta estuviera prevista.

Las excavaciones para la instalación de las cañerías, serán de las dimensiones siguientes:

Tuberías de diámetro > 200 mm.: ancho de zanja igual a diámetro del tubo +0.50m. Tapada mínima de 1.20.

La ejecución de los distintos tipos o categorías de excavaciones, incluirán entibaciones y apuntalamientos, provisión, hincas y extracción de tablestacas y apuntalamientos de éstas en caso necesario, la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de las napas subterráneas, el bombeo y drenaje, el empleo de explosivos para la disgregación del terreno, las pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos, las medidas de seguridad a adoptar, la conservación y reparación de instalaciones existentes de propiedad de Repartición o ajenas a la misma.

Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo a los niveles y dimensiones señaladas en los planos o en las instrucciones especiales dadas por la Inspección.

Donde el terreno no presente en el fondo de la excavación la consistencia necesaria a juicio de la Inspección, se consolidará el mismo según el procedimiento que la Inspección indique.

Donde se deban colocar cañerías se recortará el fondo de la excavación con la pendiente necesaria para que cada caño repose en forma continua en toda su longitud, con excepción del enchufe alrededor del cual se formará un hueco para facilitar la ejecución de la junta.

No se permitirá apertura de zanjas en las calles antes de que haya acopiado el material necesario para llevar a cabo las obras que se han de construir en aquellas.

Las excavaciones deberán mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos. La Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Eliminación del agua: Depresión de napas subterráneas; Bombeo, drenaje

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo la Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a ese fin por su exclusiva cuenta y riesgo.

Para defensa contra avenidas de aguas superficiales se construirán ataguías, tajamares o terraplenes, si ello cabe, en la forma que proponga la Contratista y apruebe la Inspección.

Para la eliminación de las aguas subterráneas la Contratista dispondrá de equipos de bombeo necesarios y ejecutará la depresión de las napas mediante procedimientos adecuados.

Queda entendido que el costo de todos los trabajos y la provisión de materiales y planteles que al mismo fin se precisarán se considerarán incluidos en los precios que se contraten para las excavaciones.

La Contratista, al adoptar el método de trabajo para mantener en seco las excavaciones, deberá eliminar toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a la edificación o instalaciones próximas o de cualquier otro orden, de todos los cuales será único responsable.

Defensa

Si la Inspección juzgara necesario tomar precauciones para evitar el derrumbe de las excavaciones, la Contratista estará obligada a efectuar apuntalamientos, entibaciones o tablestacados de protección durante la ejecución de las obras.

No se reconocerá indemnización alguna por tablestacados de protección durante la ejecución de las obras, u otros materiales o implementos que la Contratista no pudiera extraer.

Cuando deban practicarse excavaciones en lugares próximos a las líneas de edificación o cualquier construcción existente, o hubiera peligro inmediato o remoto de ocasionar perjuicios o producir derrumbes, la Contratista efectuará por su cuenta el apuntalamiento prolijo y conveniente de la construcción cuya estabilidad pueda peligrar.

Si la Inspección juzgara necesario efectuar la demolición ante la inminencia de un derrumbe inevitable, la Contratista está obligada, previo las formalidades del caso, a efectuar dicha demolición.

Si no hubiere previsto la producción de tales hechos o no hubiera adoptado las precauciones del caso y tuviera lugar algún derrumbe, o se ocasionan daños a las propiedades o vecinos ocupantes, al público, etc, será de su exclusiva cuenta la reparación, de todos los daños y perjuicios que se produjeran.

Empleo de explosivos para la disgregación del terreno

Si la naturaleza del terreno requiere para su disgregación del empleo de explosivos la Contratista usará cartuchos pequeños y adoptará las precauciones necesarias para evitar perjuicios a las instalaciones próximas y accidentes de cualquier naturaleza, de todos los cuales será único responsable.

En cada caso la Contratista informará anticipadamente a la Inspección del propósito de emplear explosivos y correrán por su cuenta las gestiones a realizar ante las autoridades para recabar los permisos correspondientes.

Puentes, planchas, pasarela.

Cuando con las obras se pase adelante de garajes públicos, galpones, depósitos, talleres, etc., se colocarán puentes o planchadas provisorias destinadas a permitir el tránsito de vehículos.

Para facilitar el tránsito de peatones en los casos de que el acceso a sus domicilios se hallare obstruido por las construcciones, se colocarán pasarelas provisorias de aproximadamente 1,00 m. de ancho libre y de la longitud que se requiere con pasamanos y barandas que se espaciarán cada 50 m. como máximo.

El costo de estos puentes, planchadas y pasarelas se considerarán incluidos en los precios unitarios de las excavaciones.

Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones

La tierra o materiales extraídos de las excavaciones que deban emplearse en ulteriores rellenos se depositarán provisoriamente en los sitios más próximos a ellas en que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasione entorpecimientos innecesarios al tránsito cuando no sea imprescindible suspenderlo, como así también el libre escurrimiento de las aguas superficiales; ni se produzca cualquier otra clase de inconvenientes que a juicio de la Inspección pudieran evitarse.

El material que no ha de emplearse en rellenos será retirado al tiempo de hacer las excavaciones.

Los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales necesarios para realizar depósitos en la vía pública serán de exclusiva cuenta de la Contratista.

Si la Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler. Finalizados los trabajos y una vez desocupado el terreno respectivo remitirá igualmente testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación.

Tal formalidad no implicará responsabilidad alguna para la Repartición y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de comitente de los trabajos.

Forma de medición

Se medirá por metro cúbico de suelo movido, reconociéndose como ancho de excavación los que se fijaron anteriormente.

Forma de pago

Se certificará y pagará por metro cúbico de suelo movido, incluyéndose en el precio del ítem la excavación propiamente dicha, los trabajos de apuntalamiento, bombeo, drenaje, defensa, tablestacado, el eventual retiro y reposición de cercos y alambrados, vallas de protección, etc.

El precio del ítem incluye cualquier tipo de excavación (manual o mecánica) que haya que efectuar en correspondencia con el cruce de instalaciones subterráneas (electricidad, gas, servicios sanitarios, etc.) que interfieren con la traza de la obra, así como los cateos necesarios para la localización de las mencionadas instalaciones. El precio incluye el transporte de material sobrante proveniente de las excavaciones hasta los sectores de cauce a rellenar indicados en el presente Pliego.

El precio unitario a pagar y las cantidades a ejecutar se corresponden con el **ítem** de contrato denominado "**Desagues Pluviales**" Subítem "**Excavación**".

Dicho precio será compensación total por la extracción de todos los materiales en el volumen según lo estipulado en el punto "forma de medición" que abarca la fundación o lo indicado en los cómputos métricos y su distribución en los lugares indicados por la Inspección; por el relleno de los excesos de excavación hasta el nivel del terreno natural; por todo trabajo de compactación, apuntalamiento, tablestacado provisorio, drenajes, bombeos, que reclame la correcta ejecución de la excavación; por la provisión de todos los elementos necesarios para concluir los trabajos de acuerdo a lo especificado. -

4.2 Cámaras de captación

Descripción

Las Cámaras, responderán en su diseño, a los Planos Tipos respectivos, según las previsiones del proyecto. Se construirán de hormigón H21 y en todos los casos los paramentos internos y externos deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaren deberán ser subsanadas por el Contratista a satisfacción de la Inspección. Los marcos y grapas serán colocados por personal especializado, de modo de asegurar su completa inmovilidad.

El proyecto detallará la ubicación precisa de cada captación de zanja, así como la posición planialtimétrica de los conductos de descarga respectivos. De resultar insuficiente la información consignada en el Proyecto y restante documentación contractual, para una correcta ejecución de las obras contratadas, la Inspección impartirá las instrucciones del caso al Contratista.

Los hormigones y acero utilizados en la elaboración de las mismas deberán cumplir con lo especificado en el rubro estructuras.

Todos los elementos metálicos que queden expuestos a la intemperie recibirán dos manos de antióxido y dos de esmalte epoxi de doble componente.

Los componentes se dosificarán en volumen de material suelto o seco, en las siguientes proporciones:

Para amurado de hierros y grapas	1, 3 (cemento, arena)
Para revoque impermeable	1, 3 (cemento, arena), más hidrófugo

Rejas

Las rejas para las Cámaras cumplirán con lo especificado para el Acero Laminado, la separación entre ejes de las barras será de 50 mm, y las mismas serán de 50mm x 10mm se colocarán en posición vertical como se indica en los planos, los marcos serán también de 10 x 50mm y se fijarán a las estructuras de las alcantarillas con anclajes.

Método constructivo

La construcción de los distintos elementos se hará de acuerdo a las líneas, espesores y niveles establecidos en los planos.

La construcción de los elementos de acero laminado y hormigón armado seguirá los lineamientos establecidos en la especificación técnica de estructuras relativos a construcción de estructuras de acero laminado y de hormigón armado.

La Inspección verificará, a medida que avance la construcción de las cámaras de captación, su nivelación y alineación, las que deberán ser aprobadas antes de proceder a las etapas siguientes.

Condiciones para la recepción

La Inspección verificará la correcta ejecución de las tareas y la adecuada terminación de las mismas, debiendo verificar su posición con la ubicación indicadas en los planos.

El Contratista deberá conservar los elementos complementarios de los desagües en perfectas condiciones hasta la recepción definitiva de los trabajos.

El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

Medición y Forma de pago

Los trabajos de ejecución de las cámaras de captación se medirán por unidad, incluyendo las rejas según plano de detalle.

La ejecución de cámaras de captación, se pagará al precio unitario de contrato estipulados para el ítem "DESAGUES PLUVIALES" Sub ítems 4.2.) "Cámaras de Captación", 4.2.1, 4.2.2 según corresponda.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga transporte y descarga de todos los materiales y elementos necesarios para su correcta terminación, y por toda mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su ejecución de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección, y por la ejecución de todo otro trabajo que no reciba pago por otro ítem del contrato.

4.2.1 Tipo 1

4.2.2 Tipo 2

4.3 4.4 Caños de Hormigón Armado diámetro 600 mm y 800mm

Este trabajo consiste en la provisión de caños de hormigón armado de distintos \varnothing , ejecutados por el Contratista o adquiridos prefabricados, y su colocación en obra de acuerdo a las dimensiones y a detalles indicado en los planos del proyecto, con el objeto de lograr el correcto desagüe, en los sitios indicados en el proyecto o indicados por la Inspección.

Este trabajo comprende la provisión de todos los materiales y las operaciones necesarias para la correcta ejecución de los desagües construidos con los mismos.

Requisitos

Los caños de hormigón armado y su colocación cumplirán en general con lo especificado en la Norma IRAM 11.503 "Caños de hormigón armado no pretensado (destinados a la conducción de líquidos sin presión)"; salvo lo estipulado en esta especificación.

Los caños serán ejecutados dentro de moldes de esmerada construcción y de acuerdo a las disposiciones y detalles indicados en el plano tipo respectivo. Los moldes ofrecerán la debida resistencia para evitar deformaciones durante la ejecución de los caños y el fraguado, pudiendo la Supervisión aceptarlos, hacerlos reforzar o rechazarlos, si a su juicio no reúnen las condiciones para su uso.

Los caños serán fabricados de acuerdo a los requisitos establecidos en la Norma IRAM 11.503 y corresponderán a la Clase I estipulada en la misma, debiendo extremarse las precauciones en cuanto a la colocación en posición exacta de la armadura, a la elaboración y colado del hormigón, y al curado. Se rechazarán todos los caños con defectos apuntados en la misma o que no cumplan con la Norma mencionada. La resistencia característica a la compresión del hormigón a los 28 días será como mínimo de 280 Kg/cm², de acuerdo a dicha Norma.

La superficie del fondo de la excavación para la colocación de los caños será lisa y bien apisonada. Sobre la misma se distribuirá una capa de arena de 0,10 m. de espesor, que servirá de asiento a los caños. Las juntas entre caños serán tomadas con mortero compuesto por una parte de cemento portland y dos partes de arena fina.

Método Constructivo

La construcción de los distintos elementos se hará de acuerdo a las líneas, espesores y niveles establecidos en los planos.

La Inspección verificará, a medida que avance la colocación de los caños, su nivelación y alineación, las que deberán ser aprobadas antes de proceder al sellado de las juntas.

Una vez colocados y selladas las juntas, los caños se calzarán con arena hasta la mitad de la altura de los mismos y a partir de allí con suelo natural de acuerdo a lo especificado para el relleno de las excavaciones.

Condiciones para la recepción

La Inspección verificará la correcta ejecución de las tareas y la adecuada terminación de las mismas, debiendo verificar su posición con una tolerancia de 2 cm hacia cada lado en su ubicación planimétrica, y altimétricamente con una tolerancia de 1cm, siempre que se mantengan las pendientes indicadas en los planos.

Conservación

El Contratista deberá conservar los desagües de caños y medias cañas de hormigón armado en perfectas condiciones hasta la recepción definitiva de los trabajos.

El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

Medición

Los trabajos de provisión y colocación de caños de hormigón armado se medirán en metros lineales de cañería efectivamente instalada de acuerdo a las dimensiones que figuran en los planos del proyecto o sean indicadas realizar por la Inspección.

Forma de pago

La provisión y colocación de los caños de hormigón armado, medidos en la forma especificada, se pagará al precio unitario de contrato estipulado para el ítem **"DESAGUES PLUVIALES"** en sus **subítems "Caños de Hº Aº de 600 mm, de ø 800 mm., y de ø 1200 mm."**, según corresponda.

Dicho precio será compensación total por el acondicionamiento de la superficie de apoyo de los caños, la provisión, carga transporte y descarga de los caños, arena de asiento y relleno, cemento portland para juntas, arena fina y agua; trabajos de colocación, apuntalamientos necesarios; mano de obra, equipos y herramientas necesarios para su colocación, señalización y conservación de los desvíos durante la ejecución de los trabajos, demolición, transporte y reconstrucción de los tramos de cañería rechazados, corrección de defectos constructivos, conservación y por toda otra tarea necesaria para la correcta terminación de la obra según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato esté dentro de las tolerancias establecidas.

4.5 Hormigón H4 limpieza

Descripción

Toda fundación de una estructura descansará sobre un contrapiso de hormigón pobre.

Esta capa tendrá un espesor mínimo de 0,10 m, y sus dimensiones lineales tales que excedan a los elementos estructurales que sobre ellos descansen en la cantidad necesaria para el correcto apoyo de los encofrados; todo esto siempre que no se indique lo contrario en los planos respectivos.

El hormigón simple del contrapiso tendrá un contenido mínimo de 150 Kg. de cemento Portland por metro cúbico. Los agregados grueso y fino que los constituyan serán del tipo y calidad que los especificados para el "Hormigón de Cemento Portland" que se constituya sobre esta capa; vale para el agua de amasado.

Medición y forma de pago

Se pagará por metro cúbico (m3) de hormigón terminado dentro del **Sub ítem 4.6 "H4 DE LIMPIEZA"**. El pago según lo descrito en dicho Ítem será compensación total por la provisión de mano de obra, materiales, equipos, encofrados, bombeos, drenajes, elaboración, transporte, colocación, ensayos, compactación, y en general todas las tareas descriptas en la presente especificación.

El precio unitario a pagar y las cantidades a ejecutar se determinan en el ítem denominado "Hormigón H 4" que se encuentra en los rubros especificados en la Planilla de Cantidades y corresponden a la totalidad incluida en las obras descriptas en el presente pliego.

4.6 Hormigón H21 para conducto Alcantarilla Coldaroli (1,50x1,00) Hormigón convencional simple o armado

Definición

En general se define como hormigón simple o armado el correspondiente a estructuras en las cuales las menores secciones lineales de las secciones sean menores o iguales a 0.75 m.

En caso de estructuras especiales donde sea de difícil aplicación la definición precedente, se adoptará el criterio que sustente la Inspección para definir la estructura.

Estructuras de hormigón convencional.

Salvo indicación en contrario por parte de la Inspección, se consideran estructuras de hormigón convencional las siguientes:

- .Estructura de puentes y obras de derivación y aducción.
- .Conductos, cámaras de empalme, obras de desagüe en general.
- .Estribos y pilas de puentes.
- .Muros de contención con contrafuertes.
- .Losas y tabiques de alcantarillas.

Normas de aplicación para la construcción de estructuras de hormigón convencional.

A menos que en este punto se establezca específicamente lo contrario, será de aplicación en la construcción de estructuras de hormigón convencional lo establecido en:

- Especificaciones de aplicación general en estructuras de hormigón del presente pliego.
- Cirsoc 201 y Anexos.
- Din 1045 y Anexos.
- Ceb - Fip.

Las citadas normas serán aplicadas en el orden de prelación indicado.

Tipos de hormigones

El llenado de las estructuras de hormigón convencional, se efectuará con los hormigones tipo H21 según corresponda, respetando la resistencia característica indicada en los planos o en su defecto la explicitada por la Inspección.

Si de los ensayos de suelos y aguas solicitados surge agresividad al hormigón, se utilizará en fundaciones y estructuras de contacto hormigón de las siguientes características:

- Aguas o suelos medianamente agresivos: Hormigón tipo V
- Aguas o suelos agresivos: hormigón similar al tipo V con cemento especial que cumpla los requisitos exigidos, según las especificaciones correspondientes.

Dentro de los quince días de conocidos los ensayos químicos del suelo y aguas de contacto establecidos en el citado punto, la Inspección informará por escrito al Contratista, en caso de existir agresividad, las mezclas y/o técnicas constructivas a utilizar en cada obra de arte.

Por tal motivo, los ensayos mencionados deberán ser presentados a la Inspección dentro de los sesenta días de la firma del contrato y como mínimo 45 días de comenzar los trabajos de hormigonados en obra.

La demora de las decisiones por parte de la Inspección, motivadas por incumplimientos de los plazos establecidos en el párrafo anterior, no darán al contratista de la obra motivo para solicitar ampliación de plazos.

Colocación del hormigón

a) Hormigonado en tiempo caluroso:

En secciones de hormigón convencional la temperatura del hormigón en el momento de la colocación en sus encofrados será preferentemente menor a 25°C.

No se permitirá colocar hormigón cuya temperatura exceda los 32° C.

Para estas condiciones de colocación, el Contratista deberá tener en cuenta la reducción que se opera en el asentamiento durante el tiempo de transporte de planta a obra. Para ello, deberá diseñar el hormigón de tal manera que los asentamientos límites establecidos en el cuadro B, se cumplan a pie de obra. Cualquier consumo adicional de cemento por esta causa será por cuenta del Contratista.

Si el hormigón es conducido por camiones motohormigoneros, la descarga se deberá concluir antes que el hormigón reduzca su asentamiento en 2 cm con relación al que poseía al iniciar la descarga. Bajo ningún concepto se permitirá adicionar agua al hormigón para restituirle su asentamiento inicial, motivando aquel hecho causa suficiente para el rechazo total del pastón por parte de la Inspección.

b) Hormigonado en tiempo frío:

Se define como tiempo frío al del período en el que durante más de tres días consecutivos la temperatura media diaria es menor de 5°C.

- Temperatura del hormigón antes de su colocación:

Inmediatamente antes de su colocación el hormigón tendrá las siguientes temperaturas mínimas:

Temperatura del aire Temperatura del hormigón

-1° a 7°C 16°C

menor de -1°C 18°C

- Temperatura mínima del hormigón inmediatamente después de su colocación en sus encofrados:

Temperatura media diaria Temperatura del Hormigón

5°C o Mayor 4°C

Menor de 5°C 13°C

Se recomienda no superar apreciablemente las temperaturas mínimas aquí establecidas. Es conveniente en cambio que las temperaturas del hormigón superando la mínima, sea tan próxima a ella, como resulte posible.

- Protección contra la acción de bajas temperaturas:

Cuando se prevea que la temperatura del aire descienda debajo de 2°C, la temperatura mínima a la que debe mantenerse el hormigón durante el período de protección será de 13°C. El período de protección del hormigón será de 72 hs.

Medición y Forma de Pago

El pago se efectuará por metro cúbico (m³) de hormigón colocado dentro de los ítem correspondientes, entendiéndose que el mismo será compensación total por la provisión de mano de obra, materiales, equipos, encofrados, bombeos, drenajes, elaboración, transporte, colocación, ensayos, compactación, y curado del hormigón y en general todas las tareas descriptas en la presente especificación, y las órdenes que imparta la Inspección.

El precio unitario a pagar y las cantidades a ejecutar se determinan en los **Subítems 4.7) H21 para conductos**- que se encuentra en los rubros especificados en la Planilla de Cantidades y corresponden a la totalidad incluida en las obras descriptas en el presente pliego.

4. 7 Acero tipo III

Descripción

El acero especial en barras deberá cumplir con las exigencias consignadas en el CIRSOC, y en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, en todo lo que no se oponga a la presente Especificación.

Medición y forma de pago

La armadura de acero se medirá en toneladas según se expresa en el Cómputo Métrico, midiéndose por longitud y diámetro de las barras indicadas en los planos de proyecto y/o planillas complementarias de los mismos o la que surja de la verificación estructural presentada por la contratista y aprobada por la

inspección y el peso nominal por metro, establecido en las normas de fabricación que sean aplicables. El ítem así computado se pagará al precio unitario, de contrato establecido en el **ítem 4.8 : "ACERO TIPO III "**, el que será compensación total por la provisión del material, operaciones necesarias para la colocación definitiva de las armaduras en los encofrados, plantillado, corte, doblado, limpieza, atado o soldado, soportes de las armaduras, ensayos; el que será aplicable a cualquier diámetro y tamaño de barra.

No se computará el acero utilizado en los solapes de los empalmes por yuxtaposición, ni los desperdicios de acero remanente por corte, alambre de atar, acero de soporte o ligadura para la colocación del hormigón, etc.-

4.8 Cuneta verde

Descripción

Las cunetas verdes, serán de forma cóncava y tendrán un ancho de 1,80m, medida que deberá ser verificada en obra. La profundidad en su punto máximo será de 0,35m. De ser necesario se recubrirá con suelo orgánico para que crezca el césped naturalmente.

Medición y forma de pago

La medición se efectuará por metro (m) de cunetas terminadas dentro del ítem correspondiente, entendiéndose que el mismo será compensación total por la provisión de mano de obra, materiales, equipos, transporte, colocación y todas las tareas descriptas en la presente especificación, y las órdenes que imparta la Inspección.

El precio a pagar es el unitario estipulado en el contrato y las cantidades a ejecutar se determinan en el **ítem Desagües Pluviales Sub ítems 4.8) Cunetas verdes** - que se encuentra en los rubros especificados en la Planilla de Cantidades descriptas en el presente pliego.

4.9 Cuneta absorbente (incluye geotextil, suelo vegetal y grava)

Descripción

Las cunetas absorbentes, responderán al diseño descrito en los planos de detalles, de 1,50 m de ancho. Las mismas estarán conformadas de la siguiente manera: se dispondrá el árido filtrante (canto rodado 1:6) de 0.20m de espesor sobre la excavación de aprox 0.75 m de profundidad, sobre este se colocará el geotextil no tejido de 200gr x m², y se recubrirá con suelo orgánico y cespced en panes.

Medición y forma de pago

La medición se efectuará por metro (m) de cunetas terminadas dentro del ítem correspondiente, entendiéndose que el mismo será compensación total por la provisión de mano de obra, materiales, equipos, transporte, colocación y todas las tareas descriptas en la presente especificación, y las órdenes que imparta la Inspección.

El precio a pagar es el unitario estipulado en de contrato y las cantidades a ejecutar se determinan en el ítem **Desagües Pluviales Sub ítems 4.9) Cunetas absorbentes** - que se encuentra en los rubros especificados en la Planilla de Cantidades descriptas en el presente pliego.

CAPITULO 5 – TRAMA VIAL

5.1 Pavimento de Hormigón

5.1.1 Preparación y Compactación de Sub rasante

Descripción

Este trabajo consiste en la construcción de la base de asiento que servirá de apoyo a la base de suelo cemento. La misma estará constituida por material proveniente de la demolición de la sub base existente, lo que será acopiado hasta realizar la excavación necesaria para llegar a la cota prevista. En caso que este material no tenga la calidad requerida, el Contratista deberá reemplazar por ripio natural de las características indicadas a continuación:

a) Granulometría

El 100 % del material deberá pasar por el tamiz de abertura de malla de 1 ½"

b) Limite líquido:

Menor o igual de 35

c) Índice Plástico

Entre el 6 y 15 %. Controlado en caballete extrayendo, a criterio de la Inspección, 2 (dos) muestras por cada tramo en construcción

d) Valor soporte:

Mayor o igual que 30 (Método Dinámico nº 1) medido a la densidad máxima s/Ensayo nº V AASHO T 180

COMPACTACION:

El material de la base de asiento se compactará hasta lograr una densidad igual o mayor a 95 % del ensayo AASHO T 180

Medición:

Se medirá en metros cuadrados

Forma de pago:

Se pagará al precio unitario de contrato para el - **Sub ítem 4.1 "PREPARACION Y COMPACTACION DE LA SUBRASANTE"**, medido en la forma especificada, y será compensación total por la extracción y acopio del material existente, perfilado y compactación de la sub base y toda otra tarea necesaria para la correcta terminación del ítem, incluido la provisión del ripio natural si fuera necesaria para lograr la calidad especificada.

5.1.2 Suelo Cemento

Descripción

El proyecto prevé la construcción de pavimentos, cordones cunetas y badenes de hormigón por lo que previo a su ejecución deberá proceder a estabilizar la superficie de asiento de los mismos.

La misma estará formada por una mezcla de suelos del lugar (en caso de resultar aptos) (finos o agregados pétreos o ambos), estabilizados con Cemento Pórtland.

Tipos de materiales a emplear

Los agregados pétreos a utilizar estarán formados por partículas duras, sanas y desprovistas de materiales perjudiciales. Los suelos no deberán contener raíces, matas de pasto ni otras materias extrañas putrescibles.

El suelo será pulverizado ya sea que se extraiga del lugar, o transportado, si esté resultara más conveniente. Para la pulverización se podrán utilizar distintos implementos, para lo cual, previo a su ejecución, la contratista deberá comunicar a la inspección la metodología propuesta, para su aprobación.

La granulometría del suelo a utilizar deberá cumplir la siguiente especificación:

Deberá pasar por criba IRAM 25 mm (1").....	el 100%
Deberá pasar por tamiz IRAM 4,8 mm (Nº 4).....	el 80% mínimo
Deberá pasar por tamiz IRAM 2 mm (Nº 10).....	el 60% mínimo

A solo criterio de la inspección, dicha composición podrá ser modificada.

Composición de la mezcla

Se distribuirá el Cemento Pórtland en la cantidad necesaria de acuerdo con la naturaleza del suelo, en términos generales puede indicarse como conveniente la adición de hasta un 10 % en peso del suelo pulverizado y no menos de 120 Kg de cemento por metro cúbico de suelo compactado. La determinación del contenido de humedad, como la verificación del porcentaje de adición de cemento se hará mediante ensayos normales de laboratorio. Los cuales quedarán sujetos a la aprobación por parte de la Inspección.

Método constructivo

Antes de comenzar la preparación del suelo-cemento, la superficie a proteger deberá nivelarse y conformarse tal como se detalla en las presentes especificaciones. Los últimos 20 cm deben tener un grado de compactación superior al 95 % de la máxima densidad obtenida con el ensayo AASHTO T_99 y a la humedad óptima +/- 2% determinada por el mismo ensayo.

La superficie a recubrir debe encontrarse húmeda antes de colocar el suelo-cemento. El contratista someterá a aprobación de la inspección el sistema de mezclado a utilizar. El tiempo de mezclado debe ser tal que asegure una mezcla uniforme e íntima del suelo con el cemento.

En el caso que la inspección constate que las cantidades reales de la mezcla se aparte más del 2% de las cantidades especificadas, la inspección puede exigir los cambios necesarios para obtener la exactitud necesaria.

El tiempo total transcurrido entre la adición de agua a la mezcla y el comienzo de la compactación, no deberá exceder de 45 minutos y la mezcla no podrá quedar en reposo durante más de 30 minutos en dicho período. El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para impedir que se dañe el suelo-cemento terminado y evitar el depósito de suelo sin tratar o materiales extraños en las capas de suelo-cemento.

La mezcla se colocará sobre la superficie a cubrir humedecida, de manera tal que resulten capas con espesores y anchos necesarios para ser compactados a las dimensiones requeridas de la capa terminada. Cada capa sucesiva se colocará tan pronto como sea posible después de terminada la capa precedente; esta se mantendrá constantemente húmeda mediante rociado hasta la colocación de la capa siguiente. Deberá quitarse todo material suelto de la superficie de la capa terminada.

El suelo-cemento no debe mezclarse ni colocarse cuando la temperatura ambiente esté por debajo de 7° C. Sin embargo si la temperatura se encuentra en ascenso y a solo criterio de la inspección, se procederá a la construcción del suelo-cemento.

Compactación

El suelo–cemento se compactará uniformemente hasta alcanzar por lo menos 96 % de la densidad máxima, determinada por los ensayos de densidad en obra. La humedad óptima y la densidad máxima serán determinadas en obra durante la construcción, mediante el ensayo de humedad–densidad AASHTO T-134.

Al iniciar la compactación, la mezcla deberá ser uniforme y suelta en su espesor y su contenido de humedad no debe apartarse en más de dos unidades del porcentaje especificado como humedad óptima. La compactación final de la mezcla a la densidad especificada, debe completarse dentro de 1 hora y media de colocada

Terminación y curado

Después de compactada la capa de suelo–cemento se referirá en la medida necesaria para alcanzar los perfiles, niveles y secciones transversales establecidos y luego se rodillará hasta alcanzar una superficie lisa, la cual no podrá ser menor a los 15 cm de espesor.

Una vez finalizadas estas tareas se tomara todos los recaudos a los efectos de de asegurar un perfecto curado, manteniendo la humedad mediante riegos permanente en toda la superficie.

Cuando sea necesario, se protegerá de la congelación mediante una capa de tierra suelta, paja u otro material conveniente aprobado por la inspección

Medición

El suelo cemento se medirá en metros cúbicos (m³), multiplicando la proyección horizontal del área de la obra (considerando un sobreancho de 20 cm, en áreas no confinadas) por un espesor de 15 cm.

Forma de Pago

Se pagará en metros cúbicos al precio unitario de contrato establecido para el - **Subitem 5.1.1) "SUELO CEMENTO"**, una vez finalizada su construcción. Este precio será compensación total por la preparación de la superficie a cubrir; provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos y suelo, cemento, agua de la mezcla y curado, distribución y mezcla de los materiales, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla.

5.1.3 Hormigón H21 para pavimentos, cordones cuneta y badenes

Descripción

Para esta especificación rige lo establecido en el CIRSOC y en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Medición y Pago

El hormigón clase H-21 será medido en metros cúbicos (m³) y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **ítem 5-sub-ítem 5.1.3) "Hormigón H21 para pavimentos, cordones cuneta y badenes"**

El precio será compensación total por, la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales componentes del hormigón; elaboración y colocación del mismo para lograr el espesor indicado en planos de 15 cm; extracción y ensayos de probetas, ejecución de los encofrados, desencofrado, drenajes, compactación y curado del hormigón, sellado de juntas y obras complementarias y todo otro trabajo, equipos, implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar la construcción de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos, a entera satisfacción de la inspección. La rotura de veredas, conexiones de agua, cloaca, y cualquier otras instalación, como así también cualquier tipo de interferencia, (ejemplo árboles, cámaras de captación, bocas de registro etc.) que se produzca como consecuencia de los trabajos de moldeado de cordones cunetas y pavimento deberán ser reparadas por exclusiva cuenta del contratista, también se deberá prever la nivelación del terreno entre la línea de edificación y el cordón cuneta construido con los desagües pluviales correspondientes y las sendas peatonales e ingresos de automóviles en perfecto estado para su circulación, y no tendrán pago directo alguno, por lo tanto los costos que demanden los mismos deberán ser considerados en el resto de los ítems.- En este ítem también se incluye el pavimento necesario en los ensanches para dársenas de colectivos.

5.1.4 Acero Tipo III (incluye pasadores)

Ver ítem 4.7

5.1.5 Malla de acero soldada (Ø 4,2 mm. 15x15)

El acero de alta resistencia para mallas soldadas, deberá contemplar las exigencias consignadas en el reglamento CIRSOC, y en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, en todo lo que no se oponga a la presente especificación.

Medición y Pago

El material colocado será medido en toneladas, según se exprese en los cómputos métricos y presupuesto.

Será pagado al precio unitario de contrato, para el **Item 5. Subitem 5.1.5) "MALLA DE ACERO SOLDADA"**, el que será compensación total por la provisión del material, operaciones necesarias para la

colocación definitiva en los encofrados, corte, doblado, limpieza, atado o soldado, soportes de las mismas, ensayos, etc.

No se computarán los solapes de los empalmes por yuxtaposición, ni los desperdicios de remanentes por corte, alambre de atar, acero de soporte o ligadura para la colocación del hormigón

5.1.6 Cordones montables en rotondas y cantero central

Ver ítem 5.1.3

5.2 Pavimento intertrabado

Descripción

Este trabajo consiste en la colocación del Pavimento Intertrabado o Articulado, en la trama vial indicada en los planos "Avda Kirchner entre calles Coldaroli y San Lorenzo.

Los trabajos se desarrollarán conforme a los planos de proyecto y en todo de acuerdo con la Memoria Descriptiva, Planilla de Computo Métrico correspondiente y lo que establezcan las presentes especificaciones y/o indique la Inspección de obra.

Previo al relleno se realizarán las tareas de:

- 1 - Sub-base
- 2 - Base

Sub-base

Se trata de conformar una sub-base donde sean cumplidas especificaciones de compactación proctor. Esto se logrará extendiendo sucesivas capas de suelo en las condiciones de humedad y granulometría que éste lo requiera según su naturaleza. Se deberá efectuar el desmonte y nivelación con relleno de suelo compactado para luego conformar la sub-base.

2) Base

La base es de suelo cemento de 0,15m de espesor, de acuerdo a lo especificado en su ítem.

B. Materiales

Se deberá utilizar el pavimento articulado de hormigón de alta resistencia, compuesto de elementos uniformes, de 8cm de espesor conformados con sus caras en irregulares para la yuxtaposición. Estos elementos son de hormigón de cemento, vibrado y prensado. Se elaboran mecánicamente con matrices, La producción de los componentes del pavimento articulado debe ser mecánica, mediante máquinas automáticas.

La Contratista presentará a la Inspección el material requerido para su Aprobación.

C. Colocación

La pavimentación con estos elementos, se ajustará en su proceso de ejecución, a lo que aconseja la práctica sobre un manto de arena de 3 a 5cm de espesor, siguiendo el aparejado correspondiente, de manera que el eje de simetría de las superficies de rodamiento y de asiento, sea paralelo al eje de la ruta y ajustando tal trabajo al perfil y/o pendiente que se especifique en los respectivos proyectos.

Extendido de capa de arena

Previamente se colocará las piezas del pavimento perfectamente compactada y nivelada, sin ninguna ondulación o irregularidad. Posteriormente se extenderá una capa de arena fina uniforme, agregándose y barriéndose sobre la superficie del pavimento, vibrando dos o tres veces hasta que las juntas no permitan más material.

No se permitirá colocar elementos sobre una capa de arena extendida el día anterior, o que le haya caído lluvia, lo que implicará tener que levantarla, devolverla a la zona de almacenamiento y reemplazarla por arena nueva o procesada, uniforme y suelta.

No se deberá vibrar en las cercanías de un borde sin restricción por lo menos hasta 1m. El borde que quede libre para continuar el día siguiente deberá ser protegido de una posible lluvia para que no produzca el arrastre de la arena

D. Conservación

Contratista deberá conservar los trabajos ejecutados hasta la recepción definitiva de los trabajos. El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

Se considerarán partes deficientes en el pavimento articulado aquellas que no reúna en forma permanente las condiciones originales de estabilidad y nivelación así como la posibilidad de escurrimiento de la arena del intertrabado.

El contratista, durante el período de garantía, se compromete a reponer a su exclusivo cargo la reposición si fuese necesario o el agregado de arena con su correspondiente vibrado.

E. Medición

Los trabajos de pavimento intertrabado se medirán por metro cuadrado colocado, considerando todos los elementos complementarios que están incluido dentro del precio establecido para el "pavimento intertrabado espesor 8cm.

F. Forma de pago

Los trabajos medidos en la forma especificada se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados para el ítem "TRAMA VIAL" en el sub ítems 5.2.3 - "PAVIMENTO INTERTRABADO".

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; provisión e instalación de equipos; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución, colocación y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

5.2.1 Relleno con compactación

Ver ítem 3 Sub ítem 3.3

5.2.2 Suelo Cemento

Ver ítem 5 Sub ítem 5.1.2

5.2.3 Acero Tipo III (incluye pasadores)

Ver ítem 4.7

5.2.3 Pavimento intertrabado espesor: 8 cm (incluye cama de arena)

Descripción

Este trabajo consiste en la colocación del Pavimento Intertrabado o Articulado, en la trama vial indicada en los planos "Avda Manzores entre calles 3 de Febrero y Asunción.

Los trabajos se desarrollarán conforme a los planos de proyecto y en todo de acuerdo con la Memoria Descriptiva, Planilla de Computo Métrico correspondiente y lo que establezcan las presentes especificaciones y/o indique la Inspección de obra.

Previo al relleno se realizarán las tareas de:

- 1 - Sub-base
- 2 - Base

1) Sub-base

Se trata de conformar una sub-base donde sean cumplidas especificaciones de compactación proctor. Esto se logrará extendiendo sucesivas capas de suelo en las condiciones de humedad y granulometría que éste lo requiera según su naturaleza. Se deberá efectuar el desmonte y nivelación con relleno de suelo compactado para luego conformar la sub-base.

2) Base

La base es de suelo cemento de 0,15m de espesor, de acuerdo a lo especificado en su ítem.

A. Materiales

Se deberá utilizar el pavimento articulado de hormigón de alta resistencia, compuesto de elementos uniformes, de 8cm de espesor conformados con sus caras en irregulares para la yuxtaposición. Estos elementos son de hormigón de cemento, vibrado y prensado. Se elaboran mecánicamente con matrices, La producción de los componentes del pavimento articulado debe ser mecánica, mediante máquinas automáticas.

La Contratista presentará a la Inspección el material requerido para su Aprobación.

B. Colocación

La pavimentación con estos elementos, se ajustará en su proceso de ejecución, a lo que aconseja la práctica, siguiendo el aparejado correspondiente, de manera que el eje de simetría de las superficies de rodamiento y de asiento, sea paralelo al eje de la ruta y ajustando tal trabajo al perfil y/o pendiente que se especifique en los respectivos proyectos.

C. Extendido de capa de arena

Previamente se colocará las piezas del pavimento perfectamente compactada y nivelada, sin ninguna ondulación o irregularidad. Posteriormente se extenderá una capa de arena fina uniforme, agregándose y barriéndose sobre la superficie del pavimento, vibrando dos o tres veces hasta que las juntas no permitan más material.

No se permitirá colocar elementos sobre una capa de arena extendida el día anterior, o que le haya caído lluvia, lo que implicará tener que levantarla, devolverla a la zona de almacenamiento y reemplazarla por arena nueva o procesada, uniforme y suelta.

No se deberá vibrar en las cercanías de un borde sin restricción por lo menos hasta 1m. El borde que quede libre para continuar el día siguiente deberá ser protegido de una posible lluvia para que no produzca el arrastre de la arena

D. Conservación

Contratista deberá conservar los trabajos ejecutados hasta la recepción definitiva de los trabajos. El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

Se considerarán partes deficientes en el pavimento articulado aquellas que no reúna en forma permanente las condiciones originales de estabilidad y nivelación así como la posibilidad de escurrimiento de la arena del intertrabado.

El contratista, durante el período de garantía, se compromete a reponer a su exclusivo cargo la reposición si fuese necesario o el agregado de arena con su correspondiente vibrado.

E. Medición

Los trabajos de pavimento intertrabado se medirán por metro cuadrado colocado, considerando todos los elementos complementarios que están incluido dentro del precio establecido para el "pavimento intertrabado espesor 8cm.

F. Forma de pago

Los trabajos medidos en la forma especificada se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados para el ítem "TRAMA VIAL" en el sub ítems 5.4.2 - "PAVIMENTO INTERTRABADO".

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; provisión e instalación de equipos; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución, colocación y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

5.2.4 Viga de borde

Ver ítem 5.1 sub ítem 5.1.3

5.2.5 Acero Tipo III

Ver ítem 4.7

5.3 Puente Coldaroli sobre Arroyo Manzores

5.3.1 Excavación común

Ver ítem 3 Sub ítem 3.1

5.3.2 Hormigón H4 limpieza

Ver ítem 4 Sub ítem 4.5

5.3.3

a) Hormigón H21 para platea

Ver ítem 5 Sub ítem 5.1.3

b) Hormigón H21 para vigas losas y tabiques

Ver ítem 5 Sub ítem 5.1.3

5.3.4 Acero tipo III

Ver ítem 4 Sub ítem 4.7

5.3.5 Acero laminado barandas

Ejecución de los trabajos

El Contratista deberá someter a aprobación de la Inspección el procedimiento a adoptar para la ejecución del trabajo de instalación de las estructuras metálicas, previo al inicio del mismo.

Se indicarán además en forma detallada los apuntalamientos, y otros métodos constructivos a utilizar, como así también el personal técnico encargado de los trabajos y el equipo a emplear.

La estructura metálica será cubierta por dos manos de pintura antióxido y dos de esmalte de alta resistencia a la intemperie (pintura epoxi)

según especificaciones a presentar para su aprobación por la Inspección, quien también indicará el color que se empleará.

Medición y forma de pago

Estos trabajos se medirán en toneladas (Tn) por el peso de acero laminado colocado. Se pagará por tonelada (Tn) al precio unitario del Contrato de acuerdo al **ítem "Acero Laminado"**.

Dicho precio incluye la provisión y colocación de perfiles normales, caños estructurales para barandas, chapas, placas de apoyo, hierros redondos, planchas de hierro, todo tipo de soldadura, pintura y cualquier otro material, mano de obra, equipos, herramientas y toda otra tarea necesaria para la ejecución de los trabajos de acuerdo a estas especificaciones, planos de proyecto o lo ordenado por la Inspección.

El precio unitario a pagar y las cantidades a ejecutar se determinan en el ítem denominado "Acero laminado" que se encuentra en los rubros especificados en la Planilla de Cantidades y corresponden a la totalidad incluida en las obras descriptas en el presente pliego.

CAPITULO 6 – RED DE AGUA POTABLE (Nueva y a Reemplazar)

6.1 - 6.2 - 6.3 Cañería P.V.C. 75mm, 90mm, 110mm clase 10 incluye piezas especiales y accesorios, excav., cama de arena, relleno y compactación.

Descripción

Rige lo establecido en el Pliego Especificaciones Técnicas Generales, en todo lo que no se oponga a la presente especificación.

Comprende la provisión y colocación de cañería de agua de P.V.C. sello IRAM Clase 10 de Ø 75, 90 y 110 mm, según corresponda, con aro de goma, indicada en los planos respectivos y cálculos métricos. Los accesorios de empalme a la cañería existente y válvulas, los que se deban colocar de acuerdo al proyecto elaborado por el E.D.O.S.

Medición y Pago

Los caños de P.V.C. para red de agua serán medidos por metro lineal en un todo de acuerdo a lo expresado en los cálculos métricos.

Serán certificados al precio Unitario de contrato establecido para el **ítem 6 "CAÑERÍA DE P.V.C. Sub ítem 6.1- Ø75 mm, Sub ítem 6.2- Ø 90 mm, y 6.3 Ø 110 mm** una vez efectuadas las pruebas hidráulicas.

Dicho precio será compensación total por la excavación, provisión y colocación de cama de arena, provisión del total de la cañería y por todas las operaciones de colocación, nivelación, pruebas hidráulicas, piezas de unión, válvulas, provisión y colocación de materiales para cámaras de válvulas y dados de apoyo en piezas especiales, relleno y compactación de las zanjas, y toda otra tarea para la correcta ejecución y funcionamiento de la cañería de red de agua.

CAPITULO 7 – INSTALACIÓN DE RED CLOACAL, INCLUYE EXCAVACIÓN

7.1 Conexiones Domiciliarias externas de cloaca

Deberán ajustarse a las exigencias y aprobación del EDOS.

Medición y forma de pago.

Se pagaran por unidad.

Generalidades

7.1) Los trabajos comprenden, la conexión a la red de cloacal emplazada por vereda, de los desagües particulares que arrojan sus efluentes a la calzada, en los predios indicados por la Inspección.

Estará compuesta de un ramal en P.V.C. a 45° de 160 x 110 x 3,2 dos curvas de P.V.C. a 45 ° de 110 x 3,2 luego un chicote en P.V.C. de 110 x 3,2 hasta la línea municipal

La Contratista deberá efectuar todas las tareas necesarias para asegurar que la conexión domiciliaria responda a las normas vigentes como así también cumplimentar los trámites necesarios ante el organismo correspondiente.

Rige lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Medición y Pago

Se medirán por unidad ejecutada y terminada, repuesta en su totalidad la excavación, tapado de zanja, rotura de vereda y se certificarán en el **Sub ítem 7.1- "CONEXIÓN EXTERNA DE CLOACA"**, el que será compensación total por todos los materiales, mano de obra, trámites ante los organismos que correspondiere, etc., que demande la ejecución de la conexión totalmente terminada.

La demolición y reposición de la vereda y pavimento no recibirá pago directo alguno de forma directa y serán incluidos dentro de este ítem.

7.2 Subsidiaria Ø 160 mm(sello IRAM) con cama de arena, relleno y compactación

Generalidades

Este ítem comprende básicamente la provisión, acarreo y colocación de cañerías de la red de subsidiarias, cañería de interconexión, incluyendo la ejecución de juntas y empalmes a las bocas de registro y la colocación de los ramales a 45° correspondientes para las conexiones domiciliarias; según normas vigentes, ejecución de las pruebas hidráulicas, pruebas del paso del tapón y pruebas de funcionamiento.

Incluye también la excavación necesaria, la provisión, acarreo y colocación de los materiales para la conformación el lecho de asiento de las cañerías.- Respecto a la conformación de la base de asiento de las cañerías debe indicarse que en los casos que el nivel de dicha base esté por debajo del nivel freático, al momento de la colocación de los caños, la misma deberá ser conformada por arena en un espesor mínimo de 0,10 metros para lo cual deberán hacerse las previsiones necesarias al efectuarse la excavación.-

Los materiales, operaciones y trabajos mencionados en el presente artículo y cualquier otro no citado expresamente, pero necesario para la correcta ejecución de las obras, se realizarán en un todo de acuerdo a lo establecido en el P.G.E.T., el Proyecto y demás documentación contractual y ordenes de Inspección.-

Medición y Pago

Se computará y certificará por metro lineal de cañería en los diámetros que figuran en el presupuesto correspondiente; el precio del ítem incluye también el pago de derechos, excavaciones, energía eléctrica, apuntalamientos, provisión de combustibles, materiales, mano de obra para la colocación y el recalce, etc. necesarios para dejar total y correctamente ejecutado siguiendo lo estipulado en el P.G.E.T., planos, planos tipos; además deberá considerarse todas las condiciones de seguridad que se establezcan para evitar accidentes de terceros, y se certificarán en los **Sub Items 7.2) Subsidiaria Ø 160 mm**, la compactación de la calle o vereda y completamiento de suelo no recibirá pago directo y serán incluidos en este ítems.

7.3 Colector cloacal Ø 250mm

Generalidades

Este ítem comprende básicamente la provisión, acarreo y colocación de cañerías del colector y de interconexión, incluyendo la ejecución de juntas y empalmes a las bocas de registro según normas vigentes, ejecución de las pruebas hidráulicas, pruebas del paso del tapón y pruebas de funcionamiento. Incluye también la excavación necesaria, la provisión, acarreo y colocación de los materiales para la conformación el lecho de asiento de las cañerías.- Respecto a la conformación de la base de asiento de las cañerías debe indicarse que en los casos que el nivel de dicha base esté por debajo del nivel freático, al momento de la colocación de los caños, la misma deberá ser conformada por arena en un espesor mínimo de 0,10 metros para lo cual deberán hacerse las previsiones necesarias al efectuarse la excavación.- Los tubos de PVC deberán cumplir con calidad certificada por normas IRAM .

Los materiales, operaciones y trabajos mencionados en el presente artículo y cualquier otro no citado expresamente, pero necesario para la correcta ejecución de las obras, se realizarán en un todo de acuerdo a lo establecido en el P.G.E.T., el Proyecto y demás documentación contractual y ordenes de Inspección.-

Medición y Pago

Se computará y certificará por metro lineal de cañería en los diámetros que figuran en el presupuesto correspondiente; el precio del ítem incluye también el pago de derechos, excavaciones, energía eléctrica, apuntalamientos, provisión de combustibles, materiales, mano de obra para la colocación y el recalce, etc. necesarios para dejar total y correctamente ejecutado siguiendo lo estipulado en el P.G.E.T., planos, planos tipos; además deberá considerarse todas las condiciones de seguridad que se establezcan para evitar accidentes de terceros, y se certificarán en los **Sub ítems 7.3) Cañería de PVC Ø 250 mm**, la compactación de la calle y completamiento de suelo no recibirá pago directo y serán incluidos en este ítems.

7.4 Construcción boca de registro, incluye excav., relleno, cojinetes y tapa de FF

Descripción

Este ítem comprende básicamente:

La excavación mecánica y/o manual a cielo abierto de pozos de 1,20 m. de diámetro y profundidad según proyecto.

Provisión, acarreo y colocación de hormigón tipo H-21 y armadura de acero ADN 420, para ejecución de losas de techo, para el fondo y el cuerpo de las bocas de registro tanto en calzada como en vereda.

Provisión, acarreo y colocación de mortero tipo A-7 (1:5) para la construcción de los cojinetes de las bocas de registro. Provisión, acarreo y colocación de marcos y tapas de hierro fundido, según planos y especificaciones, incluyendo anclaje y asiento, en calzada y/o en vereda, según el caso que correspondiera y transporte del material sobrante hasta una distancia máxima de 5 Km. según las directivas de la Inspección.

Los materiales, operaciones y trabajos mencionados en el presente artículo y cualquier otro no citado expresamente pero necesario para la correcta ejecución de las obras, se realizaran en un todo de acuerdo al Proyecto, las Especificaciones Técnicas Generales, planos adjuntos y las órdenes emanadas de la Inspección.

Si las excavaciones de los pozos presentaran una terminación prolija, con un perfilado geométricamente correcto y estable, la Inspección podrá autorizar su uso como encofrado exterior de las cámaras respectivas.

Se deberán conservar de las instalaciones existentes y realizar actas de comprobación y de Conformidad si así lo dispusiera la Inspección.

Con la antelación suficiente el Contratista podrá presentar a consideración de la Inspección propuestas variantes para la construcción de las bocas de registro; las mismas serán aprobadas y/o rechazadas a exclusivo juicio de la Dirección Técnica e Inspección.

Medición y Pago

Las bocas de registro se computarán y certificarán en Unidades de cámara total y correctamente ejecutada y aprobada por la Inspección, con independencia de sus dimensiones y partes integrantes, incluidos los dispositivos de caída para saltos. Serán liquidadas al precio unitario para el **Ítem 7.4) Construcción de Bocas de Registro**, que figura en el presupuesto de obra.

Dicho precio será compensación total por: la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales, por los tramos de cañerías que penetren más allá del borde interior de las cámaras; por la mano de obra; por el empleo de equipos y herramientas; por las medidas de seguridad; y por cualquier otro insumo o provisión requerida para completar los trabajos que, sin estar expresamente indicados en la documentación contractual, sea necesario efectuar para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo con su fin y con las reglas del buen arte.

CAPITULO 8 – VEREDAS Y BICISENDAS

8.1 Vereda Combinada Tipo 1 y 2 - Piedra lavada (basáltica/silicea s/planos)

Descripción

En los sectores designados de veredas de piedra lavada y terrazas miradores según planos, se ejecutará un revestimiento de piedra lavada in situ de forma que se detalla a continuación: la contratista deberá realizar un contrapiso de hormigón H21, con malla de acero soldada 15 x 15 cm. sobre terreno natural, de 12 cm de espesor de manera tal que su nivel de terminación sea 3 cm por debajo del nivel de los bordes formándose de esta manera una batea.

La batea se rellenará con un mortero de cemento, arena y piedra canto rodado 1:2:3, lavando con agua potable y a manguera a presión, la superficie dejada, de tal manera de retirar la capa superficial de cemento y dejar aflorar las piedras. Este procedimiento se realizará en un tiempo prudencial luego del colado del mortero, de tal manera de no lavar el mismo. Luego de pasada 24 hs, se realizara un lavado con ácido muriático diluido al 10%, por medio de escobas de paja u otro elemento de baja abrasión para asegurar la perfecta limpieza, a consideración de la Inspección, de las veredas construidas.

El mismo procedimiento constructivo se respetara para en caso de veredas con piedras basálticas negras, a colocar en veredas en borde del río según planos.

Medición y forma de Pago

Todos los trabajos descriptos en el presente, se medirán en la unidad presentada en la oferta (m²), y se pagarán al precio unitario ofertado para el **sub ítem: 9.1 " Veredas de Piedra lavada, en dameros "**

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución, colocación y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

8.2 Vereda Tipo 3 - Piedra Lavada y Pavimento Hº Bicisenda

Ver ítem 8.1 y 8.4

8.3 Vereda Tipo 4 - Hormigón cinteado con bordes llaneados

Las veredas se ejecutarán en hormigón H21, de 10cm de espesor con terminación cinteada transversal y un borde llaneado de 15 cm de ancho, con malla de acero soldada 15 x 15 cm Ø4.2. sobre una base de suelo compactado.

Medición y forma de Pago

Todos los trabajos descriptos en el presente, se medirán en la unidad presentada en la oferta (m²), y se pagarán al precio unitario ofertado para el **sub ítem: 9.2 " Veredas de Hormigón"**

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución, colocación y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

8.4 Bicisenda Tipo 5 - Hormigón Armado

Las bisisendas se ejecutarán en hormigón H21 de acuerdo a los planos de detalle, de 12 cm de espesor con terminación cinteada y un borde llaneado de 20 cm, con malla de acero soldada 15 x 15 cm Ø4.2 (Q92) sobre una base de suelo compactado .

Medición

Los trabajos de ejecución de la bisisendas se medirán en metros cuadrados (m²) de superficie en proyección horizontal, ejecutada en cada caso de acuerdo a los planos e indicaciones que imparta la inspección.

Forma de Pago

Los trabajos medidos en la forma especificada se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados en "Bici-sendas" para el **sub ítem 8.4 "Bicisenda Tipo 5"**.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución, colocación y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

8.5 Explanada Vereda Tipo 6 (basáltica/silicea con bordes llaneados)

Ver ítem 8.1

8.6 Rampas para discapacitados

Serán de Hormigón Armado H 21 con malla Q92 como lo indican los planos, con buñas antideslizantes, y pintadas con pintura acrílica para demarcación vial color amarillo.

Medición y forma de pago

La medición y certificación se hará por unidad dentro del ítem **"Rampas para discapacitados"**, al precio unitario de contrato.

CAPITULO 9 – ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO

Descripción

El sistema de alumbrado público en la zona de intervención, incluyen la realización de las siguientes obras:

Iluminación general

- Montaje y puesta en servicio de 3 torres de acero rectas con una altura libre de 25 metros, de acuerdo a planos de detalles, aptas para el montaje de 8 luminarias , denominadas **TIPO A** con ocho lámparas de vapor de mercurio halógena 1000W. E40 1000W de potencia, La ubicación de las mismas puede obtenerse de los planos generales, o en su defecto donde lo indique la Inspección de obra.
- Montaje y puesta en servicio de 45 columnas tubulares de acero con una altura libre de 9 metros, doble brazo de 0,5 metros de vuelo, luminarias tipo Gold Light H3B 040 250W o calidad superior con cámara portaequipo incluido, grado de protección IP54, con refractor de policarbonato antivándalo, denominadas **TIPO B** con lámpara de vapor de sodio alta presión, potencia eléctrica de 250 W, tipo Osram o calidad superior. La disposición a utilizar será central sobre las avenidas con una separación de 30 metros entre columnas, ubicadas según se indica en el plano.
- Montaje y puesta en servicio de 34 columnas tubulares de acero con una altura libre de 9 metros, simple brazo de 0,5 metros de vuelo, luminarias tipo Gold Light H3B 040 250W o calidad superior con cámara portaequipo incluido, grado de protección IP54, con refractor de policarbonato antivándalo, denominadas **TIPO C**, con lámpara e vapor de sodio alta presión, potencia eléctrica de 250 W, tipo Osram o calidad superior. La disposición a utilizar será unilateral con una separación de 50 metros entre columnas de promedio, ubicadas según se indica en el plano.
- Montaje y puesta en servicio de 14 columnas tubulares rectas de acero con una altura libre de 4 metros, apta para el montaje de luminarias tipo Gold Light 100W o calidad superior para montaje vertical, con refractor de policarbonato antivándalo, con cámara porta equipo incluida, denominadas **TIPO D**, utilizándose en este caso lámparas de sodio de alta presión tipo NAV súper de Osram o calidad superior, con una potencia de 100W. La disposición utilizar será unilateral, con una separación de 20 metros entre columnas.

- Realizar el zanjeo y tapada para la colocación de conductores subterráneos de Cu electrolítico, destinado a la alimentación de las distintas luminarias según los distintos circuitos descritos en los planos respectivos. Todas las secciones de los conductores deberán ser verificadas por la Contratista en su Proyecto Ejecutivo, siendo la misma la responsable de los valores finales obtenidos.
- Construcción de las bases de Hormigón, cuyas características técnicas y dimensiones constan en el presente Pliego. La contratista tendrá a su cargo la verificación de las distintas bases, analizando según la naturaleza del terreno como así también las características particulares de la zona, la necesidad de utilizar pilotines en la estructura base, a los efectos de otorgarle mayor resistencia al vuelco.
- Provisión y montaje de los gabinetes destinados a alojar en su interior elementos de maniobra, protección, cuyas características y dimensiones se encuentran reglamentadas por la Cooperativa Eléctrica de Concordia, cuyos planos se adjuntan al presente Pliego.
- Instalación de puesta a tierra de todas las torres de 25 metros y los tableros de control.

Alimentaciones

Deberán construirse las derivaciones desde los puntos de conexión hacia los tableros de comando, protección y medida de los consumos eléctricos, ubicados algunos de estos sobre la misma estructura (columnas) que soporta a la subestación transformadora, y otros dentro de las torres de 25 metros o se convendrá su ubicación con la Inspección de obra.

Desde estos tableros y a través de conductores (3 fases + 1 neutro + 1 tierra), se distribuirá hacia las distintas luminarias según los planos de detalle que se adjuntan en el presente Pliego.

Las distintas cargas a conectar, se alternarán con cada una de las fases (R, S, T), de manera de obtener un sistema equilibrado.

La sección nominal de los conductores que alimentará las distintas luminarias y el Grupo sanitario, dependerá de las cargas a conectar y la distancia de la última luminaria al sistema de control y medida, teniendo en cuenta la máxima caída de tensión admisible, debiéndose obtener valores inferiores al 3% de la tensión que presenta el distribuidor.

La sección a utilizar para la mencionada alimentación de las luminarias podrán observarse en los planos generales de obra.

Los conductores a utilizar será del tipo Pirelli o calidad superior aptos para ser utilizados en montaje subterráneo.

La Contratista deberá presentar una planilla donde se calculen las distintas caídas de tensión en los distintos tramos de la instalación, especificando el conductor utilizado, como ser su resistencia y reactancia, debiendo verificar las dimensiones dadas en el presente pliego.

En los cálculos se afectará a los mismos con las correcciones por temperatura, utilizándose los valores máximos garantizados.

Las dimensiones deberán cumplir con la caída de tensión solicitada con la corriente de arranque del sistema.

Los conductores a utilizar cumplirán con las siguientes especificaciones técnicas:

- Normas IRAM 2178, tensión de trabajo hasta 1.100 V.-
- Forma redonda compacta (fases), y redonda normal neutro.-
- Metal de Cu electrolítico cobre electrolítico ó aluminio grado eléctrico según IRAM 2011 e IRAM 2176 respectivamente.
- Flexibilidad clase 5 de la Norma IRAM 2022 para el cobre y clase 2 para el aluminio
- Temperatura máxima en el conductor 90° C en servicio continuo, y de 250 ° C en cortocircuito.-
- Aislamiento Polietileno reticulado (XLPE).-
- Identificación de los conductores Ma/Ne/Ro/Ce conductor de tierra Ve/Am.-
- Los rellenos serán de material extruído o encintado no higroscópico, colocado sobre las fases reunidas y cableadas.-
- Protecciones y blindajes, Protección mecánica: Para los cables multipolares se emplea una armadura metálica de flejes o alambres de acero zincado (para secciones pequeñas o cuando la armadura deba soportar esfuerzos longitudinales); para los cables unipolares se emplean flejes de aluminio.
- Protección electromagnética: Se la puede colocar en los cables multipolares, siendo en todos los casos de cobre recocido. Se utiliza en estos casos dos cintas helicoidales, una cinta longitudinal corrugada o alambres y una cinta antidesenrollante.
- Envoltura de PVC ecológico de color violeta.-
- Cumplimiento de la Norma IRAM 2399 relacionada con la resistencia a llama.-
- Rango de temperaturas +90° C hasta -15° C.-

Para el caso de los conductores de cobre, cumplirá con las siguientes características técnicas resumidas en el siguiente cuadro:

Sección nominal	Diám. Cond.	Espesor aislante nominal.	Espesor de envoltura nominal.	Diám. Exterior aprox.	Masa aprox.	Intensidad de corriente admisible en servicio continuo en aire reposo	Intensidad de corriente admisible en serv. continuo enterrado a 70 cm.	Resistencia máxima a 70°C y 50 Hz.	Reactancia y 50 Hz.
mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	A	A	ohm/km	ohm/Km
Bipolares (almas de color marrón y negro)									
2,5	2	0,8	1,8	12,5	215	21	35	9,55	0,0995
4	2,5	1	1,8	14	295	28	44	5,92	0,0991
6	3	1	1,8	16	360	37	56	3,95	0,0901
10	3,9	1	1,8	17	500	50	72	2,29	0,086
Tripolares (alma de color marrón, negro y rojo)									
2,5	2	0,8	1,8	13	245	21	35	9,55	0,0995
4	2,5	1	1,8	15	345	28	44	5,92	0,0991
6	3	1	1,8	16	425	37	56	3,95	0,0901
	3,9	1	1,8	18	500	50	77	2,29	0,086
Tetrapolares (almas de color marrón, negro, rojo y azul claro)									
2,5	2	0,8	1,8	14	290	21	35	9,55	0,0995
4	2,5	1	1,8	16	410	28	44	5,92	0,0991
6	3	1	1,8	18	510	37	56	3,95	0,0901
10	3,9	1	1,8	20	730	50	72	2,29	0,086
16	5	1	1,8	24	1149	64	94	1,45	0,0813

A los fines de ser aprobados los conductores se deberá presentar a la Inspección de obra la certificación del cumplimiento del sistema de calidad bajo normas ISO 9002, otorgada por la UCIEE.

SISTEMA DE MEDICIÓN Y CONTROL

La alimentación de dicho sistema se realizará directamente de la salida de las subestaciones transformadoras, con acometida subterránea.

A la salida de la subestación transformadora se ubicará la protección del sistema que consiste en fusibles tipo ARP montados sobre cruceta vela con su correspondiente brazo, debiendo cumplir con las especificaciones técnicas que se detallan mas abajo.

Agua debajo de los fusibles, los conductores ingresarán por la parte superior del gabinete de control y medida, mediante caño galvanizado de sección suficiente, para poder alojar en su interior los conductores correspondientes según lo indicado por la norma correspondiente, colocándose en el extremo superior de un pipeta de baquelita, a los efectos de evitar la entrada de agua al gabinete.

La unión del o los caños galvanizados con los gabinetes propiamente se construirán roscados con boquillas a fin de evitar posible roturas de los conductores, además se utilizaran selladores especiales a fin de evitar la entrada de humedad.

Para fijar correctamente esta cañería de utilizaran grampas tipo omega, para que la misma quede firmemente colocada. La acometida al gabinete de control y medida vista desde la carga, se realizará por la parte inferior del mismo.

Para los gabinetes que se encuentran dentro de las torres de 25 metros, los conductores que provienen del transformador entraran al mismo por la parte inferior y si fuera el caso de que el mismo circuito alimenta otra torre de 25 mts. El conductor que las vincule también saldrá por la parte inferior del gabinete.

Todos los conductores que entren o salgan de los gabinetes interiores lo harán a través de prensacables de plástico.

Con respecto a los sistemas de control y medida estos consistirán de un gabinete metálico normalizado, según detalle que se adjunta en este Pliego, y aprobado por la Cooperativa Eléctrica y Otros Servicios Limitada de la ciudad de Concordia.

Para esta obra se dispondrán de un total de 13 sistemas independientes, a lo largo de todo el recorrido objeto de la presente obra.

La disposición y la ubicación de estos sistemas, podrá verse en los planos que se adjuntan en el presente Pliego o donde lo disponga la Inspección de obra.

En el interior de estos gabinetes de control y medida se instalará lo detallado en el Pliego de especificaciones Técnicas Generales.

Estos componentes, se montarán sobre una chapa plegada n° 16 con pestañas de ½ pulgada, para luego ser alojado en el gabinete firmemente abulonado en los 4 extremos, construido para tal fin, cuya distribución se procederá como lo establece las condiciones de este Pliego.

La totalidad del gabinete estará construido con chapa doble decapado N° 16, pintada con doble mano de antióxido, la terminación final consistirá en dos manos con esmalte sintético de color azul eléctrico.

Las conexiones eléctricas internas, es decir entre medidor, los fusibles Diazet, y contactor será realizada con conductores de cobre electrolítico no inferior a 16mm² de sección.

El gabinete estará provisto para la colocación de elementos de seguridad, para evitar acceder al interior del mismo.

Los gabinetes exteriores serán montados sobre las columnas existentes, destinadas a soportar los transformadores, por medio de dos abrazaderas laterales, de manera de lograr una buena estabilidad y firmeza.

Los interiores se vincularan dentro de las torres a través de un cuadro de perfilería de hierro laminada en caliente lo suficientemente robustas realizadas con el criterio de reglas del buen arte

La altura que se colocarán estos gabinetes será de 2000mm como mínimo respecto del plano de tierra.

Además los tableros descriptos anteriormente responderán a las siguientes Normas:

- IRAM 2200 Tableros para distribución de energía eléctrica. Prescripciones generales.
- IRAM 2195 Tableros para distribución de energía eléctrica. Ensayos dieléctricos.
- IRAM 2181 Tableros de maniobra y comando en baja tensión.
- IRAM 2444 Grado de protección mecánica, proporcionada por las envolturas de equipos eléctricos.
- IRAM 2186 Tableros – Calentamientos.
- IRAM 2240 Contactores.
- IEC N° 269 Fusibles en baja tensión.

Elementos De Comando Y Protección

El comando del encendido y apagado de las luminarias se realizara a través de un contactor tripolar con una corriente nominal que resulte del cálculo eléctrico, cuya vida útil nominal mecánica sea de 10 millones de maniobras; tensión nominal de aislación 660v; temperaturas ambientales admisibles 25 a 55° C sin relé térmico; consumo nominal de las bobinas accionadas por corriente alterna al conectar 71 VA ; duración del arco 10 ms.

La bobina de accionamiento de los contactores deberá tener una tensión de trabajo de 220V, 50HZ.

Deberá llevar además su correspondiente interruptor termo magnético, ubicado sobre el circuito de comando.

El encendido se deberá poder realizar por intermedio de un fotocontrol en posición automático y contendrá además un interruptor para el modo manual, con el cual se podrá encender la totalidad de las luminarias pertenecientes a un gabinete de control y medida en particular, con el objeto de poder efectuar cualquier trabajo de mantenimiento y control del alumbrado público.

Dicho interruptor fotoeléctrico por estar instalado en la intemperie, deberá estar construido con materiales de primera calidad y estar preparado para soportar la radiación ultravioleta, el viento la lluvia, el granizo, la caída de rayos cercanos, las sobretensiones de maniobras, etc.

Además debe construirse con un breve retardo de operación para evitar que durante el día el oscurecimiento momentáneo de la unidad, por acción de la sombra de un avión, de una rama, o una nube, provoque la operación del fotocontrol; y por el contrario, que durante la noche, la acción de un relámpago, o una luz de automóvil tampoco tenga influencia sobre su funcionamiento.

El diseño constructivo que se utilizará para la presente obra, será del tipo electromecánico, el cual deberá contar con un par bimetálico con compensación de temperatura, calefaccionado por una resistencia en serie con una LDR, que al ser iluminada disminuirá su resistencia haciendo circular mayor cantidad de corriente calefactora, que luego de un tiempo hace abrir el contacto bimetálico, además tendrá incorporado un descargador de sobretensiones del tipo explosor a cuernos con bobina amortiguadora.

De lo expresado anteriormente se le agregará lo especificado en las Normas IRAM AADL J2024 que estipula las características que deben tener los interruptores fotoeléctricos a célula fotoeléctrica, destinados a conectar y desconectar en forma automática circuitos eléctricos en función de la variación del nivel luminoso.

Para la protección de la línea de alimentación, se utilizarán fusibles – seccionadores unipolares tipo A.P.R. tipo NH –2 500 V 630 A, debiendo cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

- Norma de fabricación IRAM 2082/2122.-
- Tensión nominal 500 V.-
- Intensidad nominal 630 A.-
- Frecuencia nominal 50 Hz.-
- Instalación intemperie.-
- Montaje horizontal.-
- Accionamiento a pértiga.-

- Indicador de falla, sistema de neón rojo.-
- Material aislante, Nylon con fibra de vidrio.-
- Abierto entre bornes, 3,5 Kv.-
- Intensidad de corta duración, 12 Ka.-
- Resistencia de aislación > a 290 GΩ.-
- Índice de protección IP 23.-
- No propagación de la llama, autoextinción.-
- Material de mordaza, A.A. 6061 T6.-
- Resistencia mecánica de la campana, 4,80 daN.m.-
- Operaciones de conexión/desconexión, 1000.-
- Corriente de limite dinámico, 25 KA.-

Cada conjunto estará constituido por tres unidades unipolares distribuidas una para cada fases. La fijación del brazo y la ménsula se hará por medio de abrazaderas con espiga, cuyas características de fabricación responderá a lo indicado en la parte correspondiente a este material en apartados anteriores. Para el montaje de este último componente se utilizará una ménsula cuya denominación estándar y normalizada es la MN112, y como brazo la MN45, aprobadas por la Cooperativa Eléctrica de Concordia. El accionamiento de los contactores se realizara a través de células fotoeléctricas, una por cada sistema de control y medida. La ubicación de estas será definida por la Inspección de obra.

COLUMNAS Y LUMINARIAS

Las características del material de las columnas tubulares de acero se establecerán según las Normas IRAM 2502/2592, siendo tipo Obrelectric o calidad superior, distinguiéndose los siguientes tipos:

9.1 Columnas de alumbrado tipo "A"

Las dimensiones de las distintas secciones se ajustarán a los valores especificados en el plano correspondiente para el caso de la columna recta de 25 metros libre, construidas acero de primera calidad, en cinco tramos aboquillados, centrados y soldados eléctricamente entre sí, acometida subterránea, ventana de inspección, tapa y chapa soporte tratada con antióxido al cromato de cinc. y dos manos de pintura alta resistencia (tipo epoxi)

9.2 - 9.3 Columnas de alumbrado tipo "B" y "C"

Las dimensiones de las distintas secciones se ajustarán a los valores siguientes para el caso de la columna de 9 metros libre, construidas con caños de acero con costura de primera calidad, en cuatro tramos aboquillados, centrados y soldados eléctricamente entre sí, acometida subterránea, ventana de inspección, tapa y chapa soporte tratada con antióxido al cromato de cinc.

Deberán tener 1, 0 2 brazos respectivamente con un vuelo de 0,50 metros cada uno, colocados en oposición, y 9,0 metros de altura, medidos respecto del nivel del suelo respectivamente.

Con respecto a la tapa de la ventana de inspección esta vendrá diseñada de tal forma que la misma sea totalmente estanca, no permitiendo la entrada de agua en el caso de encontrarse totalmente sumergida, por lo tanto deberá poseer un grado de protección IP 54.

Con respecto a las tolerancias se aceptaran hasta un máximo del +/- 12% en sobre espesores; +/- 12% en sobre longitud de tramos; +/- 50mm en sobre longitud total.

A continuación se detallan las dimensiones generales de la columna en cuestión:

- Diámetro exterior del primer tramo..... 140 mm
- Longitud del primer tramo..... 3000 mm
- Diámetro exterior del segundo tramo..... 114 mm
- Longitud del segundo tramo..... 2000 mm
- Diámetro exterior del tercer tramo..... 90 mm
- Longitud del tercer tramo..... 2000 mm
- Diámetro exterior del cuarto tramo..... 76 mm
- Longitud del cuarto tramo..... 1000 mm
- Diámetro exterior del quinto tramo..... 60mm.(pico)
- Longitud del empotramiento..... 800 mm
- Espesor mínimo de la base..... 5.0 mm

9.4 Columnas de alumbrado farolas tipo "D"x 5mts

Las dimensiones de las distintas secciones se ajustarán a los valores siguientes para el caso de la columna recta de 4 metros libre, construidas con caños de acero con costura de primera calidad, en tres tramos aboquillados, centrados y soldados eléctricamente entre sí, acometida subterránea, ventana de inspección, tapa y chapa soporte tratada con antióxido al cromato de cinc.

Con respecto a la tapa de la ventana de inspección esta vendrá diseñada de tal forma que la misma sea totalmente estanca, no permitiendo la entrada de agua en el caso de encontrarse totalmente sumergida, por lo tanto deberá poseer un grado de protección IP 54.

Con respecto a las tolerancias se aceptaran hasta un máximo del +/- 12% en sobre espesores; +/- 12% en sobre longitud de tramos; +/- 50mm en sobre longitud total.

A continuación se detallan las dimensiones generales de la columna en cuestión:

- Diámetro exterior del primer tramo..... 114 mm
- Longitud del primer tramo..... 3000 mm
- Diámetro exterior del segundo tramo..... 90 mm
- Longitud del segundo tramo..... 1000 mm
- Diámetro exterior del tercer tramo..... 76 mm
- Longitud del tercer tramo..... 1000 mm
- Diámetro exterior del cuarto tramo..... 60 mm
- Longitud del empotramiento..... 400 mm
- Espesor mínimo de la base..... 5.0 mm

Luminarias tipo "A"

Para este caso se prevé el montaje de 8 reflectores con lamparas vapor mercurio halogenado de 1000W, modelo PR 900 potencia e 40 - 1000 wats con cámara portaequipos, El cuerpo estará construido de tubos rectangulares de hierro, con cubierta de chapa de aluminio. Los reflectores serán construidos en aluminio pulido, electroabrillantado, anodizado y sellado.

Luminarias tipo "B" y "C"

Para este caso se prevé el montaje de luminarias tipo Gold Light RC 705 o calidad superior, por tratarse de artefactos con alto rendimiento luminoso, permitiendo una excelente distribución lumínica, con gran separación entre columnas.

La misma dispondrá de una cámara portaequipos independiente del sistema óptico y con acceso propio, mediante sistema simple que evita las caídas accidentales.

Deberán además poseer el apantallado necesario para la prevención del deslumbramiento.

El cuerpo de la luminaria estará construido de fundición de aluminio.

El reflector de aluminio estampado, pulido, electrobrillantado, anodizado y sellado.

El refractor estará construido de policarbonato, con protección anti UV, resistente a los impactos violentos, o sea que tendrá verdaderas características antivandálicas, con labio premoldeado y marca impresa.

El diseño de las mismas permitirá el montaje sobre un aro de fundición de aluminio, accionable con una sola mano y sin la necesidad de utilizar herramientas.

A los efectos del montaje de la lámpara de sodio de alta presión de 250W, se utilizarán portalámparas de seguridad tipo Solgit o calidad superior, inaflojable por trepidaciones, a prueba de contactos accidentales. Herméticas a prueba de intemperie, polvo e insectos, debiendo la misma cumplir con las siguientes características constructivas:

Cuerpo de porcelana de uso eléctrico de largo suficiente para cubrir todo el casquillo metálico de la lámpara evitando de este modo todo contacto accidental durante el periodo de mantenimiento.

Freno a los efectos de prevenir el aflojamiento de la lámpara, evitando de este modo el arco por falso contacto, algo muy común bajo las condiciones de vibración continua a que están sometidas las luminarias en las columnas.

El contacto central será a pistón, sobre un resorte de acero inoxidable que ejerce una presión efectiva sobre la lámpara, aun aflojando esta hasta 1/6 de vuelta.

Las conexiones para la alimentación del mismo, se deberán efectuar por la parte posterior mediante mordazas a los efectos de asegurar un contacto eléctrico efectivo.

Cumplimiento con los ensayos de rigidez eléctrica necesarios para asegurar la muy elevada tensión de arranque que requieren las actuales lámparas de descarga. Se solicitará para su aprobación la certificación correspondiente.

Toda la tornillería y partes metálicas estarán construidas de bronce, cobre pasivado o acero inoxidable, aun en la que no conduzcan energía eléctrica, que el zincado, cobreado o hierro galvanizado sobre hierro.

Sobre el casquillo de porcelana contendrá guías para asegurar una exacta y permanente posición relativa de la lámpara en el sistema óptico.

Luminarias tipo "D"

Para este tipo de luminarias se prevé el montaje de farolas tipo Strand mod. F294 o de calidad superior, utilizándose en este caso lámparas de sodio de alta presión, de 100W tipo Osram NAV súper o calidad superior.

Se han seleccionado este tipo de farolas pues las mismas brindan una buena iluminación nocturna, además de un aspecto agradable y elegante de día.

Las mismas serán de construcción sólida, con base y techo de fundición de aluminio.

Las ópticas estarán constituidas por placas planas o curvas, y los refractores deberán permitir una excelente distribución luminosa logrando así eficiencia en el alumbrado, adecuado confort visual.

Las luminarias descriptas deberán poseer un estricto control luminoso a los efectos de evitar contaminación atmosférica, siendo en este caso nula.

El sistema óptico estará compuesto por un reflector de chapa de aluminio, de calidad o pureza no menor al 95 %, pulido abrigantado, anodizado y sellado. Estampado de una sola pieza, con un grado de protección mecánica IP 66, según Normas IRAM 2244 para recinto óptico.

Con respecto a los portalámparas se cumplirá con las especificaciones dadas anteriormente, es decir se utilizarán del tipo Solgit o calidad superior.

Accesorios

Balastos doble bobinado

Para el caso de las luminarias que utilizan lámparas de sodio de alta presión, utilizarán balastos de doble bobinado sin línea de mando, tipo Italavia o calidad superior, según las siguientes consideraciones:

En el momento de arranque de cada luminaria se realizará a plena potencia, obteniéndose el flujo luminoso máximo. A la hora programada (4 ½ de encendida la lámpara) el temporizador de cada reactancia permitirá conmutar el borne de la bobina a otro de mayor impedancia, reduciendo la corriente de la lámpara, la potencia y el flujo emitido por la misma y como consecuencia la potencia absorbida de la línea, obteniéndose un segundo nivel de iluminación.

Las reactancias a incorporar serán de uso interior, es decir sobre bandeja de las luminarias, se encontrarán impregnadas al vacío en resina de poliéster, previstas para compensación adicional. La clema de conexión será por tornillo, utilizándose conductores de 2,50 mm² para potencias de lámparas entre 50 y 125W, de 4,0 mm² para potencias comprendida entre 150 y 700W y de 10,0 mm² para potencias 1000W

Se deberá cumplir además con las siguientes condiciones de trabajo:

Potencia en W	Corriente lámpara máx. A	Corriente lámpara min. A	Potencia máx. W	Potencia reduc. W
100	1,20	0,92	116	72
150	1,80	1,30	168	100
250	3,0	2,35	278	165

El descenso del nivel estará comprendido entre el 45 y 55 % del obtenido inicialmente, lo que corresponde a porcentajes entre el 58 y el 63 % de la potencia absorbida en dicho nivel, representando un ahorro entre 37 y 42 % de energía consumida durante todo el tiempo que tengamos la instalación en estas condiciones de funcionamiento.

Ignitores

A los efectos de suministrarles una tensión de encendido elevada a las lámparas de sodio de alta presión y las de halogenuros metálicos, que por si sola la reactancia no la puede suministrar, se utilizaran ignitores. Para la selección de los mismos se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Voltaje de pico necesario.-

Numero de impulsos exigidos para encender la lámpara.-

Que admita la capacidad de carga que suponen los cables hasta la lámpara.-

Con lo expresado anteriormente deberán cumplir como mínimo con las siguientes características técnicas:

- Tensión de arranque $\leq 198V$.-
- Tensión de desconexión $> 170V$.-
- Tensión de alimentación $198 \div 264V$.-
- Tensión de pico $3 \div 4,5KV$.-
- Ancho de impulso a $2,50 Kv \geq 0,60 \mu\text{seg}$.-
- Numero de impulsos por periodo 6.-
- Capacidad de carga $100 pF$.-
- Perdidas propias a $4,6 A 2,40W$.-
- Temperatura máxima envolvente $105^{\circ}C$.-
- Temperatura ambiente mínima $- 30^{\circ}C$.-

La envolvente aislante autoextinguible con espiga metálica M8, terminales de poliamida $0,75 \div 2,50 \text{ mm}^2$, encapsulado en resina de poliuretano.

Capacitores

Los capacitores destinados a la corrección del factor de potencia, también deberán ser de marca reconocida, en todos los caso cumplimentando la Norma IRAM 2170.

A los efectos de mantener un factor de potencia adecuado (mayor a 0,90), se realizará una compensación adicional, es decir que en el durante el funcionamiento en el nivel 1, se realice a través de una capacidad C1, y al entrar al nivel reducido corta esta ultima capacidad, conmutando a una de capacidad C2.

A continuación se da los valores de las capacidades para compensación individual.

Para lámparas de potencias de 100W: Capacidad nivel máx. 13 μ F.-

Para lámparas de 100W: Capacidad nivel reducido 11 μ F.-

Para este caso se necesitará una capacidad adicional o complementaria de 2 μ F.

Para lámparas de 150W: Capacidad nivel máx. 22 μ F.-

Para lámparas de 150W: Capacidad nivel min. 18 μ F.-

Para este caso se necesitará una capacidad adicional o complementaria de 4 μ F.

Para lámparas de potencias de 250W: Capacidad nivel máx. 32 μ F.-

Para lámparas de 250W: Capacidad nivel reducido 28 μ F.-

Para este caso se necesitará una capacidad adicional o complementaria de 4 μ F.

Para lámparas de potencias de 400W: Capacidad nivel máx. 50 μ F.-

Para lámparas de 400W: Capacidad nivel reducido 45 μ F.-

Para este caso se necesitará una capacidad adicional o complementaria de 5 μ F.

Para lámparas de potencias de 1000W: Capacidad nivel máx. 70 μ F.-

Para este caso se necesitará una capacidad adicional o complementaria de 10 μ F.

Las luminarias se entrarán totalmente Para lámparas de 1000W: Capacidad nivel reducido 60 μ F.-
armadas e interconectadas, listas para funcionar.

Con referencia a los distintos componentes de control de la lámpara, estos serán montados sobre placa, mediante el conexionado de ficha polarizada, de modo que sea posible desmontarlos sin necesidad de herramientas.

Para el cableado a la línea de alimentación, se utilizará conductores tipo TPR, respondiendo a las Normas IRAM 2158/92 y cumplirán con las siguientes especificaciones técnicas:

- Metal, cobre electrolítico.-
- Forma, redonda.-

- Flexibilidad, clase 5 de la Norma IRAM 2022.-
- Temperatura máxima del conductor, 70° C en servicio.-
- Aislamiento P.V.C. ecológico.-
- Envoltura P.V.C negro.-
- Retardo de la llama IRAM 2399.-
- Diámetro máximo del alambre del conductor 0,26 mm.-
- Espesor nominal de la aislación 0,8 mm.-
- Espesor nominal de la envoltura 1,0 mm.-
- Diámetro exterior aproximado 9,6 mm.-
- Tara 100kg/km.-
- Intensidad de corriente admisible 16 A.-
- Resistencia eléctrica máxima a 20° C y CC 7,98 Ω /km.-

Todos estos componentes serán además aprobados por la Cooperativa Eléctrica y Otros Servicios Limitada.

Los valores de los condensadores a instalar destinados a la corrección del factor de potencia, deberán ser de una capacidad tal de lograr un $\cos \phi$ cercano a la unidad.

Una vez dimensionados estos, deberán ser aprobados por la Inspección de obra antes de su instalación.

Las distintas conexiones eléctricas, a realizar entre los accesorios, necesarios para el correcto funcionamiento de la luminaria, serán realizadas tratando de mantener la menor distancia entre ellos, a fin de evitar efectos capacitivos indeseables.

La conexión de la lámpara, con la alimentación, se utilizará un conductor TPR de 2,5mm² de sección, apta para uso con altas temperaturas.

Deberá tenerse muy en cuenta en todos los casos, que la conexión eléctrica del balasto ira conectada siempre a la fase activa.

La protección eléctrica de cada luminaria se utilizara un morceto con porta fusible Diazet de 5 amperes.

Sistema de fijación al suelo

Las columnas se fijarán al suelo por empotramiento. La longitud de empotramiento de las columnas, serán empotradas en hormigón como mínimo de H/10 de su altura libre. A esto se le agregará un cabezal del mismo material constitutivo de las bases, con un pilote, según planos adjuntos, a los efectos de evitar hundimientos y vuelcos de las columnas, debido a las características especiales del terreno.

Estas columnas se colocaran en bases de hormigón tipo H17.

Las dimensiones finales surgirán de los cálculos respectivos, una vez ejecutado el Proyecto Ejecutado.

Dispositivo de puesta a tierra de columnas y gabinetes de control

La puesta a tierra de las columnas de alumbrado y de los gabinetes de control se realizará de la manera descrita en Artículo 14 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Manguito para soporte de la luminaria

El manguito para soporte de la luminaria, tendrá las dimensiones siguientes:

Diámetro exterior: 60,3 mm, con una tolerancia en mas o menos 0,6mm.

Longitud: 200mm, con una tolerancia en mas o menos 10mm.

Angulo Del Brazo.

El ángulo del brazo de las columnas respecto al plano horizontal deberá ser de 15°.

Flecha Vertical.

La flecha vertical en las columnas, será como máximo de 1,5 % de la longitud desarrollada fuera del empotramiento.

Protección De Las Columnas.

Según Normas IRAM 2620.

Las columnas se entregarán protegidas en su superficie exterior, por una capa de pintura antióxido, cincadas por inmersión en caliente u otra protección que se establecerá por convenio previo.

Las columnas pintadas y empotradas se pintarán también en su superficie interior, hasta 300mm de la longitud del empotramiento.

Las columnas destinadas a ser pintadas, serán sometidas a una limpieza superficial, por arenado, granallado o por otro proceso similar, que asegure una superficie libre de oxido.

Inmediatamente después se aplicara una capa de pintura antióxido al cromato de zinc, de acuerdo con lo establecido en la Norma IRAM 1132.

Por convenio previo, podrán utilizarse otros tipos de pintura antióxido.

Luego de este procedimiento se aplicará doble mano de esmalte sintético color celeste.

Tendido de líneas subterráneas

A los efectos de alimentar las distintas luminarias, se utilizarán líneas subterráneas utilizándose conductores eléctricos tipo Sintenax o calidad superior, en zanjas con camas de arena, protección de ladrillos y mallas de advertencia según los planos respectivos adjuntados al presente Pliego Licitatorio.

A los efectos del montaje de las diferentes líneas que alimentan a diferentes circuitos se cumplirá lo expresado en el Artículo 14 del Pliego de Especificaciones Técnicas generales, mientras que los aspectos técnicos se aplicará lo expresado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Distribución de las columnas

La distribución de las distintas columnas de alumbrado, se regirá según los planos adjuntos, por lo tanto el Proyecto Ejecutivo respetará en todo momento la ubicación de las mismas.

Se deberá cumplir también lo referente a las líneas de edificación y Municipales, debiendo la contratista obtener una autorización por parte del municipio, una vez finalizado el Proyecto ejecutivo.

Se deja expresamente aclarado que no se podrá comenzar con las obras, hasta que no sea presentada esta autorización a la Inspección de obra.

Los gastos que demanden esta autorización o cualquier otra, no recibirá pago directo alguno.

Distribución de las células fotoeléctricas

Las células fotoeléctricas a instalar serán del tipo 220 volt 1000w, en una cantidad de 1 (uno) por cada sistema de medición y control.

La sección de conductor destinado a la unión de estas con la bobina del contactor se utilizara uno de 2,5mm² en cobre electrolítico y revestido de PVC.

Las fotocélulas solo serán aprobadas aquellas de reconocida marca, y con sello de fabricación bajo normas IRAM.

El conexionado eléctrico entre ellas se efectuara de manera de quedar conectadas en serie con la bobina de accionamiento del contactor.

Para la acometida al gabinete de control y medida, se utilizara el mismo caño galvanizado descrito en el caso de la acometida para la alimentación del sistema.

La ubicación de las distintas células fotoeléctricas la fijará la Inspección de obra.

Ejecución de PAT (Puesta a tierra):

Se deberá colocar puestas a tierras a todas las columnas tubulares altas a instalar, las mismas contarán de una jabalina normalizada 3/4" de cobre y su unión normalizada (prensada o cuprotermica) correspondiente, la misma se encontrará enterrada y unida a la columna por un cable de cobre desnudo de (35mm²) y ajustada al cuerpo de la columna por una tuerca de puesta a tierra, controlando que el valor de puesta a tierra sea inferior a 5Ω.

Medición y pago

La provisión y montaje de todos los elementos necesarios para el cumplimiento de todo lo detallado, se medirán y se pagará por unidad para el precio de contrato dentro del Ítem ILUMINACIÓN para cada Subítem "Iluminación General"

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; provisión e instalación de equipos; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución, colocación y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descritos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

CAPITULO 10 – FORESTACIÓN

Generalidades

Los ejemplares solicitados deberán ser provistos en óptimas condiciones, lo que implica que la inspección exigirá como mínimo lo siguiente:

En el caso de los árboles envasados deberán estar correctamente implantados, de modo que al traccionarse el tallo no se produzca movimientos entre él y el terrón contenido en el envase.

No se permitirán ejemplares envasados con menos de sesenta (60) días a la recepción y plantación de los mismos.

En el caso de las especies presentadas en pan de tierra, el pan deberá estar entero, no desterronarse por haber sido golpeados, sometidos a golpes o presiones o por estar demasiado húmedos, no presentar rajaduras en el pan que impliquen la rotura de la unidad tierra – raíz.

La inspección al recibir en obra, constatará el estado y tamaño de los ejemplares pudiendo rechazarlos por no cumplir con las especificaciones descritas o devolver la partida completa si lo considerara apropiado.

No se aceptarán ya sea en plantas envasadas o en terrón con tallos descortezados por cualquier causa incluyendo tallos y ramas picadas por el granizo, tallos pelados, presencia en tallos u hojas de enfermedades criptogámicas (ej. Oidio), plagas (cochinillas, ácaros, etc.), o malezas.

Esta enumeración no es taxativa y de encontrarse en los ejemplares que se entregan se procederá al rechazo de la partida completa que se halla enviado.

Plantación de Árboles

Se deberán plantar los árboles solicitados en los lugares determinados en el proyecto (Plano de especies vegetales). El trabajo de plantación de los árboles también comprende el recambio de la tierra del hoyo de plantación en los lugares donde se detecte que la tierra existente no es la adecuada.

El tamaño del hoyo de plantación mínimo será de 0,6 por 0,6 m. de profundidad, la tierra negra a proveer pertenecerá al horizonte de un suelo apto para agricultura. Cada árbol deberá estar acompañado con su correspondiente tutor de madera dura, 2.50 mts. de altura y 1,5" x 2", y dos ataduras de alambre y goma en cada uno.

En el caso específico de las palmeras se evaluará en el momento de la plantación y de acuerdo al estado del terreno, determinando allí si se utiliza la tierra existente o corresponde recambio por tierra con las características descritas en el párrafo anterior.

El hoyo de plantación será adecuado al diámetro del terrón de tierra. Cada palmera deberá ser amarrada mediante 3 (tres) tutores y ataduras de alambre y goma para su apuntalamiento, sus hojas permanecerán atadas por un lapso de 30 a 45 días.

Por otra parte, el adjudicatario deberá prever que la plantación eventualmente se realice fuera de la época propicia (meses que no llevan la "r" en su nominación), para lo cual garantizará la conservación en óptimas condiciones de los ejemplares a plantar y del pan de tierra en el caso de las palmeras.

Mantenimiento de los Ejemplares

La empresa adjudicataria se hará cargo del mantenimiento y la conservación de los ejemplares como así también de la reposición de aquellos ejemplares que por fallas en la implantación, no prosperaran a partir de la finalización de los trabajos de plantación; por el término de 6 (seis) meses. Si durante el período de mantenimiento la inspección de obra detectara ejemplares faltantes, cualquiera sea la causa, o secos, que hayan perdido su potencial biológico de brotación, o hayan sufrido actos de vandalismo se exigirá su reposición inmediata por un ejemplar de similares características.

Se deberá efectuar el riego de todas las especies dos veces a la semana durante los meses cálidos, pasando luego a ser de una vez por semana los meses fríos, hasta la recepción definitiva de los trabajos.

Con la autorización de la inspección de obra se podrá variar el riego cuando los factores meteorológicos así lo requieran.

Varios

A los efectos de una adecuada protección de los ejemplares, se prohíbe expresamente a toda persona no autorizada:

- a. Su eliminación, erradicación y/o destrucción.
- b. Las podas y/o cortes de ramas y/o raíces.
- c. Realizar cualquier tipo de lesión a su anatomía o fisiología, ya sea a través de heridas o por aplicación de cualquier sustancia nociva o perjudicial o por acción del fuego.
- d. Fijar cualquier tipo de elemento extraño.
- e. Pintar cualquiera sea la sustancia empleada.
- f. Disminuir y/o eliminar el cuadrado de tierra o alterar o destruir cualquier elemento protector.

Interpretación de la Documentación Técnica

Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de Contratación que no hubiere merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte del Contratista, no será motivo de reconocimiento adicional alguno, ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades.

Colocación

Las plantas deberán corresponder a la forma característica de cada especie y la Inspección de Obra revisara los ejemplares antes de la plantación, pudiendo rechazar aquellos que no cumplan con lo establecido en este pliego.

Las plantas llevarán certificado de Sanidad vegetal o la aceptación formal de profesional agrónomo reconocido.

Se deberán proveer plantas bien conformadas, de desarrollo normal, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso. No presentarán heridas en el tronco o ramas y el sistema radicular será completo y proporcionado al porte. Su porte será normal y bien ramificado y las plantas de hoja perenne presentarán el sistema foliar completo, sin decoloración ni síntomas de clorosis. Los árboles recomendados deberán tener, como mínimo, una altura entre 1,50 y 1,80m; y las palmeras entre 3 y 4 m.

Una vez llegadas las plantas a obra e inspeccionadas, deberán ser plantadas en lugar definitivo a la mayor brevedad y si así no fuere, acondicionadas en zanjas adecuadas que recibirán riego y cuidados

hasta el momento de su plantación, no pudiendo permanecer en esta situación intermedia por un tiempo mayor de siete (7) días corridos.

Antes de colocar los ejemplares en los hoyos, se colocarán dos (2) tutores para que sirvan de sostén las plantas. Irán acompañadas de las etiquetas indicadoras de género, especie, forma, nombre común.

Los tutores deberán ir clavados en el fondo del hoyo y no en la tierra removida de éste, por el cual habrán de clavarse antes de rellenar el hoyo, a la vez que se colocan los tutores, se aprobará la colocación del árbol, metiéndolo en el hoyo aún vacío para ver si éste es lo suficientemente grande para determinar los puntos exactos en el que conviene clavar los tutores y hasta qué altura deben llegar.

Para los árboles latifoliados, los tutores serán estacones, con el correspondiente descortezado (para que no broten) y afilado en punta. Se colocarán dos: uno que llegue hasta la mitad del árbol, y el otro más arriba de la mitad (tutor o muchacho).

Una vez colocada la planta se elegirá la orientación del árbol en el caso de que esté mejor desarrollado por un lado que por otro, dándole vueltas hasta conseguir la cara frontal y se atará al tutor, arpillera o goma de por medio con un alambre fino, practicando unas vueltas alrededor del árbol antes de sujetarlo al tutor.

Luego de estas vueltas se le practicará al alambre varias vueltas sobre sí mismo, para recién las dos puntas que queden, asirlas a los tutores convenientemente.

Dado que cuando el árbol crezca se pueden aflojar las vueltas de alambre sin peligro de la ruptura de la corteza y de las heridas.

Los árboles de copa cónica o columnar no llevan tutores, sino riendas de alambre sujeta a estacones bien enterrados y con inclinación en el ángulo obtuso para impedir que el viento afloje las estacas.

Entre las plantas y las riendas que son tres, se seguirá igual procedimiento con la arpillera y la goma para no herir la corteza. Las estacas y los alambres van en número de tres y en distancia equidistante, siguiendo la figura de un triángulo.

Los árboles latifoliados caducos se expenden a raíz desnuda, por lo tanto es importante que pase el mínimo de tiempo posible fuera de la tierra. Estos son los primeros que se plantan, dejando para después los que vienen en envases de lata.

Antes de comenzar la plantación, se deberá cortar las raíces deterioradas, tronchadas, secas o en mal estado, como así también las excesivamente largas.

Se podarán a la mitad o a un tercio de su longitud para concentrar la savia en menos yemas. Si se efectúan cortes importantes se cubrirán las heridas con mástic de injertar.

El remojado del sistema radicular será de varias horas dentro de un pozo con barro y agua. En la plantación de coníferas o cualquier otra planta con su cepellón hay que tener la precaución de que éste no se desmorone.

La época ideal para trasplantar los árboles es durante el periodo invernal.

Para su plantación se hará un hoyo para la plantación de 0.60 x 0.60 x 0.60 m o de un volumen equivalente si se hace con máquinas adecuadas. Esta profundidad se dará a partir del nivel del terreno terminado.

Si la planta esta envasada, se le quitará el envase, teniendo especial cuidado de no romper el pan de tierra. Si la planta está a raíz desnuda, se podarán las raíces deterioradas. El cuello de árboles y arbustos deberá quedar al nivel del terreno circundante y se construirá una "palangana" con tierra, de un diámetro con tierra, de un diámetro de 1 (un) metro y de 10 (diez) cm. de altura, para que impida el impedimento de escurrimiento del agua de riego.

Se comprimirá la tierra negra agregada con los pies en forma adecuada.

Se procederá al desparrame de la tierra extraída al preparar el hoyo en los lugares que indique la Inspección de Obra.

Se pondrá especial cuidado en que las plantas queden perfectamente verticales en el lugar de su plantación.

Para defender a las plantas de los ataques de las hormigas, se pulverizará el suelo alrededor de las mismas en una superficie de un metro cuadrado, configurando un anillo exterior a la "palangana" a los efectos de evitar su arrastre por el riego.

El producto hormiguicida será aprobado previamente por la Inspección de Obra.

Asimismo, se procederá a la eliminación de los hormigueros mediante la localización y ataque con procedimientos que propondrá el Contratista y aprobará la Inspección de Obra.

A continuación de realizada la plantación, se procederá a dar un riego inicial no menor de treinta (30) litros de agua por ejemplar, a los efectos de lograr la compactación correcta de la tierra; su adherencia a las raíces y la provisión a la planta del agua necesaria para su desarrollo.

Al realizar este riego se tendrá especial cuidado de mantener la verticalidad de los ejemplares plantados, evitando su posible inclinación.

Se colocarán un tutor a cada uno de los ejemplares de árboles. Estos tutores serán provistos por el Contratista y serán de estacones, con su correspondiente arpillera o goma de protección y atadura de alambre.

Estarán los suficientemente enterrados como para tener la resistencia necesaria para impedir el movimiento del arbusto por el viento y tendrán una altura por sobre la superficie del suelo de dos metros.

Las plantas deberán corresponder a la forma característica de cada especie y la Inspección de Obra revisará los ejemplares antes de la plantación, pudiendo rechazar aquellos que no cumplan con lo establecido en este Pliego.

Una vez realizada cada plantación, comenzará su período de mantenimiento y conservación y se extenderá por el término establecido para el mismo.

Mantenimiento

El conjunto de trabajos obligatorios que deben realizarse para conservación y mantenimiento de los espacios verdes es el siguiente:

Limpieza

El adjudicatario dedicará una atención constante y meticulosa a la limpieza diaria, de todas las superficies de los espacios verdes comprendidos en las áreas incluidas en la presente Licitación.

Esta tarea consistirá en la eliminación de todos aquellos residuos que se generan en los espacios verdes (papeles, botellas, latas, bolsas y demás desperdicios en general); residuos vegetales resultantes del corte de césped, perfilado de bordes, podas, más todos aquellos residuos resultantes de los vegetales (desrame natural, caída de hojas, flores, frutos, semillas, etc.), como así también la eliminación de vegetación de crecimiento espontáneo (malas hierbas, malezas, invasoras, etc.).

La obligación del Contratista no se limitará al barrido y recolección de los residuos descriptos anteriormente, sino que comprende también el retiro de todos ellos fuera del perímetro del espacio verde considerado.

Previo al retiro del producto de la limpieza, este deberá ser acumulado en bolsas de residuos tipo "consorcio" (de suficiente espesor para resistir el manipuleo y carga); las cuales serán dispuestas para su pronto retiro en lugares, de fácil acceso, que no interrumpan ni molesten el paso. Debe preverse que las bolsas con residuos deberán permanecer en el lugar para su recolección el menor tiempo posible, por lo cual esta operación deberá ser realizada el mismo día de su recolección, y en horario previo al paso de los camiones del organismo de recolección de residuos urbanos que corresponda.

Las tareas de limpieza deben ejecutarse diariamente, calculando la frecuencia diaria necesaria que asegure fehacientemente el estado de la limpieza de los espacios verdes hasta el próximo servicio del día siguiente.

Asimismo se vaciarán diariamente los cestos papeleros dispuestos en los espacios verdes, con la correspondiente reposición de sus bolsas de polietileno (tipo "consorcio").

Riegos

Los elementos vegetales se regarán diariamente o con la frecuencia aconsejable según la época del año, dependiendo de las condiciones edafoclimatológicas y de las especies de plantas existentes, de forma tal que todos los elementos vegetales posean el suelo con el porcentaje de agua útil necesario para su normal crecimiento y desarrollo.

Queda prohibida terminantemente al Adjudicatario la quema de cualquier tipo de residuo ya sea urbano o vegetal en los espacios verdes motivo de la presente Licitación.

Todas las tareas deberán ser rutinarias para el Adjudicatario y podrán ser requeridas total o parcialmente por la Inspección correspondiente, cuando los resultados no concuerden con los objetivos y premisas planteadas en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, así como en el plan de Ejecución de Servicios presentado y aprobado.

Reposición

Estas labores consistirán en la sustitución, renovación o resiembra de las plantas permanentes o de temporada, especies arbustivas, árboles, zonas de césped, y macizos florales que pudieran haber mermado considerablemente sus características ornamentales o bien que su estado botánico haga prever tal situación para un futuro próximo.

La Contratista tendrá a su cargo en su totalidad, incluso la provisión de la nueva planta, cuando la muerte o estado precario de la misma sea por causa de anomalías en los riegos, anomalías en los tratamientos sanitarios, excesiva vejez por carencia de reposiciones, mala ejecución de reposiciones, por defecto de plantación, o por incumplimiento de las tareas de mantenimiento incluidas en este Pliego.

Tratamientos

En la etapa de mantenimiento y conservación se tendrán en cuenta las medidas fitosanitarias con vistas a un racional mantenimiento y conservación.

10.1 Arbolado (Computo)

Arbolado	GL	
AREA DEPORTIVA		
Liquidambar	Nº	23
Lapacho Rosado	Nº	28
Jacarandá	Nº	27

Ciprés Calvo	Nº	5
Álamo Plateado	Nº	17
Palmera Pindó	Nº	13
AREA RECREATIVA CUENCA BAJA		
Pezuña de Vaca	Nº	1,00
Alamo	Nº	28,00

Medición y pago

La provisión y colocación de todas las especies necesarias para el cumplimiento de todo lo detallado, se medirán y se pagará en porcentaje en función de la incidencia en el ítem global para el precio de contrato dentro del ítem Forestación para cada Subítem "Arbolado"

CAPITULO 11 – SEÑALAMIENTO

11.1 Señalamiento horizontal

Señalización horizontal:

La señalización horizontal comprende la correcta limpieza del área de aplicación, la aplicación de una capa de pintura acrílica reflectante de color amarillo en franjas de 10 cm de ancho por 30 cm de largo con una separación entre sí de 30 cm.

El material a utilizar en la demarcación de pavimento deberá cumplir con las siguientes normas:

- IRAM 1220/92: pintura para demarcación de pavimentos
- IRAM 1221/92: pintura reflectante para demarcación de pavimentos
- IRAM DEF D 10-54/74: carta de colores para pinturas de acabado brillante, semimate y mate.

La pintura se aplicará por pulverización con máquinas adecuadas para tal fin, con dos boquillas de salida. El espesor de película seca no podrá ser inferior a 375 micrones.

12+24 Señalización horizontal:

La señalización horizontal comprende la correcta limpieza del área de aplicación, la aplicación de una capa de pintura acrílica reflectante de color amarillo en franjas de 10 cm de ancho por 30 cm de largo con una separación entre sí de 30 cm.

El material a utilizar en la demarcación de pavimento deberá cumplir con las siguientes normas:

- IRAM 1220/92: pintura para demarcación de pavimentos

- IRAM 1221/92: pintura reflectante para demarcación de pavimentos
- IRAM DEF D 10-54/74: carta de colores para pinturas de acabado brillante, semimate y mate.

La pintura se aplicará por pulverización con máquinas adecuadas para tal fin, con dos boquillas de salida. El espesor de película seca no podrá ser inferior a 375 micrones.

Señalización horizontal:

La señalización horizontal comprende la correcta limpieza del área de aplicación, la aplicación de una capa de pintura acrílica reflectante de color amarillo en franjas de 10 cm de ancho por 30 cm de largo con una separación entre sí de 30 cm.

El material a utilizar en la demarcación de pavimento deberá cumplir con las siguientes normas:

- IRAM 1220/92: pintura para demarcación de pavimentos
- IRAM 1221/92: pintura reflectante para demarcación de pavimentos
- IRAM DEF D 10-54/74: carta de colores para pinturas de acabado brillante, semimate y mate.

La pintura se aplicará por pulverización con máquinas adecuadas para tal fin, con dos boquillas de salida. El espesor de película seca no podrá ser inferior a 375 micrones.

CAPITULO 12 – EQUIPAMIENTO URBANO

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de elementos premoldeados de hormigón que se distribuyen en toda el área de intervención.

Este Rubro se divide en dos ítems, que se detallan a continuación:

12.1 Bancos prefabricados

Generales

Se realizarán en un todo de acuerdo a los planos de detalle correspondientes. Serán de hormigón visto H21 premoldeados y vibrados, de similar característica en textura y coloración a otros hormigones vistos de la obra. Tendrán las medidas que se especifican de tal manera que queden amurados al piso con una placa de piso premoldeada al medio, y apoyados en dos bordes de ajuste contiguos. Deberán quedar monóticamente amarrados a las armaduras en espera de los premoldeados de piso, los refuerzos de los ajustes de hormigón entre placas y la armadura de los bancos.

Están formados por 7 cm, de hormigón visto y una armadura de hierro dulce según detalles. Se realizarán ranuras de desagote en la superficie superior del banco de 60 x 3 cm, quedando bordes redondeados o biselados en todos sus perímetros.

Requisitos

Los hormigones y barras de aceros, perfiles y chapas de acero laminado deberán cumplir con los requisitos establecidos en las especificaciones relativas a cada uno en la general.

Los elementos de hormigón armado se elaborarán con moldes de chapa de acero, la terminación superficial del hormigón deberá estar libre de imperfecciones en todos los lugares que queden a la vista. Los elementos que muestren porosidad, oquedades, fisuras, deformaciones u otros desperfectos deberán ser reparados o serán rechazados si la Inspección considera estos defectos inaceptables, como por ejemplo la presencia de fracturas, deformaciones o inadecuada textura superficial de las superficies a la vista.

Los procedimientos constructivos se realizarán de acuerdo a lo especificado en el rubro H° A° y los elementos de anclaje se deberán dejar previstos en las estructuras donde se apoyarán los elementos.

Condiciones para la recepción

La Inspección aprobará los trabajos de ejecución de las tareas si se verifica el cumplimiento de:

- * las especificaciones sobre materiales a usar procedimientos constructivos.
- * el cumplimiento de las cotas, anchos, espesores y pendientes indicados en las especificaciones o instrucciones por ella impartidas.

En caso contrario o bien de producirse fallas, de alguna naturaleza, deberá el Contratista reparar la obra efectuada por su cuenta en el plazo que le fije la Inspección.

Conservación

El Contratista deberá conservar los trabajos ejecutados hasta la recepción definitiva de los trabajos. El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

Medición

Los bancos y cestos de residuos se medirán por unidad de elemento ejecutado de acuerdo al plano que se trata, incluyendo todos los elementos necesarios para la fijación.

Los trabajos de ejecución de tramos de balaustrada con bancos se medirán por unidad de elemento ejecutado de acuerdo al módulo establecido en los planos, se considerarán incluidos dentro del mismo los hormigones de limpieza, fundaciones y pintura de acuerdo a lo especificado y los demás elementos considerados comprendidos para su correcta terminación.

Forma de pago

Los trabajos medidos en la forma especificada se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados para el ítem "EQUIPAMIENTO URBANO" en sus sub ítems "Cestos de Basura" y "Bancos prefabricados", según corresponda.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; provisión e instalación de equipos; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución, colocación y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

12.2 Cestos de residuos

Generales

Se colocarán en los lugares que se indiquen en los planos, y de acuerdo a los planos de detalle. Oportunamente, la Inspección podrá solicitar nuevas posiciones para la localización de los contenedores, por lo cual, siempre y cuando se encuentren en sectores que no implique obras extras para su localización, la Empresa no podrá reclamar pago adicional alguno.

CAPITULO 13– COMPONENTES ÁREA DEPORTIVA

13.1 Cancha de Beach Voley

Se ejecutara de acuerdo a la planimetría del presente pliego.

13.1.1 Excavación

Ver Item 3 Sub ítem 3.1

13.1.2 Grava 6cm

Descripción general

Se ejecutara de acuerdo a la planimetría, colocando un manto de grava de granulometría 1-3 en un espesor de 6 cm en toda la superficie excavada y compactada, como lecho filtrante.

Medición y forma de pago

Los trabajos serán medidos en m³ se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados ítem 13 Componentes Área Deportiva sub ítem 13.1.2

13.1.3 Membrana geotextil

Descripción general

Se ejecutara de acuerdo a la planimetría, colocando el geotextil no tejido en toda la superficie excavada incluyendo los laterales.

Medición y forma de pago

Los trabajos se medirán en m² se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados ítem 13 Componentes Área Deportiva sub ítem 13.1.3

13.1.4 Arena

Descripción general

Se ejecutara de acuerdo a la planimetría, colocando arena gruesa en el espesor indicado en toda la superficie sobre el geotextil.

Medición y forma de pago

Los trabajos serán medidos en m³ se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados ítem 13 Componentes Área Deportiva sub ítem 13.1.4

13.1.5 Caño PVC Ø110

Se ejecutara de acuerdo a la planimetría, colocando la cañería de PVC Ø 110x 3.2 mm perforada envuelta con geo textil precintado, con pendiente hacia las cámaras de desagües

Medición y forma de pago

Los trabajos serán medidos en m lineales y se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados ítem 13 Componentes Área Deportiva sub ítem 13.1.5

13.1.6 Caño PVC Ø160

Ver Item 7 Sub ítem 7.2

13.1.7 Dado de HºAº 0.60x0.60m Fundación Poste

Ver Item 5 Sub ítem 5.3.3.a

13.1.8 Poste de Metal Galvanizado

Generalidades

Se ejecutará de acuerdo a las medidas del plano respectivo, con caño de acero galvanizado de 3" de diámetro x 3/16" de espesor

Medición y forma de pago

Los trabajos serán medidos por unidad y se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados ítem 13 Componentes Área Deportiva sub ítem 13.1.8.

13.2 Pista de Rollers

13.2.1 Excavación

Ver Item 3 Sub ítem 3.1

13.2.2 Compactación de Sub rasante

13.2.3 Pavimento de Hormigón H-21 c/endurecedor superficial de tipo no metálico

Se especifican aquí pisos con endurecimiento superficial obtenido mediante el uso de mezclas secas de cemento y agregados naturales pétreos aplicados monolíticamente. A efecto de obtener una unión monolítica entre el hormigón del pavimento y los endurecedores superficiales, estos se deben agregar en seco e incorporarse al hormigón del pavimento, antes de que termine el fragüe del mismo. A razón de 4kg./m², tipo Sikafloor-3 Quartz Top color gris natural o a definir por la Dirección de Obra.

El agregado endurecedor no metálico se colocará espolvoreando sobre la superficie una mezcla seca de cemento Pórtland y agregado en las proporciones que se indican más adelante y en la cantidad que se especifique en planos y/o Planilla de Locales. Se prestará especial atención a que se obtenga una distribución uniforme de la mezcla sobre la superficie de la losa.

Previa a la ejecución del primer espolvoreo debe verificarse que no exista agua sobre la superficie, en caso que así fuera deberá retirársela con ayuda de una manguera arrastrada lentamente sobre la superficie.

El método a emplearse consiste en las siguientes etapas:

Espolvoreo sobre la superficie de la losa del pavimento sin fraguar de endurecedor no metálico color gris a razón de 4kg./m².

Pasado de máquinas alisadoras-fratazadoras con disco nivelador para introducir el material en la superficie.

Pasado de máquinas alisadoras-allanadoras hasta obtener una superficie compacta y dura.

Aserrado y tomado de juntas.

La colocación del agregado mediante espolvoreo se realizará en dos etapas, en la primera de ellas se agregarán dos tercios del total, en la segunda el tercio restante. Una vez espolvoreados los primeros dos tercios del material se lo incorporará al hormigón en la forma más compacta posible con la ayuda de los equipos correspondientes.

Cuando se haya producido un endurecimiento del hormigón tal que permita la operación de la llana mecánica (en la práctica cuando al caminar sobre el hormigón se producen marcas del calzado del orden de los 5mm de profundidad), se realizará una primer pasada de la llana mecánica con palas adecuadas para permitir la salida hacia la superficie de la mayor cantidad posible de humedad contenida en el hormigón, no necesaria para el fragüe del cemento.

Se realiza luego el espolvoreo del tercio restante de endurecedor superficial, y a posteriori se pasa la llana mecánica con el mismo tipo de palas que en la primera pasada. Se debe pasar este equipo el tiempo necesario para asegurar que una cantidad apropiada de humedad proveniente de la losa de hormigón, penetre la mezcla espolvoreada y que el resto de la humedad libre haya sido eliminada por evaporación superficial.

A continuación se comienza el alisado superficial por medio de la llana mecánica con palas adecuadas a esta tarea, tarea que ha de proseguir hasta el momento en que ya no pueda realizarse una mejor terminación con este equipo. El tipo de palas y la inclinación de las mismas, así como la potencia de la llana mecánica a utilizar en cada caso, será determinada por La Contratista y aprobada por la Dirección

de Obra, quien se encuentra obligado a utilizar siempre el equipo más apto para cada una de las tareas antes descriptas.

A partir del momento en que no pueda utilizarse la llana mecánica se comenzará a trabajar con la llana metálica manual, efectuándose esta operación de forma tal que se obtenga una superficie perfectamente lisa y libre de defectos. Además deberá lograrse una superficie densa y de textura y aspecto uniforme. Se deberá prestar especial atención a fin de evitar cualquier tipo de desniveles en estos pisos, siendo el mayor desnivel aceptable de 3mm en 3 m en todas direcciones. En las zonas de juntas entre losas se verificará que el desnivel entre una y otra sea siempre inferior a 1mm.

Todos los trabajos antes descriptos deben ser realizados por personal especializado que acredite verdadera experiencia en este tipo de pisos, ya que es crítica la correcta evaluación de las duraciones de cada tarea, pues si la incorporación se realiza sobre la losa antes de tiempo, el agregado superficial penetrará demasiado profundamente en la losa perdiéndose su efecto endurecedor y si por el contrario se hace esta incorporación más allá del momento óptimo, resultará imposible obtener una unión monolítica entre losa de piso y agregado.

Se deberá prestar especial atención a esta etapa del proceso. La falta de un curado adecuado puede disminuir la resistencia del hormigón a la compresión y al desgaste, provocar fisuras por contracción de fragüe e incluso producir levantamientos en los bordes y esquinas de pisos.

En épocas de tiempo frío, cuando la temperatura media sea menor que 5 grados centígrados ($< 5^{\circ}\text{C}$), la temperatura superficial del hormigón del piso será mantenido en un valor comprendido entre 10 y 20 grados centígrados, durante todo el período de curado. Cuando para mantener la temperatura se empleen calefactores en base a elementos combustibles, durante las primeras veinticuatro horas de curado se adoptarán las precauciones necesarias para evitar exponer el hormigón a desecamientos y a la influencia desfavorable de los gases de combustión.

Cuando haya una elevada temperatura ambiente, baja humedad relativa o gran velocidad de viento, será necesaria la instalación de pantallas protectoras que eviten la influencia desfavorable de las citadas condiciones atmosféricas.

Durante el período de curado e inmediatamente después de dicho período, la temperatura del aire que está en contacto con el hormigón se mantendrá tan uniforme como sea posible. No debe permitirse una variación de temperatura mayor de 3 grados por hora, o mayor de 25 grados centígrados en un período de 24 horas.

El período mínimo de curado continuo será de diez días. Este valor puede ser aumentado si así lo considera necesario la Dirección de Obra sin derecho al reclamo de costo adicional por parte de La Contratista. Inmediatamente después que las operaciones de terminación de superficie se completen, comienza el curado, mediante uno de los métodos que se indican a continuación:

Cubrir la superficie mediante una arpillera húmeda. Se deberá mantener en contacto directo con la superficie de manera que quede una película de agua remanente sobre la misma durante todo el período de curado.

Cubrir la superficie mediante una película de film de polietileno o similar que sea totalmente impermeable.

Distribuir una capa uniforme de compuesto líquido capaz de formar una película impermeable, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

16.4.6) Juntas de dilatación

El sellador a utilizar será del tipo poliuretánico de un componente. En caso que no se indicaran el tipo y distribución de juntas, las mismas serán calculadas por La Contratista, y sometidas a la aprobación de la Dirección de Obra. Se pondrá especial énfasis en una distribución que asegure que no se han de producir fisuras por contracción de fraguado, o por descensos diferenciales de distintas áreas del piso.

Control de fisuras: Para controlar las fisuras se efectúa una hendidura (se aserra una cavidad) en la parte superior de la losa. El aserrado se ejecuta cada 3 metros, creando paños de 3x3 metros, y debe tener una profundidad equivalente a un cuarto del espesor de la losa, debilitando la sección para la formación de una fisura dirigida. Posteriormente se sella la junta con material plástico, recomendando para tal fin el sellador poliuretánico del tipo Sikaflex-1 A color gris, generando un cordón continuo.

Juntas de dilatación: Son juntas contrapesadas sin armadura que van selladas y su espesor es de 7 mm. Para el caso de la losa de fondo, se ejecutarán juntas de dilatación cada 9 metros. También se ejecutará este tipo de juntas en los quiebres de pendientes. El perímetro de la losa de fondo en contacto con el hormigón proyectado llevará este tipo de juntas. Se recomienda generar un respaldo de poliestireno expandido y luego colocar un segundo respaldo de sika rod el cual es compatible con el elemento exterior que por lo general es sellador poliuretánico del tipo Sikaflex-1 A color gris, generando un cordón continuo de no menos de 7 mm x 20 mm.

Juntas con pasadores: Los pasadores son de acero liso tipo I de diámetro 16 mm. y deben colocarse cada 30 cm. Los mismos van ubicados en la mitad del espesor de la losa. Tienen una longitud de 50 cm. y se coloca la mitad del pasador engrasada para permitir desplazamientos horizontales, estas barras evitan desniveles entre losas adyacentes. Estas juntas van selladas y su espesor es de 7 mm, el procedimiento para el sellado será el mismo que se detallo anteriormente para juntas de dilatación. El resto de las juntas son de este tipo a excepción las juntas de dilatación contrapesadas.

Sellado: El sellado de las juntas impide el ingreso del agua, que sería muy perjudicial por tratarse de una zona donde se registran temperaturas bajo cero en los meses de invierno. El tipo de sello se definirá en función de los costos y expectativas de tiempos. Entre los tipos de sellos disponibles en el mercado se encuentran:

Siliconas (juntas en pavimentos rígidos).

Asfaltos modificados con polímeros (juntas en pavimentos rígidos y flexibles)

Petróleos modificados con polímeros

Poliuretanos

Apóxicos

Al elegir el tipo de sellado deberá considerarse las especificaciones del fabricante, dado que existen diferentes sellos que dependen de la temperatura y vida útil de la aplicación.

Materialización de las juntas: Las juntas se materializan siendo aserradas. El aserrado se realiza con una aserradora de disco diamantado, equipo que requiere de una buena provisión de agua y cuchillas aptas para evitar el descascaramiento de la superficie de la carpeta. Las juntas se ejecutan mientras el hormigón se encuentra en estado plástico, dentro de las primeras 8 a 20 horas de colocado el hormigón, dependiendo de la temperatura ambiente y el fragüe de la mezcla. Una vez aserrada la junta se realizan los trabajos de limpieza con agua a presión para retirar de la junta todos los restos de concreto que se produjeron al aserrar, y un posterior arenado sopleteado para dejar la grieta limpia. Cuando la junta esté limpia y seca se aplica el sello correspondiente.

Medición

El hormigón clase H-21 será medido en metros cúbicos (m³).

Forma de Pago

El pago se efectuará por metro cúbico (m³) de hormigón colocado dentro de los ítem correspondientes, entendiéndose que el mismo será compensación total por la provisión de mano de obra, materiales, equipos, encofrados, bombeos, drenajes, elaboración, transporte, colocación, ensayos, compactación, y curado del hormigón y en general todas las tareas descriptas en la presente especificación, y las órdenes que imparta la Inspección.

El precio unitario a pagar y las cantidades a ejecutar se determinan en los Ítems 5. Sub ítem 5.3.3 a H21 para Platea.

13.3 Cancha de Básquet

13.3.1 Excavación

Ver ítem 3 Sub ítem 3.1

13.3.2 Subrasante compactada

Ver ítem 5 Sub ítem 5.5.1

13.3.3 Losa de Hormigón H-21

Ver ítem 13 Sub ítem 13.2.3

13.4 Dársenas de Estacionamiento

13.4.1 Excavación con compactación

Ver ítem 3 Sub ítem 3.1

13.4.2 Pavimento intertrabado espesor: 8 cm (incluye cama de arena)

Ver ítem 5 Sub ítem 5.2.3

13.4.3 Viga de borde

Ver ítem 4.6

13.4.4 Acero Tipo III

Ver ítem 4. Sub ítem 4.7

13.5 Gradas

13.5.1 Excavación para bases c/compactación

Ver ítem 3 Sub ítem 3.1

13.5.2 Bases de H^oA^o

Ver ítem 4 Sub ítem 4.6

13.5.3 Hormigón Armado

Ver ítem 4 Sub ítem 4.6

13.6 Núcleo Sanitario

Descripción

Se construirá un grupo sanitarios donde indiquen los planos generales y en un todo de acuerdo a los planos de detalle correspondientes.

Este se ubicará en la zona deportiva. Estos corresponderán al sanitario "Tipo" en dos plantas, baja y alta, según planos. D

En el presente pliego se desarrollan los siguientes ítem que abarcan la construcción del "tipo" de grupo sanitarios: replanteo, movimiento de tierra, estructuras resistentes, mamposterías, capas aisladoras, cubierta de techos de chapas color negro, revoques, cielorrasos, contrapisos, pisos, zócalos, revestimientos, escaleras, barandas, carpinterías, instalación eléctrica, obras sanitarias, vidrios, pinturas y estructura para T.R.

Estructura resistente:

Fundaciones.

El contratista deberá realizar los estudios de suelo correspondientes a la localización, y sugerir a la Inspección el criterio de fundación más adecuado.

Como regla general se contempla tipo de fundación de bases de H^o A^o, sobre hormigón de limpieza de 10 cm, encadenados y columnas.

Como propuesta a estudiar y a los efectos de la cotización, se desarrolla la alternativa de la platea de hormigón armado en ese caso deberá responder a las siguientes criterios.

Plateas de fundación:

Se tomarán las profundidades de las excavaciones que figuren en los planos, la nivelación de las terrazas se ejecutarán por medio de moto niveladoras buscando dejar la superficie de asiento lo mas pareja posible, luego se procederá a delimitar el área de asiento de la platea integral incluida las veredas perimetrales y se excavara hasta una profundidad de 15 cm. , alcanzándose la cota definitiva al momento de realizarse.

Se deberá retirar toda la tierra sobrante de la excavación fuera del recinto de la obra.

En todos los casos se compactara el suelo de asiento con rodillo vibro compactador autopropulsado, mientras se agrega cemento Pórtland en un 10% de peso de la tierra extraída de la superficie de asiento, mezclándose la misma de forma homogénea.

Esta mezcla de suelo cemento se incorporara la excavación en dos capas. Compactándose cada una de ellas de manera tal de alcanzar las densidades establecidas en el estudio de suelo (95% Proctor). En el caso que la nivelación de la superficie de asiento determine espesores de plateas superiores a un 20% del determinado por cálculo la nivelación lineal se efectuara con el agregado de arena en forma manual.

A los fines de prever las cañerías que irán enterradas se ejecutara una plantilla metálica que determinara en forma exacta el posicionamiento de cada una de las cañerías, a su vez la uniformidad de todos los núcleos sanitarios permitirá la elaboración en taller de la araña sanitaria dejándose ara el predio de obra solamente la excavación y nivelación también se preverán los pases de las cañerías de alimentación de energía eléctrica al tablero secundario y la entrada de la tubería de gas al sector de la cocina.

La platea de fundación se ejecutara según los planos de proyecto, con hormigón tipo de mezcla H17 para Hº Aº del pliego de especificaciones generales y procediéndose de la siguiente forma:

Se extenderá sobre toda la superficie de asiento un foil de polietileno de 100 μ de 300 cm de ancho, sujetándose el mismo al suelo por medio de clips de acero. La incorporación de este elemento, además de asegurar un fraguado en forma lenta, sin que el suelo absorba el agua de amasado, garantiza la impermeabilidad de esta losa de fundación. Se incorpora la malla inferior según calculo ($\# 15 \times 15 \phi 4,2$) la que a su vez hace de contención del polietileno.

Se realizarán pilotines perimetrales de la profundidad que indiquen los cálculos presentados por la Contratista, pero no pudiendo estar distanciados mas de tres metros entre sí y con un diámetro mínimo de 25 cm.

El replanteo se efectuará con una plantilla metálica que a su vez determinara el salto de nivel entre la superficie interior del grupo sanitario y las veredas perimetrales y/ o galerías en su caso, los bordes de las veredas se encajonaran con encofrados de madera o metálicos en forma de y para materializar las juntas de dilatación que posteriormente se trataran según pliego

Los troncos columnas y refuerzos previsto según calculo se posicionaran previamente a la colocación de la malla superior, la cual se instalara mediante el uso de separadores, tomándose la precaución de levantar la misma durante el hormigonado a fin de asegurar su permanencia en el tercio superior de la platea

El hormigonado de la zona interior de los sanitarios se cortara mediante reglas metálicas dejando una superficie irregular que permitirá una concreta adherencia posterior del contrapiso de hormigón pobre, sobre el cual se colocara el piso granítico.

Durante el proceso de fragüe inmediato (2hs) se regara en forma abundante y permanente a fin de evitar la rápida evaporación del agua de amasado y por consiguiente la formación de fisuras de contracción de fragüe.

A las setenta y dos horas de hormigonada la platea se continuara con la secuencia constructiva.

Mamposterías

Se utilizarán mamposterías de ladrillo común para las paredes que dan a la galería cubierta, y ladrillos cerámicos huecos de 8x18x33 en las mampostería sanitarias detrás de los compartimentos y separaciones de estos.

Todos los materiales a utilizar en las mamposterías serán de 1ª calidad, asentados con mortero compuesto por 1 de cemento para albañilería y 5 de arena. Este mortero no excederá de 1,5cm de espesor.

No se utilizarán medios ladrillos salvo los que resulten imprescindibles para la trabazón y queda prohibido el uso de cascotes y restos.

Los muros se erigirán perfectamente a plomo sin pandeos y paralelos entre sí. Se elevarán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

No se aceptarán resaltos o depresiones.

Todos los trabajos los ejecutará el Contratista como parte integrante de la mampostería, sin derecho a remuneración alguna, por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios estipulado en ella.

También se consideran incluidos en los precios unitarios de la mampostería la instalación de andamios, la colocación de todos los marcos y premarcos, ejecución de nichos, cornisas, molduras, goterones y canaletas, amure de grapas, cañerías, cajas, colocación y provisión de tacos, ejecución de arriostamientos armados, dinteles de hormigón, sellado de juntas y demás trabajos que sin estar específicamente indicados en los planos sean necesarios para ejecutar las obras.

La penetración de muros en el cruzamiento de los mismos, se hará en todas las hiladas quedando prohibido el sistema de trabar por uniones alternadas.

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor de la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, y deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de morteros no excederá de 1.50cm.

Los muros, las paredes y los pilares se erigirán perfectamente a plomo con paramentos paralelos entre sí y sin pandeo. La erección se practicará simultáneamente al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión mayor de 1cm. cuando el paramento deba revocarse, o de 5mm. si el paramento debiera quedar a la vista.

Cuando en los planos se indique mampostería reforzada se colocarán en la misma dos hierros 6 mm. de diámetro cada dos hiladas.

Las juntas de unión expuestas entre distintos materiales, hormigón y albañilería, etc., serán selladas con masillas elastoméricas aprobadas por la Inspección de Obra.

Formas y dimensiones: responderá exactamente a las dimensiones y formas detalladas en los planos, tanto en planta como en elevación.

Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de aplicación de ladrillos "de plano" o de hormigón o de revoques de un espesor mayor al prescrito.

Trabazón: los ladrillos se colocarán trabados en juntas desencontradas y deberán mantenerse con una perfecta horizontalidad como así también exacto plomo y coincidencia en la correspondencia y alternancia de juntas verticales. Adoptándose para este caso el estilo junta tomada similar al existente en el acceso a las termas

Empalmes: el empalme de muros o tabiques con los existentes o con las estructuras de hormigón armado especialmente al exterior, será logrado mediante su vinculación a las mismas por introducción de hierros redondos comunes de 6mm de diámetro y 0.5m de largo a razón de 3 por cada metro en elevación, simples para tabiques menores de 0.15m de espesor, doble para mayores espesores, sellando dichos hierros con mortero tipo B.

En la operación de vinculación aludida se tendrá extremo cuidado de no afectar partes de las estructuras de hormigón armado destinados a quedar a la vista.

En los muros de 8 cm de espesor se colocará 1 hierro Ø 6 cada 3 hiladas, como así también en la hilada sobre vanos que no sean cruzados por vigas.

En los dinteles por sobre las puertas se colocarán 2 hierros Ø 6, cruzando 50cm a ambos lados de la abertura.

La ejecución de nichos, goterones, cornisas, amure de grapas, colocación de tacos y demás trabajos de este tipo se consideran incluidos en este ítem.

Toda mezcla de cal o cemento que se hubiere sacado será desechada no fabricándose más mezcla que la que se pueda usar en el día.

Las pastas serán espesas y las partes de los morteros se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta.

Regirá para este trabajo lo estipulado en los capítulos respectivos del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Capas aisladoras

Se ejecutarán en todos los muros interiores de planta baja y planta alta sin excepción y en forma continua, dos capas aisladoras horizontales unidas por dos capas verticales, teniendo en cuenta la posibilidad de que los pisos se encuentren con agua por falta de mantenimiento, vandalismo u otra contingencia que puedan afectar al muro y subir humedad por capilaridad.

Se realizara de forma envolvente en un ladrillo hueco o tres hiladas en ladrillo común, asegurando un mínimo de 5 cm, por encima de los niveles de piso terminado interior.

Tendrán un espesor de 2 cm y se harán con una mezcla impermeable: de 1:3 (cemento - arena) y cantidad proporcional de hidrófugo de buena calidad.

Las capas se terminarán con cemento puro estucado usando pastina de cemento.

Para evitar fisuras se deberá curar la capa con riegos abundantes y cubrirlas con una capa de arena.

Cubiertas de Techo

Será de chapa de H⁰G⁰ N^o 25 sinzoidal, prepintada según color a definir oportunamente por la Inspección, Irán fijadas sobre perfiles c 80x50x2mm con tirafondos autoperforantes de H⁰G⁰ y arandelas dobles de neopreno y hierro Galv^o. y todo este conjunto estará soportado por cabriadas metálicas de perfiles c de acuerdo a planos de detalles de estructura de techos.

Todos los extremos terminales de la cubierta irán rellenados con moldura especial tipo Compriband o similar.

Bajo la chapa se colocará un fieltro aislante termo acústico tipo Vidrotel ó Isolant TB5 ó similar, sujetado por malla de sosten de 10x10 cm.

Las cumbreras serán de chapa prepintada de las mismas características que la cubierta.

Cielorrasos.

En planta alta serán suspendidos en forma horizontal de P:V:C, atornillados a estructura galvanizada de sostén conformada por perfiles montantes y soleras.

En planta baja serán aplicados a la cal terminados al fieltro.

Revoques

Se procederá a revocar todas las mamposterías realizadas en los planos de detalle.

Comprende la ejecución de a) revoques exteriores completos, azotado grueso y fino, b) completo interior, grueso y fino y c) gruesos bajo revestimientos, compuestos por azotados y grueso fratasado y peinado. Los enlucidos serán a la cal fratasado terminado al fieltro, y se realizarán una vez que el jaharro haya fraguado y se encuentren terminadas las canalizaciones de las instalaciones, poniendo especial cuidado en mojar el paramento antes de la ejecución del mismo. En las aristas de unión entre paramentos verticales y cielorrasos, se pondrá especial atención en la realización de una buña hundida de 1 cm. x 1 cm. De igual manera, se realizarán buñas corridas en todo el perímetro de las aberturas de aluminio o metálicas.

La composición para los mismos sera: Azotado, Jaharro y Enlucido.

Azotado: con mortero 1: 3 (cemento, arena) con el agregado de hidrófugo, de 3 a 5 mm. de espesor, que cubrirá toda su superficie, apretando la mezcla con la cuchara hasta obtener una superficie completamente impermeable. Se mojará abundantemente la superficie.

Jaharro: con mortero $\frac{1}{2}$: 1 : 3 (cemento, cal grasa, arena mediana). Se mojará abundantemente la superficie.

Enlucido: con mortero $\frac{1}{4}$: 1 : 3 (cemento, cal grasa, arena fina), fratasado terminado al fieltro. Se terminará con el paso de "agua de cal". Se exigirá el uso de arena fina perfectamente tamizada.

Cielorrasos

En todos los casos, los cielorrasos serán vistos, tanto en los techos de madera como en las losas de hormigón armado visto.

Contrapisos

Se realizará con un mortero H4 sobre platea de fundación de planta baja, con un espesor mínimo de 6 cm, y el máximo que indique la pendiente de pisos a seguir.

En planta alta sobre losa de hormigón armado, podrá ser de H4 en los sectores de galería, pero sera alivianado con poliestireno expandido o vermiculita en los sectores de losa bandeja. El dosaje a emplear sera 1 parte de cemento de albañilería, cuatro de arena mediana y seis de cascotes o vermiculita según corresponda.

Se tendrá especial cuidado en dar las pendientes finales al contrapiso para lograr un mortero de asiento uniforme de 2 cm, para el piso granítico, no permitiéndose engrosar o afinar el asiento de los mosaicos para ganar pendientes.

Pisos

El trabajo de colocación será hecho por obreros especializados, de acuerdo a las reglas del arte y a las siguientes indicaciones:

La colocación se realizará teniendo cuidado de evitar resaltos entre piezas.

Se utilizarán reglas e hilos de guía y nivel, de forma de obtener una superficie bien plana y sin desniveles.

Una vez colocado el piso, la Inspección prohibirá el tránsito por tres días, aún que sea con tablonos largos.

En exteriores y semi-cubiertos se realizará cemento rodillado sobre contrapiso.

Se colocaran pisos cerámicos de primera calidad 33 x 33 cm, color gris medio o similar en interiores.

Todos los cortes se realizarán a máquina.

El pegamento a utilizar deberá ser pegamento impermeable para cerámico de primera marca.

Presentaran pendientes mínimas de 1% hacia los sectores de desagüe, dado el uso público de los sanitarios y la necesidad de limpiarlos rápidamente.

Zócalos

Se colocaran zócalos cerámicos símil los pisos según correspondan de 33x33 cm, a junta desfasada con respecto a estos. Serán de 10 cm de alto de fábrica, no cortado de piezas de piso, y se colocaran con el mismo pegamento ya descrito.

Las juntas deberán ser de 2mm como máximo.

Revestimientos

Se colocarán revestimientos cerámicos, según detalles en planos correspondientes al sector de referencia.

Serán piezas cerámicas de 1º calidad, de tonalidad semimate, de tipo, color y textura a designar oportunamente, de 0.33 x 0.33 m., hasta una altura de 2,00 m. Las juntas deberán ser de 2mm como máximo.

Previo a su colocación se entregarán muestras para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

La Inspección autorizara la colocación de los revestimientos, una vez controlados los revoques gruesos realizados sobre los paramentos, los que deberán encontrarse a plomo, escuadras y una superficie pareja que permita la correcta colocación de los revestimientos.

Deberá cuidarse que el pegamento impermeable tipo Klaukol o similar, tome correctamente la pieza de manera que al golpearlos no suenen huecos.

Los dosajes, espesores y tipo de llana a utilizar en los pegamentos de las piezas, se hará conforme a las especificaciones del fabricante

El trabajo de colocación será hecho por obreros especializados, de acuerdo a las reglas del arte y a las siguientes indicaciones:

La colocación será esmerada y realizada por personal especializado, debiendo presentar el revestimiento superficies planas, parejas y de tonalidad uniforme, guardando las alineaciones de las juntas una perfecta horizontalidad y verticalidad.

Los cortes en correspondencia con cajas de luz, canillas, etc. serán perfectos y no presentarán rajaduras o deficiencias debidas al corte.

En los encuentros salientes entre piezas se colocarán perfiles tipo cantonera de aluminio.

La Empresa contratista deberá presentar a la Inspección planos de detalles de colocación de revestimientos, indicando puntos de salida, niveles, detalles de terminaciones y cortes, lo quedara a consideración de la Inspección de obra.

Las juntas serán a tope, tomándolas con pastina del mismo color que los revestimientos cerámicos.

Escaleras

Las escaleras de acceso a los baños de planta alta serán de hormigón armado visto in situ tipo H17, encofrado fenólico, siguiendo todas las especificaciones y consideraciones estipuladas para los hormigones vistos ya descriptos en este pliego.

Los detalles constructivos, marcando huellas no menores de 30 cm, y contrahuellas no mayores de 18 cm, serán presentados a la Inspección, con suficiente antelación para su estudio y aprobación.

La terminación de las huellas sera de cemento rodillado sobre contrapiso, lo suficiente para evitar una superficie resbaladiza. Todo lo demás, presentara la textura y coloración de los otros hormigones vistos del proyecto. La nariz de los peldaños sera protegida con un perfil ángulo 16 x 16 x 2 mm, debidamente anclado al hormigón con su vértice hacia adentro, y pintado de acuerdo a las especificaciones de pinturas en estructuras metálicas.

Se construirá, también, una escalera tipo marinera, en el sector de techo de losa donde se encuentran los tanques de reserva de agua.

Tendrá un ancho de 0.50 m, y estará formada por escalones de hierro redondo de 16 mm, de diámetro, soldados a hierros planchuelas laterales de 2" x 5/16", amuradas al hormigón de los tabiques, con una separación no mayor de 80 cm. Los peldaños no tendrán una separación mayor 30 cm. Deberá sobresalir, con bordes redondeados, no menos de 20 cm, del paramento superior, y estar separada 15 cm, del tabique donde se apoya. Permitirá subir y bajar hasta el sector de tanques con total seguridad. Incluirá todas las pinturas y terminaciones que se consideran para todas las estructuras de hierro.

Barandas

Las escaleras de acceso a planta alta, deberán llevar barandas de hierro en todo su perímetro lateral. Estas estarán construidas de igual manera que la describen los planos para colocar en el balcón del Balneario Viejo, con parantes de hormigón y hierro, y cuatro travesaños de hierro según los detalles correspondientes.

Carpinterías

Comprende la construcción, colocación y puesta a punto de uso de carpinterías de chapa en puertas y ventanas.

Serán de aluminio pre pintado color blanco, debiendo cumplir con las normas I.R.A.M. material pesado, de primera marca, y en un todo de acuerdo a los planos de proyecto.

La Empresa presentará a la Inspección, un plano de detalles de la carpintería a utilizar, la cual estará en un todo de acuerdo con los planos generales presentados en el proyecto.

Las ventanas y ventilaciones serán del mismo material que las puertas, manteniendo las mismas consideraciones de seguridad, solidez estructural y estética en sus terminaciones.

Queda incluido dentro del precio, todos los elementos necesarios para el funcionamiento de las carpinterías, herrajes, grampas, simplones para ventanas en altura, etc.

Entre los marcos y las mamposterías se colocara un mortero de cemento 1:3, incluyendo dos hierros del 8 que excederán 50 cm, de cada lado los laterales de la carpintería.

Esta estará pintada, en su cara en contacto con la mampostería, con pintura asfáltica.

Cualquier deficiencia en el funcionamiento de apertura de las mismas, se lo considerara un vicio aparente, por lo que no se aceptara la Recepción Provisoria de las obras en tal caso.

Instalación eléctrica

Consiste en la provisión, montaje y puesta en funcionamiento de los artefactos de iluminación descriptos más abajo, y en el plano respectivo.

La Contratista, en base al esquema de distribución obrante en planos, deberá calcular, dimensionar y confeccionar el proyecto ejecutivo de toda la instalación, a su entero cargo.

La instalación se realizará embutida utilizando materiales y elementos de primera calidad, con los recorridos y secciones indicados en el plano.

Todos los planos a presentar, como así los trabajos a ejecutar, estarán en un todo de acuerdo con las disposiciones vigentes en los reglamentos Municipales, Cooperativa Eléctrica de Concordia, y de la Asociación Electrotécnica Argentina.

Queda establecido, además, que si la Inspección considera, a su juicio, el cambio de ubicación de cualquier parte integrante de dichas instalaciones, el Contratista esta obligado a realizarlas sin que por ello tenga derecho a reclamo de pago de adicionales alguno.

Dentro del precio del Ítem, deberá considerarse los artefactos posteriormente descriptos, como así también la inclusión de sus correspondientes portalámparas, lámparas, colocación y conexión de los mismos. Como regla general, todo quedara en perfectas condiciones de uso inmediato.

Los conductores y cañerías serán en un todo de acuerdo con los Pliegos de Especificaciones Técnicas Generales del presente documento.

Como regla general y siempre y cuando los pliegos generales no lo contradigan, se ubicaran un tablero general en planta baja, y uno secundario en planta alta, en los sectores marcados en planos. Serán gabinetes de chapa doblada tipo estanco, reforzada y deberán ir embutidos en tabiquería de hormigón. Contara con disyuntor monofásico de 40 A, y fusible UZ 30 A y jabalina reglamentaria. Los caños serán de hierro semi-pesado, al igual que los conectores y las curvas, cuplas y cajas octogonales o rectangulares, las cuales serán amuradas con mortero de cemento y arena.

Los cables serán de primera marca comercial reconocida, y no se permitirán diámetros menores a 1.5 mm, los cuales serán del tipo multifilamento con recubrimiento plástico tipo antillama aprobado de acuerdo a las Especificaciones de la Secretaria de la Industria (Res. 92/98). Por toda la instalación deberá correr un conductor normalizado, bicolor de sección 2,5 mm., y conectado a todas y cada una de las cajas en su parte posterior, mediante terminal y tornillo, y a su correspondiente terminal en los tomacorrientes. Las llaves tipo tecla serán con descarga a tierra, con tapas plásticas reforzadas de primera marca tipo línea Verona, color a designar por la Inspección.

Los artefactos de colgar serán para dos tubos fluorescentes de 40 W c/uno, construidos en chapa de acero laminado en frío, HDD BWG #22, con doble cuerpo central de refuerzo, de alta existencia a la torsión, terminación esmalte horneado blanco, y con un espesor mínimo de 6 mm, con difusores parabólicos esmerilados con doble parábola, tipo modelo Planet 236 de Lucciola Ticar o similar,

Los apliques exteriores serán de cuerpo construido en aluminio inyectado y difusor en policarbonato compacto y junta de cierre silicanada y tornería de acero inoxidable, tipo Tonda T519 de Lucciola Tica o similar. Los portalámparas serán de porcelana tipo intemperie con rosca de bronce, lámparas de 100 w.

En los compartimentos para duchas, se dejará, uno por box, un tomacorriente en un lugar a determinar por la Inspección, para la posibilidad de la futura conexión de calefones a resistencia eléctrica.

Obras sanitarias

Consideraciones generales:

Las especificaciones de este Ítem, serán las necesarias para la ejecución de las instalaciones sanitarias necesarias para el correcto funcionamiento de los baños en referencia, utilizando, en su totalidad, materiales de primera calidad y aprobados por Obras Sanitarias de la Municipalidad de Concordia. El Contratista colocara a su cargo, todos los elementos que siendo necesarios, no figuren explícitamente en los planos de la presente documentación.

La Contratista, en base al esquema de distribución obrante en planos, deberá calcular, dimensionar y confeccionar el proyecto ejecutivo de toda la instalación sanitaria, a su entero cargo.

a) Instalación cloacal:

Será de caños de P.V.C.x 3.2 en los diámetros que correspondan en cada caso, siempre y cuando queden embutidos en mamposterías, tabiques y contrapisos. Los caños que queden vistos, serán de hierro fundido según Especificaciones Técnicas Generales. Los caños de P.V.C. que queden embutidos en contrapisos de hormigón pobre H4, serán sometidos a el paso de un tapón hidráulico según reglamentaciones vigentes, para descartar aplastamientos en el proceso de hormigonado. En el caso de presentar problemas, la Contratista procederá, a su cargo la demolición, del sector y reposición de los materiales. Posteriormente a la finalización de la araña de la instalación, y antes de su tapado en pisos y paramentos, se procederá a realizar delante de la Inspección, las pruebas hidráulicas correspondientes.

El relleno de las excavaciones que se realiza para la instalación de cañerías, deberá hacerse por capas no mayores de 0.40 m, debiéndose obtener una perfecta compactación al fondo de zanja. El calce de los caños en el fondo de las excavaciones se hará con un mortero compuesto de una parte de cemento y seis de arena, y en toda su extensión, un fondo de arena gruesa con apoyos de ladrillos cada metro y recubiertos de 15 cm de arena.

Las uniones de los caños se hará mediante pegamento disolvente para P.V.C.

Todas las cañerías se tapan convenientemente para evitar el ingreso de materiales de obra hasta la colocación de los artefactos.

Las columnas de desagüe que se deban encontrar vistos, serán de hierro fundido en la sección que corresponda, el cual sera posteriormente tratado con las pinturas que correspondan al efecto de su correcta terminación.

Las cámaras de inspección podrán ser del tipo premoldeadas de 60 x 60 cm, en profundidades menores a 1.20 m, en caso contrario, serán realizadas con hormigón in situ de 1.00 x 0.60 m. Las tapas superiores que se emplacen en lugares con piso de mosaico, contarán con tapa del mismo mosaico, asentados sobre una chapa reforzada con marco y contramarco de perfilera de bronce o acero inoxidable.

Desde el inodoro más alejado de la C.I., se prolongará la cañería de ventilación, embutida en la pared sanitaria, hasta sobrepasar una altura de 1,00 m. el nivel de la cubierta.

b) Instalación de agua fría:

Será de caños de Polipropileno bicapa, con uniones termo fusionadas, tipo I.P.S. o similar, en los diámetros que correspondan en cada caso y envuelta en papel embreado. Será obligación de la Contratista probar toda la instalación en descubierto, mediante carga hidráulica.

Las llaves de paso, de 13 o 19 mm, según correspondan, serán de bronce y campanas cromadas, y se alojaran en nichos de chapa de acero inoxidable de sección adecuada al efecto de un cómodo uso.

Se colocarán dos tanques de reserva del tipo plástico reforzado de primera marca de 1000 lts, c/uno, con bajadas, ruptores de vacío, válvulas de limpieza según reglamentaciones.

Las bajadas del tanque serán fraccionadas de forma tal que el servicio de distribución de agua resulte perfectamente equilibrado y de modo que la totalidad de los artefactos puedan recibir el caudal necesario aun en pleno funcionamiento simultáneo.

c) Instalación pluvial:

Contará con canaletas de hierro galvanizado #24 como mínimo, en una sección avalada por un calculo profesional y presentada en forma de plano de detalle por la Empresa contratista, quedando a criterio de la Inspección el uso de ese perfil o requerir otro mas conveniente. Las uniones serán remachadas y soldadas.

Todos los embudos de bajadas contarán con rejillas interceptoras a fin de evitar el paso de hojas o elementos que puedan obstruir las bajadas.

Las columnas de bajada que puedan ser embutidas en mamposterías, podrán ser de P.V.C. 3.2 ref. de 0.110 tipo lluvia, unidas a espiga y enchufe. En caso del proyecto requerir algún tramo exterior, este será de hierro fundido en el mismo diámetro.

Los desagües pluviales horizontales deberán tener como mínimo 1:100 de pendiente. Los drenajes serán determinados en obra a criterio de la Inspección.

Las rejillas interiores que se deban colocar, serán de hierro cromado, y las exteriores de hierro fundido, todas atornilladas.

d) Artefactos y grifería:

La Empresa deberá proveer y colocar los artefactos sanitarios con sus correspondientes accesorios y grifería según planos de detalle, manteniéndolos en perfectas condiciones de uso hasta la recepción provisoria de la obra.

Este Grupo Sanitario está compuesto por: Sanitario Masculino, Sanitario Femenino, Sanitario Especial, y Depósito, y tienen el siguiente equipamiento:

Sanitario Masculino:

- Tres (3) Inodoros pedestal de cerámica sanitaria tipo Ferrum o similar, color a designar.
- Tres (3) Válvulas Automáticas Antivandálicas de Inodoro, tipo FV Cromo o similar.
- Tres (3) Mingitorios de cerámica sanitaria tipo Ferrum o similar, color a designar, completo con todos los accesorios necesarios a su fin, uno de ellos colocado a una altura conveniente para niños.
- Tres (3) Válvulas Automáticas Antivandálicas de Mingitorio, tipo FV Cromo o similar.
- Una (1) Mesada de granito color gris mara, de medidas según planos, y tres (3) piletas hemisféricas de acero inoxidable de 340 x 155 mm., tipo Johnson Línea Standard o similar superior, completa con todos los accesorios necesarios a su fin.
- Tres (3) Canillas Automáticas Antivandálicas de mesada, tipo FV Cromo o similar.
- Una (1) Canilla para manguera, aprobada y reforzada, con cruz fija, tipo FV Cromo o similar.
- Un Espejo de 2,90 m. x 1.05 m., completo con todos los accesorios necesarios a su fin.
- Tres (3) Jaboneras chicas, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Tres (3) Portarrollos, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.

- Tres (3) Perchas simples, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Tres (3) Porta toallero integral, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Cuatro (4) Rejillas de 12 x 12 cm. , de hierro cromado.

Sanitario Femenino:

- Cuatro (4) Inodoros pedestal de cerámica sanitaria tipo Ferrum o similar, color a designar.
- Cuatro (4) Válvulas Automáticas Antivandálicas de Inodoro, tipo FV Cromo o similar.
- Dos (2) Mesada de granito color gris mara, de medidas según planos, con dos (2) y tres (3) piletas respectivamente cada una, hemisféricas de acero inoxidable de 340 x 155 mm., tipo Johnson Línea Standard o similar superior, completa con todos los accesorios necesarios a su fin.
- Cinco (5) Canillas Automáticas Antivandálicas de mesada, tipo FV Cromo o similar.
- Una (1) Canilla para manguera, aprobada y reforzada, con cruz fija, tipo FV Cromo o similar.
- Dos espejos de 2,90 m. x 1.05 m., y 1.20 x 1.05 m cada uno respectivamente, completo con todos los accesorios necesarios a su fin.
- Dos (2) Jaboneras chicas, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Cuatro (4) Portarrollos, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Dos (2) Perchas simples, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Dos (2) Porta toallero integral, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Tres (3) Rejillas de 12 x 12 cm, de hierro cromado.

Sanitario discapacitados:

- Un (1) Inodoro pedestal de cerámica sanitaria tipo Ferrum Línea Andina o similar, color blanco, sobre plataforma sobreelevada ejecutada in-situ.
- Un (1) Depósito Automático de Inodoro, exterior de 12 litros, con cadena larga.
- Un (1) Lavatorio grande con columna, tipo Ferrum Línea Florencia o similar, color blanco.
- Un (1) juego de Grifería para lavatorio, tipo FV 20 plus Cromo o similar, en cruz.
- Un espejo de 0,60 m. x 0,80 m., completo con todos los accesorios necesarios a su fin.
- Una (1) Canilla para manguera, aprobada y reforzada, con cruz fija, tipo FV Cromo o similar.
- Un (1) barral fijo de caño redondo de 40 mm. x 0,80 m. de largo, pintado con antióxido y dos (2) manos de esmalte sintético color blanco, amurado lateralmente al inodoro
- Un (1) barral móvil de doble caño redondo de 40 mm. x 0,60 m. de largo, pintado con antióxido y dos (2) manos de esmalte sintético color blanco, amurado en el otro lateral del inodoro.
- Una (1) Jabonera chica, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Un (1) Portarrollo, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Dos (2) Perchas simples, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Un (1) Porta toallero integral, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Un (1) Asiento y tapa de inodoro, de plástico inyectado, color blanco.
- Una (1) Rejilla, de 12 x 12 cm. de hierro cromado

Sanitario sala de emergencias:

- Un (1) Inodoro pedestal de cerámica sanitaria tipo Ferrum Línea Andina o similar, color blanco, sobre plataforma sobreelevada ejecutada in-situ.
- Un (1) Depósito Automático de Inodoro, exterior de 12 litros, con cadena larga.
- Un (1) Lavatorio grande con columna, tipo Ferrum Línea Florencia o similar, color blanco.
- Un (1) juego de Grifería para lavatorio, tipo FV 20 plus Cromo o similar, en cruz.
- Un espejo de 0,60 m. x 0,80 m., completo con todos los accesorios necesarios a su fin.
- Una (1) Canilla para manguera, aprobada y reforzada, con cruz fija, tipo FV Cromo o similar.
- Una (1) Jabonera chica, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Un (1) Portarrollo, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Dos (2) Perchas simples, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Un (1) Porta toallero integral, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Un (1) Asiento y tapa de inodoro, de plástico inyectado, color blanco.
- Una (1) Rejilla, de 12 x 12 cm. de hierro cromado

En líneas generales, los sanitarios quedarán instalados completos, en perfectas condiciones de uso al fin proyectado, y con materiales de primera calidad y de marcas reconocidas en el mercado local, priorizando los materiales, artefactos y griferías con conceptos antivandálicos en su construcción.

Vidrios

Los vidrios se especificarán en los planos de carpintería a presentar por la Contratista, pero se seguirán los siguientes preceptos al fin de considerar en la oferta.

Serán del tipo Float transparentes dobles, de un espesor mínimo de 4 mm, colocados con masilla al aceite. Serán traslucidos tipo Stipolite en ventanas de planta baja.

Se entregarán perfectamente limpios y con la masilla recortada a cuchillo con bordes perfectamente rectos y sin sobrantes de material.

Pintura

Todas las superficies de muros, cielorrasos y carpinterías que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, serán tratadas a tal fin, respondiendo en un todo a las reglas del arte de la pintura de obras, asegurando una correcta terminación del edificio en referencia.

Los paramentos interiores que presenten revoque fino como terminación, serán tratados con enduidos interiores para el tapado de poros pequeños o mortero de cal en caso de grandes imperfecciones, no permitiéndose el tapado de microfisuras o porosidades con pintura espesa. Luego de un lijado fino, se les colocara a los paramentos 2 manos de imprimación diluible al aguarrás interior. Posteriormente se le colocaran las manos que sean necesarias de látex interior de primera marca, en numero de manos no inferior a dos (2), logrando una terminación satisfactoria a criterio de la Inspección. Se deberá tomar la precaución, de que en planta baja, y hasta la altura coincidente con el primer modulo de buñas marcadas en los paramentos exteriores de hormigón y según planos de detalle, las pinturas tanto interior como exterior serán del tipo lavable.

En el exterior se tomaran los mismos recaudos de terminación de superficies, colocando como terminación final revestimiento acrílico proyectable tipo Revear o similar color beige.

Las carpinterías metálicas serán tratadas con una mano de antióxido de fabrica, y posteriormente, ya colocadas, se les pasara una lija fina para metal y otra mano mano de antióxido, para posteriormente

terminarlas con dos o más manos de esmalte blanco, una diluida según especificaciones del fabricante, y otra en estado puro. Las barandas de escaleras, como así también la estructura de perfiles del T.R., serán tratados de la misma manera, salvo la necesidad de colocar convertidor de óxido donde corresponda.

Estructura para Tanque de Reserva

Se colocarán tres perfiles normales doble T # 16 de lado a lado de los tabiques de hormigón en la azotea de servicio, amurados 10 cm, de cada lado, para soportar los tanques de reserva de agua. Por sobre estos se colocara una chapa de acero de espesor conveniente y de la medida que se verifique en obra, de manera de asegurar un apoyo uniforme de la superficie del tanque, de tal manera que no se produzcan marcas o posibles fisuras en la base del mismo, dejando el lugar que sea necesario para la bajada del colector y la posibilidad de trabajar con comodidad en el sector. Posteriormente, los tanques serán asegurados a la estructura de apoyo por medio de precintos de alambre galvanizado # 16.

Medición y forma de Pago

Todos los trabajos descriptos en el presente capítulo, se medirán en la unidad presentada en la oferta (GL), por avance porcentual de obra y se pagarán en el ítem: ADECUACION URBANA- GRUPOS SANITARIOS.

13.7 Gradas

13.7.1 Excavación para bases c/compactación

Ver Item 3 Sub ítem 3.1

13.7.2 Bases de HºAº

Ver Item 4 Sub ítem 4.6

13.7.3 Hormigón Armado

Ver Item 4 Sub ítem 4.6

CAPITULO 14 – COMPONENTES CUENCA BAJA

14.1 Plazoleta Centro de Interpretación

14.1.1 Excavación para bases y fundaciones

Ver Item 3 Sub ítem 3.1

14.1.2 Relleno y Compactación

14.1.3 Rampa

Ver Item 4 Sub ítem 4.6

14.1.4 Escalera

Ver Item 4 Sub ítem 4.6

14.1.5 Bancos de Hormigón

Ver Item 4 Sub ítem 4.6

14.1.6 Césped para taludes

14.2 Trampa de Basura

Descripción

Consiste en la ejecución de una Estructura aguas arriba de los reservorios, compuesta por

- Una platea de H° A° con laterales inclinados que forman un receptáculo sobre el cauce del Arroyo con una rampa de acceso para el ingreso de una máquina para la limpieza de sedimentos. Así se deberá efectuar una excavación de la superficie indicada en los planos, fijar con Hormigón de limpieza y proceder al armado y colado de la platea.
- Un tabique de H° A° que contiene la platea y forma una retención disminuyendo la velocidad del agua, en la parte superior el tabique termina con unos dados y una losa con barandas para la circulación del personal de limpieza de los residuos sólidos.

14.2.1 Excavación común

Ver Item 3 Sub ítem 3.1

14.2.2 Hormigón H 4 contrapiso

Ver Item 4 Sub ítem 4.5

14.2.3 Hormigón H 21 p/ plateas

Ver Item 4 Sub ítem 4.6

14.2.4 Hormigón H21 tabiques y losas

Ver Item 4 Sub ítem 4.6

14.2.5 Acero laminado

Ver Item 5 Sub ítem 5.3.5

14.2.6 Acero tipo III

Ver Item 4 Sub ítem 4.7

CAPÍTULO A. - OBJETO DE LA OBRA.

CAPÍTULO B. - DOCUMENTACIÓN DE LA LICITACIÓN.

CAPÍTULO 1. - INICIO, ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE OBRA

1.1 Instalación del obrador, movilización y desmovilización de equipos

1.2 Movilidad para la Inspección

1.3 Oficina para la Inspección

CAPITULO 2 – TRABAJOS PRELIMINARES

2.1 Demoliciones

2.1.1 de Pavimentos, cordones cunetas y badenes.

2.1.2 de Veredas

CAPITULO 3– MOVIMIENTO DE SUELO

3.1 Excavación para base de asiento de cordón cuneta, pavimento y badenes

3.2 Excavación y Nivelación

3.3 Relleno con compactación

CAPITULO 4 – DESAGÜES PLUVIALES

4.1 Excavación común para desagües y obras varias

4.2 Cámaras de captación

4.2.1 Tipo 1

4.2.2 Tipo 2

4.3 Caños de Hormigón Armado diámetro 600 mm

4.4 Caños de Hormigón Armado diámetro 800 mm

4.5 Hormigón H4 limpieza

4.6 Hormigón H21 para conducto Alcantarilla Coldaroli (1,50x1,00)

4. 7 Acero tipo III

4.8 Cuneta verde

4.9 Cuneta absorbente (incluye geotextil, suelo vegetal y grava)

CAPITULO 5 – TRAMA VIAL

5.1 Pavimento de Hormigón

5.1.1 Compactación de sub rasante

5.1.2 Suelo Cemento

5.1.3 Hormigón H21 para pavimentos, cordones cuneta y badenes

5.1.4 Acero Tipo III (incluye pasadores)

5.1.5 Malla de acero soldada (Diám. 4,2 mm. 15x15)

5.1.6 Cordones montables en rotondas y cantero central

5.2 Pavimento intertrabado

5.2.1 Relleno con compactación

5.2.2 Suelo Cemento

5.2.3 Acero Tipo III (incluye pasadores)

5.2.3 Pavimento intertrabado espesor: 8 cm (incluye cama de arena)

5.2.4 Viga de borde

5.2.5 Acero Tipo III

5.3 Puente Coldaroli sobre Arroyo Manzores

5.3.1 Excavación común

5.3.2 Hormigón H4 limpieza

5.3.3 a) Hormigón H21 para platea

b) Hormigón H21 para vigas losas y tabiques

5.3.4 Acero tipo III

5.3.5 Acero laminado barandas

CAPITULO 6 – RED DE AGUA POTABLE (Nueva y a Reemplazar)

6.1 Cañería PVC diám. 75 mm clase 10, incluye piezas especiales y accesorios, excav., cama de arena, relleno y compactación

6.2 Cañería PVC diám. 90 mm clase 10, incluye piezas especiales y accesorios, excav., cama de arena, relleno y compactación

6.3 Cañería PVC diám. 160 mm clase 10, incluye piezas especiales y accesorios, excav., cama de arena, relleno y compactación

6.4 Hidrantes

6.5 Valvula exclusiva Ø90

6.6 Conexiones domiciliarias externas de agua

CAPITULO 7 – INSTALACIÓN DE RED CLOACAL, INCLUYE EXCAVACIÓN

7.1 Conexiones Domiciliarias externas de cloaca

7.2 Subsidiaria Diám. 160 mm(sello IRAM) con cama de arena, relleno y compactación

7.3 Colector cloacal Diám 250mm

7.4 Construcción boca de registro, incluye excav., relleno, cojinetes y tapa de FF

CAPITULO 8 – VEREDAS Y BICISENDAS

8.1 Vereda Combinada Tipo 1 y 2 - Piedra lavada (basáltica/silicea s/planos)

8.2 Vereda Tipo 3 - Piedra Lavada y Pavimento Hº Bicisenda

8.3 Vereda Tipo 4 - Hormigón cinteado con bordes llaneados

8.4 Bicisenda Tipo 5 - Hormigón Armado

8.5 Explanada Vereda Tipo 6 (basáltica/silicea con bordes llaneados)

8.6 Rampas para discapacitados

CAPITULO 9 – ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO

9.1 Columnas de alumbrado tipo "A" de 8 brazos x 9 m

9.2 Columnas de alumbrado tipo "B" de 2 brazo x 9 m

9.3 Columnas de alumbrado tipo "C" de 1 brazo x 9 m

9.4 Farolas tipo "D" X 5 m

CAPITULO 10 – FORESTACIÓN

10.1 Arbolado

CAPITULO 11 – SEÑALAMIENTO

11.1 Señalamiento horizontal

CAPITULO 12 – EQUIPAMIENTO URBANO

12.1 Bancos prefabricados

12.2 Cestos de residuos

CAPITULO 13– COMPONENTES ÁREA DEPORTIVA

13.1 Cancha de Beach Voley

13.1.1 Excavación

13.1.2 Grava 6cm

13.1.3 Membrana Geotextil

13.1.4 Arena

13.1.5 Caño PVC 110

13.1.6 Caño PVC 160

13.1.7 Dado de HºAº 0.60x0.60m Fundación Poste

13.1.8 Poste de Metal Galvanizado

13.2 Pista de Rollers

13.2.1 Excavación

13.2.2 Subrasante compactada

13.2.3 Pavimento de Hormigón H-21 c/endurecedor superficial de tipo no metálico

13.3 Cancha de Basquet

13.3.1 Excavación

13.3.2 Subrasante compactada

13.3.3 Losa de Hormigón H-21

13.4 Dársenas de Estacionamiento

13.4.1 Excavación con compactación

13.4.2 Pavimento intertrabado espesor: 8 cm (incluye cama de arena)

13.4.3 Viga de borde

13.4.4 Acero Tipo III

13.5 Gradas

13.5.1 Excavación para bases c/compactación

13.5.2 Bases de HºAº

13.5.3 Hormigón Armado

13.6 Núcleo Sanitario

13.7 Puente Curvo

13.7.1 Excavación para bases c/compactación

13.7.2 Bases de HºAº

13.7.3 Tabiques Verticales Hormigón H-21

13.7.4 Losa de Hormigón H-21

13.7.5 Acero tipo III

13.7.6 Acero laminado barandas

CAPITULO 14 – COMPONENTES CUENCA BAJA

14.1 Plazoleta Centro de Interpretación

14.1.1 Excavación para bases y fundaciones

14.1.2 Relleno y Compactación

14.1.3 Rampa

14.1.4 Escalera

14.1.5 Bancos de Hormigón

14.1.6 Césped para taludes

14.2 Trampa de Basura

14.2.1 Excavación común

14.2.2 Hormigón H 4 contrapiso

14.2.3 Hormigón H 21 p/ plateas

14.2.4 Hormigón H21 tabiques y losas

14.2.5 Acero laminado

14.2.6 Acero tipo III

CAPITULO 15 - GASTOS DE INSPECCION

CAPITULO 16 - ELEMENTOS PARA LA INSPECCION

CAPÍTULO A - OBJETO DE LA OBRA

El presente llamado a Licitación Pública tiene por objeto contratar la Construcción de la obra denominada "Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo Manzores, de la Ciudad de Concordia".

Su objetivo es ejecutar la pavimentación de Calle Coldaroli entre Avda. Kirchner y Calle Chajarí, pavimentación de Bv. Maipú entre Calle Salta y Av. San Lorenzo, pavimentación de Av. Néstor Kirchner entre Calle Coldaroli y Av. San Lorenzo. Área Deportiva, ubicada entre Calle Gastelacoto, Av. Castro, Bv. del Río y Calle Interna, se prevé la parquización del área, construcción de puentes peatonales, núcleo sanitarios, veredas, bisisendas y equipamiento deportivo. Área Recreativa, ubicada entre Calle Coldaroli, Av. Kirchner, Calle Salta y Bv. Maipú, se prevé la parquización del área, construcción de veredas y bisisendas.

La obra contempla la ejecución de los desagües pluviales de todas las áreas.-

CAPÍTULO B - DOCUMENTACIÓN DE LA LICITACIÓN

Se deja establecido que además de la documentación que incluye este Pliego, rige también lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas más usuales de la D.P.V. y en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de D. N. V, y normas de ensayo de la D.N.V, siempre que no contradigan lo especificado en el presente Pliego.-

CAPITULO 1 - INICIO, ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE LA OBRA

1.1 Instalación del obrador, movilización y desmovilización de equipos

Comprende la provisión, colocación y mantenimiento de: mano de obra, herramientas, equipos, materiales y transportes necesarios para efectuar la movilización de maquinarias y personal de la Contratista; instalar sus campamentos; viviendas y oficinas.

Se incluye en esta sección al suministro de equipos necesarios para laboratorio, topografía, y computación; materiales de oficina; material para el replanteo; movilidad y equipamiento requerido para el Ente Contratante; también se deberán contemplar el desarrollo de ajustes, verificación e ingeniería de detalles del Proyecto Ejecutivo y todo otro gasto especificado por trabajos e instalaciones inherentes a la ejecución de la obra, no imputable como gasto directo de algún ítem en particular o que no se especificara incluido en gastos generales por este Pliego.

Medición y forma de pago

Se computarán y pagarán en forma global las tareas de INICIO DE OBRA (Movilización de Obra,

instalación del Obrador, documentación del Proyecto Ejecutivo, Evaluación y Plan de Gestión Ambiental), certificándose de acuerdo al siguiente cronograma de pagos:

- d) Anticipo: 50% del monto del Ítem "INICIO DE OBRA" a la firma del Acta de Replanteo.
- e) El 30% restante se certificará a la finalización de la instalación del obrador y la implementación de todo lo requerido una vez aprobado por la Inspección de Obra.
- f) El 20% restante con la desmovilización y limpieza Finales del Obrador.

El precio unitario a pagar y las cantidades a ejecutar se determinan en el ítem denominado "**Instalación del obrador, movilización, desarrollo proyecto ejecutivo y desmovilización de equipos**" en la Planilla de Cantidades y corresponden a la totalidad incluida en las obras descritas en el presente pliego.

1.2) Movilidad para la Inspección

Deberá suministrar para la movilidad del personal de Inspección, con carácter permanente, durante el plazo de ejecución de las obras, un (1) vehículo tipo pick-up doble cabina (4x2) turbo diesel de 3000cm³ de cilindrada, tener radio, calefacción, aire acondicionado, herramientas, accesorios indispensables. Esta deberán ser 0 Km, modelo actual y permanecerán a disposición de la Inspección hasta la recepción definitiva de la obra.

El vehículo deberá ser para uso exclusivo de la Inspección, deberá estar asegurado, como mínimo contra terceros completo (robo, incendio, destrucción, etc.) y seguro de pasajeros transportados, durante el período que esté al servicio de la Inspección.

El vehículo será propiedad de la Contratista, y la Inspección podrá rechazarlo si no cumple con los requisitos mínimos establecidos. Todos los impuestos, reparaciones e insumos que demanden el vehículo y el uso por parte de la Inspección, correrán por cuenta del contratista. Asimismo deberá mantener la provisión de Combustible y demás insumos (mantenimiento, seguros, y gastos en general y de transferencia) que correspondan al vehículo, de acuerdo a los plazos indicados.

Al hacer entrega de cada 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.-

1.3) Oficina para la Inspección

Una oficina compuesta por como mínimo por tres oficinas para laboratorio, ensayos y archivo respectivamente, comedor, cocina, baño completo, garaje y patio, con agua corriente electricidad y gas, encontrándose ubicada en una calle pavimentada, mobiliario y equipamiento completo, cocina, calefón, televisión, teléfonos (dos teléfonos celulares), A/A y servicio de Internet, encontrarse en buen estado de conservación en general.

La provisión del o los locales y la vivienda para funcionamiento de la Inspección y su equipamiento deberá cumplimentarse en el plazo máximo de quince (15) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Inicio.

Tanto los locales y vivienda como su equipamiento deben ser aceptables a juicio exclusivo de la Inspección, debiendo la Contratista cumplimentar las observaciones que ella haga respecto de su capacidad, ubicación, cantidad y condiciones generales, satisfaciendo los requerimientos de reemplazo en el plazo de dos (2) días hábiles.

La provisión montaje, mantenimiento, limpieza y conservación de todos los locales y elementos de trabajo, serán por cuenta y cargo del Contratista hasta la fecha en que se suscriba la recepción definitiva de las obras. En dicha oportunidad los elementos serán devueltos al Contratista en el estado en que se encuentren.

Medición y forma de pago

Se computarán y pagarán en forma global los elementos a proveer por el Contratista en el **Item 1 "INSTALACIÓN DE OBRADOR, MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS."**, para los **Subitems "Movilidad y Local para la Inspección"**, certificándose de acuerdo a la Planilla de Cantidades y corresponden a la totalidad incluida en las obras descritas en el presente pliego

CAPITULO 2 – TRABAJOS PRELIMINARES

2.1 Demoliciones

2.1.1 de Pavimentos, cordones cunetas y badenes

Descripción

Prevé la demolición de pavimentos, cordones cuneta, badenes de hormigón existentes en algunos sectores y tabiques de H⁰A⁰, en un todo de acuerdo con lo indicado en los planos o lo establecido por la inspección y el traslado de los productos de dicha demolición hasta los lugares aprobados por la Inspección y dentro del radio de los 10 km.

Medición

Toda demolición se medirá en metros lineales. Las demoliciones en exceso sobre lo indicado en los planos o lo ordenado por la Inspección, no se medirá ni recibirá pago alguno quedando a cargo de la Contratista la reposición de las partes afectadas de acuerdo a las instrucciones que imparta la Inspección.

Forma de Pago

El área de demolición medida en la forma indicada, se pagará por metro lineal a los precios unitarios de contrato establecido para el **Sub ítem 2.1.1 "De pavimentos, cordones cuneta y badenes"**. El precio será compensación por todo trabajo de demolición no pagado en otro ítem del contrato; por la carga y descarga del producto de las demoliciones que deba transportarse; por el transporte de materiales de la demolición dentro de la distancia de 10 Km, por la conservación de las obras y cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada.

2.1.2 de Veredas

Descripción

Prevé la demolición de veredas existentes en algunos sectores, a los efectos de permitir la colocación de los moldes o bien donde sea necesario la construcción de sendas. Se realizará en un todo de acuerdo con lo indicado en los planos o lo establecido por la inspección y el traslado de los productos de dicha demolición hasta los lugares aprobados por la Inspección y dentro del radio de los 10 km.

Forma de Pago

Este ítem se pagará por m² El precio será compensación por todo trabajo de demolición no pagado en otro ítem del contrato; por la carga y descarga del producto de las demoliciones que deba transportarse; por el transporte de materiales de la demolición dentro de la distancia de 15 Km, por la conservación de las obras y cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada.

CAPITULO 3— MOVIMIENTO DE SUELO

3.1 Excavación para base de asiento de cordón cuneta, pavimento y badenes

Descripción

Consiste en las excavaciones que debe realizar la Contratista conforme a exigencias del Proyecto, todo movimiento de suelo de cualquier clase de material natural que se encuentre en los lugares en que deban practicarse las excavaciones ya sea que se trate de arena, fango, arcilla, tosca, escombros, etc.

Estos trabajos consistirán en la extracción de volúmenes de suelos que abarcan las distintas partes de la obra que lo requiera; su depósito lateral, para uso posterior como relleno; carga y transporte de excedentes hasta los lugares que indique la Inspección y su posterior descarga en dichos lugares, ubicados a una distancia máxima de 5.000 mts.

La ejecución de los distintos tipos o categorías de excavaciones, incluirán entibaciones y apuntalamientos, provisión, hincas y extracción de tablestacas y apuntalamientos de éstas en caso necesario, la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de las napas subterráneas, el bombeo y drenaje, el empleo de explosivos para la disgregación del terreno, las pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos, las medidas de seguridad a adoptar, la conservación y reparación de instalaciones existentes de propiedad de Repartición o ajenas a la misma.

Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo a los niveles y dimensiones señaladas en los planos o en las instrucciones especiales dadas por la Inspección.

Donde el terreno no presente en el fondo de la excavación la consistencia necesaria a juicio de la Inspección, se consolidará el mismo según el procedimiento que la Inspección indique.

Las excavaciones deberán mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos. La Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Eliminación del agua:

Depresión de napas subterráneas; bombeo, drenaje

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo la Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a ese fin por su exclusiva cuenta y riesgo.

Para defensa contra avenidas de aguas superficiales se construirán ataguías, tajamares o terraplenes, si ello cabe, en la forma que proponga la Contratista y apruebe la Inspección.

Para la eliminación de las aguas subterráneas la Contratista dispondrá de equipos de bombeo necesarios y ejecutará la depresión de las napas mediante procedimientos adecuados.

Queda entendido que el costo de todos los trabajos y la provisión de materiales y planteles que al mismo fin se precisarán se considerarán incluidos en los precios que se contraten para las excavaciones.

La Contratista, al adoptar el método de trabajo para mantener en seco las excavaciones, deberá eliminar toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a la edificación o instalaciones próximas o de cualquier otro orden, de todos los cuales será único responsable.

Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones

La tierra o materiales extraídos de las excavaciones que no ha de emplearse en rellenos será retirado al tiempo de hacer las excavaciones.

Los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales necesarios para realizar depósitos en la vía pública serán de exclusiva cuenta de la Contratista.

Si la Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler. Finalizados los trabajos y una vez desocupado el terreno respectivo remitirá igualmente testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación.

Tal formalidad no implicará responsabilidad alguna para la Repartición y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de comitente de los trabajos.

Medición y forma de pago

Se certificará y pagará por metro cúbico de suelo movido, incluyéndose en el precio del ítem la excavación propiamente dicha, los trabajos de apuntalamiento, bombeo, drenaje, defensa, tablestacado, el eventual retiro y reposición de cercos y alambrados, vallas de protección, etc.

El precio del ítem incluye cualquier tipo de excavación (manual o mecánica) que haya que efectuar en correspondencia con el cruce de instalaciones subterráneas (electricidad, gas, servicios sanitarios, etc.) que interfieren con la traza de la obra, así como los cateos necesarios para la localización de las mencionadas instalaciones. El precio incluye el transporte de material sobrante proveniente de las excavaciones hasta los sectores a rellenar indicados en el presente Pliego.

El precio unitario a pagar y las cantidades a ejecutar se determinan en el ítem denominado "Excavación" correspondiente a cada rubro de la Planilla de Cantidades y corresponden a la totalidad incluida en las obras descriptas en el presente pliego.

Dicho precio será compensación total por la extracción de todos los materiales en el volumen según lo estipulado en el punto "forma de medición" que abarca la fundación o lo indicado en los cómputos métricos y su distribución en los lugares indicados por la Inspección; por el relleno de los excesos de excavación hasta el nivel del terreno natural; por todo trabajo de compactación, apuntalamiento, tablestacado provisorio, drenajes, bombeos, que reclame la correcta ejecución de la excavación; por la provisión de todos los elementos necesarios para concluir los trabajos de acuerdo a lo especificado.-

3.2 Excavación Canchas

Ver Item 3.1

3.3 Relleno con compactación

Descripción

Este trabajo consiste en el relleno, en los tramos de obra, que son necesarios realizar utilizando los materiales aptos provenientes de diversos tipos de excavación o provistos por el Contratista, conforme a los planos de proyecto y en todo de acuerdo con la Memoria Descriptiva y Planilla de Computo Métrico correspondiente, lo que establezcan las presentes especificaciones y/o indique la Inspección de obra.

No se incluyen en esta especificación los rellenos con aporte de arena, ni las capas estructurales de los caminos mejorados, ni el recubrimiento de los taludes y rellenos correspondientes a espacios verdes con suelo vegetal, ni los rellenos convencionales sin compactación.

Materiales

El suelo a utilizar en la construcción del relleno convencional con suelo seleccionado deberá estar libre de ramas, troncos, matas de hierbas, raíces, otros materiales orgánicos o putrescibles, basuras, residuos, escombros, contaminantes o impurezas. Debe ser de calidad uniforme y con un contenido de humedad no superior al necesario para la compactación en capas de los rellenos.

Para su conformación, se clasificarán los suelos de distintas calidades, los treinta (30) centímetros superiores de los mismos bajo el ancho de la subrasante de los caminos a mejorar o superficies inferiores de contrapisos deberán formarse con los materiales de mejor calidad a juicio de la Inspección y además deberán cumplir con las siguientes exigencias mínimas de calidad:

C.B.R. mayor o igual a 5 %

Hinchamiento menor o igual a 2,5% (con sobrecarga de 4,5 Kg.)

Índice de Plasticidad menor de 20 %.

Los suelos que no cumplan con estas últimas características podrán utilizarse para la construcción del relleno de veredas y espacios verdes.

Para la conformación de los 10 cm superiores de rellenos correspondientes con espacios verdes, se realizará exclusivamente con el material excavado del primer horizonte, o tierra negra producto de las tareas de destape o provista por el contratista de acuerdo a lo especificado en el ítem respectivo, tal circunstancia deberá ser tenida en cuenta en la cotización por el Oferente.

Los suelos empleados en la construcción del relleno provendrán de:

a) Excavaciones efectuadas en la zona de obra con exclusión del suelo vegetal que se reservará para el recubrimiento de taludes y espacios verdes.

b) Suelo apto provisto por el Contratista, en caso que haga falta mayor cantidad que la resultante producida por las excavaciones, el cual no recibirá pago adicional alguno. El Contratista deberá obtener a su costo y explotar un predio apto para la provisión de suelo.

Método constructivo

La superficie de asiento del relleno deberá ser arada o escarificada y compactada hasta una profundidad de veinte (20) cm o la que determine la Inspección, para asegurar la trabazón mecánica necesaria entre el relleno y la superficie existente y disminuir los asentamientos.

Las capas horizontales con que se conformarán los rellenos tendrán un espesor compactado no mayor de veinte (20) cm.

En todos los casos las capas serán de espesor uniforme y cubrirán el ancho total que les corresponda en el relleno compactado, debiendo perfilarse convenientemente.

Cuando el suelo se halle en forma de terrones los panes de suelos y terrones grandes deberán romperse con rastras de discos o dientes o por otros medios mecánicos adecuados de manera de que, antes de ingresar el equipo de compactación, el cien por ciento (100 %) del suelo pase por el tamiz 1".

Cada capa de suelo interviniente en la formación del relleno deberá ser compactada hasta alcanzar el porcentaje de densidad que a continuación se indica con respecto a la densidad máxima establecida para el ensayo Proctor Standard T-99 o Modificado T-180, según corresponda.

La compactación de suelos cohesivos, comprendidos dentro de los grupos A6 y A7 de la clasificación H.R.B., deberá ser como mínimo del 95 % de la densidad seca máxima obtenida en el ensayo Proctor Standard T-99 del material usado, excepto en los 30 cm superiores del relleno bajo el ancho de la subrasante de los caminos mejorados y de los contrapisos, que se compactarán al 100 % de la densidad máxima del ensayo antes mencionado.

La compactación de suelos finos comprendidos dentro de los grupos A4 y A5 de la clasificación H.R.B., deberá ser como mínimo del 90 % de la densidad seca máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado T-180 del material usado, excepto en los 30 cm superiores del relleno bajo el ancho de la subrasante de los caminos mejorados y de los contrapisos, que se compactarán al 95 % de la densidad máxima del ensayo antes mencionado.

La compactación de suelos granulares comprendidos dentro de los grupos A1, A2 y A3 de la clasificación H.R.B., deberá ser como mínimo del 94 % de la densidad seca máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado T-180 del material usado, excepto en los 30 cm superiores del relleno bajo el ancho de la subrasante de los caminos mejorados y de los contrapisos, que se compactarán al 97 % de la densidad máxima del ensayo antes mencionado.

Después de ejecutada cada capa no se iniciará la ejecución de la siguiente sin aprobación de la Inspección la que controlará si el perfilado y la compactación se han efectuado de acuerdo a lo especificado.

El contenido de la humedad de los suelos a colocar en el relleno será controlado por la Inspección, la que podrá ordenar se interrumpa la construcción si los mismos se hallaren con exceso de humedad o estuviesen demasiado secos. En el primer caso los trabajos se suspenderán hasta que los suelos hayan perdido el exceso de humedad, depositándolos donde puedan secarse, hasta tanto la Inspección autorice su colocación en el terraplén. En el segundo caso o sea cuando los suelos estuvieran demasiado secos, la Inspección podrá disponer el humedecimiento de los mismos, exigiéndose que como mínimo será mayor o igual, que la humedad óptima correspondiente disminuida en dos unidades porcentuales. En todos los casos, la Inspección podrá exigir que los equipos de compactación actúen simultáneamente con los que depositan o distribuyen el suelo de cada capa, con el objeto de lograr que la compactación se efectúe antes de que éste haya perdido el grado de humedad conveniente.

La compactación del suelo vegetal o tierra negra para la conformación de los 10 cm superiores de rellenos correspondientes con espacios verdes, se realizará de acuerdo a los requisitos establecidos para este ítem en la especificación técnica particular respectiva.

La superficie de asiento se compactará hasta una densidad media entre la exigida para el terraplén y la densidad del suelo natural.

Cuando los rellenos deban construirse a través de zonas bajas con presencia de agua superficial, y si así lo considera la Inspección de obra se procederá al saneamiento de la superficie de apoyo del relleno, procediendo luego a la construcción del relleno en capas del espesor especificado anteriormente, considerándose el relleno del volumen de saneamiento ejecutado como parte del relleno compactado.

El Contratista deberá construir los rellenos hasta una cota superior a la indicada en los planos en la cantidad suficiente para compensar asentamientos de modo de obtener la superficie terminada a la cota proyectada.

En los sectores que por sus características, no sea posible la compactación con equipos pesados, así como en los lugares adyacentes a las estructuras, tal el caso de la conformación del borde duro, se procederá a efectuar la misma con compactadores mecánicos especialmente preparados para operar en áreas reducidas o de difícil acceso, que permitan obtener la densidad exigida, lo cual no dará lugar a pago adicional. No se permitirá la compactación manual; salvo expresa autorización de la Inspección.

Cuando el Contratista deba proveer el suelo para la ejecución de los rellenos, previo a la explotación del yacimiento deberá limpiar la cobertura vegetal y remover completamente el horizonte de suelo orgánico. Finalizada la explotación debe proceder al tapado del depósito con dicho material.

Las tareas deberán realizarse de forma tal que no se produzcan daños a terceros o instalaciones existentes; en caso de daños a terceros el Contratista será el único responsable.

Condiciones para la recepción

Los trabajos serán aceptados cuando las mediciones realizadas por la Inspección tales como densidades, anchos, pendientes longitudinales y cotas, se verifiquen dentro de las indicaciones del proyecto o lo ordenado por la Inspección con las siguientes tolerancias: - las cotas reales podrán diferir de la cota teórica de proyecto como máximo en 2 cm en exceso y 1 cm en defecto en los espacios verdes y 1 cm en exceso y 2 cm en defecto en coincidencia con la subrasante de los caminos mejorados, contrapisos, cubierta de protección y toda otra estructura que apoye sobre el terraplén.- la flecha a dar al perfil de la subrasante de los caminos mejorados será la indicada en los planos admitiéndose una tolerancia del 20% en exceso y el 10 % en defecto- no se admitirá ningún terraplén o relleno que no alcance los anchos establecidos en los planos o establecidos por la Inspección.- el control de densidad se realizará a razón de uno cada 200 m de longitud o cada 3.000 m² como mínimo, calculándose la densidad en tres puntos distintos como mínimo, que podrán incrementarse a criterio de la Inspección, debiendo alcanzar el promedio la densidad exigida y no encontrarse ningún valor individual en menos de 2 unidades porcentuales de la densidad máxima del ensayo correspondiente, respecto del valor exigido.

En las zonas donde la exigencia de densificación no se cumpliera, el Contratista deberá rehacer el tramo cuestionado, repitiendo íntegramente, si fuera necesario, todo el proceso constructivo por su exclusiva cuenta. Serán también por cuenta del Contratista todos los materiales, incluyendo el agua, que fuere necesario incorporar para la correcta terminación de los trabajos.

En caso de lluvia sobre una capa aprobada el Contratista solicitará una nueva verificación de densidades antes de proseguir con la capa siguiente. En caso de detectarse densidades secas inferiores a las exigidas el Contratista procederá a rehacer la capa en cuestión sin percibir por ello pago adicional alguno. El Contratista solicitará el control topográfico y de densidades capa por capa a la Inspección y efectuará todas las correcciones necesarias para cumplir con los planos y especificaciones, como condición necesaria para proseguir con la construcción.

El control de los asentamientos será requisito necesario para dar por terminada la construcción de los rellenos y el comienzo de las demás obras que deberán ejecutarse sobre los mismos, como pavimentos, veredas, cubiertas flexibles y muros, con la excepción de la cubierta con suelo vegetal y la siembra de césped, que podrán comenzarse luego de un mes de haber levantado el relleno hasta el coronamiento.

Conservación

El Contratista deberá conservar el relleno hasta que se ejecute la etapa constructiva siguiente o en su defecto hasta la recepción definitiva de los trabajos, en especial asegurando siempre el drenaje de las aguas fuera del relleno. A tales efectos deberá planificarse el avance del relleno junto con las obras de desagües para que no se produzcan inundaciones en las zonas aledañas al relleno, motivadas por la ejecución de los mismos.

Todas las tareas deberán ejecutarse asegurando el correcto desagüe en todo tiempo, protegiendo la obra y zona circundante de efectos erosivos y de la acumulación del agua en las superficies de trabajo. Todas las superficies deberán conservarse en correctas condiciones de lisura y uniformidad hasta el momento de la recepción definitiva de las obras.

Las socavaciones deberán acondicionarse convenientemente completando el material que haya sido erosionado, y los sectores que presenten una baja de estabilidad y pérdida de densidad por incremento del contenido de humedad deberán removerse y volver a ejecutarse. Las zonas que se deterioren durante el plazo de conservación serán reparadas en su espesor total, empleando los mismos materiales o reemplazándolos por otros de mayor calidad. El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

Medición

Los rellenos que cumplan con la densidad, cotas y perfiles especificados, se medirán en metros cúbicos (m³) de suelo en su posición final compactado, de acuerdo con los perfiles transversales y aplicando el método de la media de las áreas.

A este fin cada veinticinco (25) metros o a menor distancia si la Inspección lo considera necesario, se trazará un perfil transversales del terreno después de la limpieza y destape o excavación, y el compactado de la base de asiento incluyendo las excavaciones de saneamiento ordenadas por la Inspección y antes de comenzar la construcción del relleno. Terminado el relleno o durante su construcción, si así lo dispone la Inspección, se levantarán nuevos perfiles transversales en los mismos lugares que se levantaron antes de comenzar el trabajo.

El volumen considerado como relleno se medirá hasta sus niveles superiores sin considerar la cobertura con el suelo vegetal en caso que este coincida con espacios verdes o hasta el nivel inferior de los contrapisos, capas estructurales del mejorado de camino, cubierta de protección o cualquier otra estructura que apoye sobre los rellenos.

No se reconocerán volúmenes adicionales que resulten de excesos en ancho o altura del relleno, por descensos producto de los asentamientos del mismo, o profundización excesiva en la limpieza y el destape del terreno.

Forma de pago

El volumen de terraplén medido en la forma especificada se pagará al precio unitario de contrato estipulado para el ítem **"Relleno Convencional Con Compactación Especial"**. Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la construcción y conservación del relleno en la forma especificada; incluyendo la provisión de materiales aptos, distribución, desmenuzado, homogeneizado, regado o secado del suelo, conformación, perfilado y compactación; escarificado y compactación de la superficie de asiento del relleno cuando sea necesario; las tareas especiales que exija la construcción del relleno en las zonas de difícil acceso; por la provisión de equipos, herramientas menores y mano de obra; señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesarios para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato. No se pagará ningún exceso de volumen de terraplén sobre el teóricamente calculado, aunque esté dentro de las tolerancias establecidas.

CAPITULO 4 – DESAGÜES PLUVIALES

4.1 Excavación común para desagües y obras varias

Descripción

Estos trabajos consistirán en la extracción de volúmenes de suelos que abarcan las distintas partes de la obra que lo requiera; su depósito lateral, para uso posterior como relleno; carga y transporte de excedentes hasta los lugares que indique la Inspección y su posterior descarga en dichos lugares, ubicados a una distancia máxima de 5.000 mts.

Dentro de estos trabajos se incluirá la conformación, perfilado y conservación hasta la construcción de los conductos, cámaras y obras complementarias; e implementación del relleno de los excesos de excavación hasta el nivel del terreno natural después de haber construido las mismas, y de la tapada, si esta estuviera prevista.

Las excavaciones para la instalación de las cañerías, serán de las dimensiones siguientes:

Tuberías de diámetro > 200 mm.: ancho de zanja igual a diámetro del tubo + 0.50m. Tapada mínima de 1.20.

La ejecución de los distintos tipos o categorías de excavaciones, incluirán entibaciones y apuntalamientos, provisión, hincas y extracción de tablestacas y apuntalamientos de éstas en caso necesario, la eliminación del agua de las excavaciones, la depresión de las napas subterráneas, el bombeo y drenaje, el empleo de explosivos para la disgregación del terreno, las pasarelas y puentes para el pasaje de peatones y vehículos, las medidas de seguridad a adoptar, la conservación y reparación de instalaciones existentes de propiedad de Repartición o ajenas a la misma.

Se ejecutarán las excavaciones de acuerdo a los niveles y dimensiones señaladas en los planos o en las instrucciones especiales dadas por la Inspección.

Donde el terreno no presente en el fondo de la excavación la consistencia necesaria a juicio de la Inspección, se consolidará el mismo según el procedimiento que la Inspección indique.

Donde se deban colocar cañerías se recortará el fondo de la excavación con la pendiente necesaria para que cada caño repose en forma continua en toda su longitud, con excepción del enchufe alrededor del cual se formará un hueco para facilitar la ejecución de la junta.

No se permitirá apertura de zanjas en las calles antes de que haya acopiado el material necesario para llevar a cabo las obras que se han de construir en aquellas.

Las excavaciones deberán mantenerse secas durante la ejecución de los trabajos. La Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar inundaciones, sean ellas provenientes de las aguas superficiales o de las aguas de infiltración del subsuelo.

Eliminación del agua: Depresión de napas subterráneas; Bombeo, drenaje

Las obras se construirán con las excavaciones en seco, debiendo la Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar todos los trabajos concurrentes a ese fin por su exclusiva cuenta y riesgo.

Para defensa contra avenidas de aguas superficiales se construirán ataguías, tajamares o terraplenes, si ello cabe, en la forma que proponga la Contratista y apruebe la Inspección.

Para la eliminación de las aguas subterráneas la Contratista dispondrá de equipos de bombeo necesarios y ejecutará la depresión de las napas mediante procedimientos adecuados.

Queda entendido que el costo de todos los trabajos y la provisión de materiales y planteles que al mismo fin se precisarán se considerarán incluidos en los precios que se contraten para las excavaciones.

La Contratista, al adoptar el método de trabajo para mantener en seco las excavaciones, deberá eliminar toda posibilidad de daño, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a la edificación o instalaciones próximas o de cualquier otro orden, de todos los cuales será único responsable.

Defensa

Si la Inspección juzgara necesario tomar precauciones para evitar el derrumbe de las excavaciones, la Contratista estará obligada a efectuar apuntalamientos, entibaciones o tablestacados de protección durante la ejecución de las obras.

No se reconocerá indemnización alguna por tablestacados de protección durante la ejecución de las obras, u otros materiales o implementos que la Contratista no pudiera extraer.

Cuando deban practicarse excavaciones en lugares próximos a las líneas de edificación o cualquier construcción existente, o hubiera peligro inmediato o remoto de ocasionar perjuicios o producir derrumbes, la Contratista efectuará por su cuenta el apuntalamiento prolijo y conveniente de la construcción cuya estabilidad pueda peligrar.

Si la Inspección juzgara necesario efectuar la demolición ante la inminencia de un derrumbe inevitable, la Contratista está obligada, previo las formalidades del caso, a efectuar dicha demolición.

Si no hubiere previsto la producción de tales hechos o no hubiera adoptado las precauciones del caso y tuviera lugar algún derrumbe, o se ocasionan daños a las propiedades o vecinos ocupantes, al público, etc, será de su exclusiva cuenta la reparación, de todos los daños y perjuicios que se produjeran.

Empleo de explosivos para la disgregación del terreno

Si la naturaleza del terreno requiere para su disgregación del empleo de explosivos la Contratista usará cartuchos pequeños y adoptará las precauciones necesarias para evitar perjuicios a las instalaciones próximas y accidentes de cualquier naturaleza, de todos los cuales será único responsable.

En cada caso la Contratista informará anticipadamente a la Inspección del propósito de emplear explosivos y correrán por su cuenta las gestiones a realizar ante las autoridades para recabar los permisos correspondientes.

Puentes, planchas, pasarela.

Cuando con las obras se pase adelante de garajes públicos, galpones, depósitos, talleres, etc., se colocarán puentes o planchadas provisorias destinadas a permitir el tránsito de vehículos.

Para facilitar el tránsito de peatones en los casos de que el acceso a sus domicilios se hallare obstruido por las construcciones, se colocarán pasarelas provisorias de aproximadamente 1,00 m. de ancho libre y de la longitud que se requiere con pasamanos y barandas que se espaciarán cada 50 m. como máximo.

El costo de estos puentes, planchadas y pasarelas se considerarán incluidos en los precios unitarios de las excavaciones.

Depósito de los materiales extraídos de las excavaciones

La tierra o materiales extraídos de las excavaciones que deban emplearse en ulteriores rellenos se depositarán provisoriamente en los sitios más próximos a ellas en que sea posible hacerlo y siempre que con ello no se ocasione entorpecimientos innecesarios al tránsito cuando no sea imprescindible suspenderlo, como así también el libre escurrimiento de las aguas superficiales; ni se produzca cualquier otra clase de inconvenientes que a juicio de la Inspección pudieran evitarse.

El material que no ha de emplearse en rellenos será retirado al tiempo de hacer las excavaciones.

Los permisos, depósitos de garantía y derechos municipales necesarios para realizar depósitos en la vía pública serán de exclusiva cuenta de la Contratista.

Si la Contratista tuviera que realizar depósitos provisorios y no pudiera o no le conviniera efectuarlos en la vía pública y en consecuencia debiera recurrir a la ocupación de terrenos o zonas de propiedad fiscal o particular deberá gestionar previamente la autorización del propietario respectivo, conviniendo el precio del alquiler. Finalizados los trabajos y una vez desocupado el terreno respectivo remitirá igualmente testimonio de que no existen reclamaciones ni deudas pendientes derivadas de la ocupación.

Tal formalidad no implicará responsabilidad alguna para la Repartición y tan solo se exige como recaudo para evitar ulteriores reclamaciones en su carácter de comitente de los trabajos.

Forma de medición

Se medirá por metro cúbico de suelo movido, reconociéndose como ancho de excavación los que se fijaron anteriormente.

Forma de pago

Se certificará y pagará por metro cúbico de suelo movido, incluyéndose en el precio del ítem la excavación propiamente dicha, los trabajos de apuntalamiento, bombeo, drenaje, defensa, tablestacado, el eventual retiro y reposición de cercos y alambrados, vallas de protección, etc.

El precio del ítem incluye cualquier tipo de excavación (manual o mecánica) que haya que efectuar en correspondencia con el cruce de instalaciones subterráneas (electricidad, gas, servicios sanitarios, etc.) que interfieren con la traza de la obra, así como los cateos necesarios para la localización de las mencionadas instalaciones. El precio incluye el transporte de material sobrante proveniente de las excavaciones hasta los sectores de cauce a rellenar indicados en el presente Pliego.

El precio unitario a pagar y las cantidades a ejecutar se corresponden con el **ítem** de contrato denominado "**Desagues Pluviales**" Subítem "**Excavación**".

Dicho precio será compensación total por la extracción de todos los materiales en el volumen según lo estipulado en el punto "forma de medición" que abarca la fundación o lo indicado en los cómputos métricos y su distribución en los lugares indicados por la Inspección; por el relleno de los excesos de excavación hasta el nivel del terreno natural; por todo trabajo de compactación, apuntalamiento, tablestacado provisorio, drenajes, bombeos, que reclame la correcta ejecución de la excavación; por la provisión de todos los elementos necesarios para concluir los trabajos de acuerdo a lo especificado. -

4.2 Cámaras de captación

Descripción

Las Cámaras, responderán en su diseño, a los Planos Tipos respectivos, según las previsiones del proyecto. Se construirán de hormigón H21 y en todos los casos los paramentos internos y externos deberán quedar lisos, sin huecos, protuberancias o fallas. Las deficiencias que se notaren deberán ser subsanadas por el Contratista a satisfacción de la Inspección. Los marcos y grapas serán colocados por personal especializado, de modo de asegurar su completa inmovilidad.

El proyecto detallará la ubicación precisa de cada captación de zanja, así como la posición planialtimétrica de los conductos de descarga respectivos. De resultar insuficiente la información consignada en el Proyecto y restante documentación contractual, para una correcta ejecución de las obras contratadas, la Inspección impartirá las instrucciones del caso al Contratista.

Los hormigones y acero utilizados en la elaboración de las mismas deberán cumplir con lo especificado en el rubro estructuras.

Todos los elementos metálicos que queden expuestos a la intemperie recibirán dos manos de antióxido y dos de esmalte epoxi de doble componente.

Los componentes se dosificarán en volumen de material suelto o seco, en las siguientes proporciones:

Para amurado de hierros y grapas	1, 3 (cemento, arena)
Para revoque impermeable	1, 3 (cemento, arena), más hidrófugo

Rejas

Las rejas para las Cámaras cumplirán con lo especificado para el Acero Laminado, la separación entre ejes de las barras será de 50 mm, y las mismas serán de 50mm x 10mm se colocarán en posición vertical como se indica en los planos, los marcos serán también de 10 x 50mm y se fijarán a las estructuras de las alcantarillas con anclajes.

Método constructivo

La construcción de los distintos elementos se hará de acuerdo a las líneas, espesores y niveles establecidos en los planos.

La construcción de los elementos de acero laminado y hormigón armado seguirá los lineamientos establecidos en la especificación técnica de estructuras relativos a construcción de estructuras de acero laminado y de hormigón armado.

La Inspección verificará, a medida que avance la construcción de las cámaras de captación, su nivelación y alineación, las que deberán ser aprobadas antes de proceder a las etapas siguientes.

Condiciones para la recepción

La Inspección verificará la correcta ejecución de las tareas y la adecuada terminación de las mismas, debiendo verificar su posición con la ubicación indicadas en los planos.

El Contratista deberá conservar los elementos complementarios de los desagües en perfectas condiciones hasta la recepción definitiva de los trabajos.

El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

Medición y Forma de pago

Los trabajos de ejecución de las cámaras de captación se medirán por unidad, incluyendo las rejas según plano de detalle.

La ejecución de cámaras de captación, se pagará al precio unitario de contrato estipulados para el ítem "DESAGUES PLUVIALES" Sub ítems 4.2.) "Cámaras de Captación", 4.2.1, 4.2.2 según corresponda.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga transporte y descarga de todos los materiales y elementos necesarios para su correcta terminación, y por toda mano de obra, equipos y herramientas necesarias para su ejecución de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección, y por la ejecución de todo otro trabajo que no reciba pago por otro ítem del contrato.

4.2.1 Tipo 1

4.2.2 Tipo 2

4.3 4.4 Caños de Hormigón Armado diámetro 600 mm y 800mm

Este trabajo consiste en la provisión de caños de hormigón armado de distintos \varnothing , ejecutados por el Contratista o adquiridos prefabricados, y su colocación en obra de acuerdo a las dimensiones y a detalles indicado en los planos del proyecto, con el objeto de lograr el correcto desagüe, en los sitios indicados en el proyecto o indicados por la Inspección.

Este trabajo comprende la provisión de todos los materiales y las operaciones necesarias para la correcta ejecución de los desagües construidos con los mismos.

Requisitos

Los caños de hormigón armado y su colocación cumplirán en general con lo especificado en la Norma IRAM 11.503 "Caños de hormigón armado no pretensado (destinados a la conducción de líquidos sin presión)"; salvo lo estipulado en esta especificación.

Los caños serán ejecutados dentro de moldes de esmerada construcción y de acuerdo a las disposiciones y detalles indicados en el plano tipo respectivo. Los moldes ofrecerán la debida resistencia para evitar deformaciones durante la ejecución de los caños y el fraguado, pudiendo la Supervisión aceptarlos, hacerlos reforzar o rechazarlos, si a su juicio no reúnen las condiciones para su uso.

Los caños serán fabricados de acuerdo a los requisitos establecidos en la Norma IRAM 11.503 y corresponderán a la Clase I estipulada en la misma, debiendo extremarse las precauciones en cuanto a la colocación en posición exacta de la armadura, a la elaboración y colado del hormigón, y al curado. Se rechazarán todos los caños con defectos apuntados en la misma o que no cumplan con la Norma mencionada. La resistencia característica a la compresión del hormigón a los 28 días será como mínimo de 280 Kg/cm², de acuerdo a dicha Norma.

La superficie del fondo de la excavación para la colocación de los caños será lisa y bien apisonada. Sobre la misma se distribuirá una capa de arena de 0,10 m. de espesor, que servirá de asiento a los caños. Las juntas entre caños serán tomadas con mortero compuesto por una parte de cemento portland y dos partes de arena fina.

Método Constructivo

La construcción de los distintos elementos se hará de acuerdo a las líneas, espesores y niveles establecidos en los planos.

La Inspección verificará, a medida que avance la colocación de los caños, su nivelación y alineación, las que deberán ser aprobadas antes de proceder al sellado de las juntas.

Una vez colocados y selladas las juntas, los caños se calzarán con arena hasta la mitad de la altura de los mismos y a partir de allí con suelo natural de acuerdo a lo especificado para el relleno de las excavaciones.

Condiciones para la recepción

La Inspección verificará la correcta ejecución de las tareas y la adecuada terminación de las mismas, debiendo verificar su posición con una tolerancia de 2 cm hacia cada lado en su ubicación planimétrica, y altimétricamente con una tolerancia de 1cm, siempre que se mantengan las pendientes indicadas en los planos.

Conservación

El Contratista deberá conservar los desagües de caños y medias cañas de hormigón armado en perfectas condiciones hasta la recepción definitiva de los trabajos.

El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

Medición

Los trabajos de provisión y colocación de caños de hormigón armado se medirán en metros lineales de cañería efectivamente instalada de acuerdo a las dimensiones que figuran en los planos del proyecto o sean indicadas realizar por la Inspección.

Forma de pago

La provisión y colocación de los caños de hormigón armado, medidos en la forma especificada, se pagará al precio unitario de contrato estipulado para el ítem **"DESAGUES PLUVIALES"** en sus **subítems "Caños de Hº Aº de 600 mm, de ø 800 mm., y de ø 1200 mm."**, según corresponda.

Dicho precio será compensación total por el acondicionamiento de la superficie de apoyo de los caños, la provisión, carga transporte y descarga de los caños, arena de asiento y relleno, cemento portland para juntas, arena fina y agua; trabajos de colocación, apuntalamientos necesarios; mano de obra, equipos y herramientas necesarios para su colocación, señalización y conservación de los desvíos durante la ejecución de los trabajos, demolición, transporte y reconstrucción de los tramos de cañería rechazados, corrección de defectos constructivos, conservación y por toda otra tarea necesaria para la correcta terminación de la obra según lo especificado y no pagado en otro ítem del contrato esté dentro de las tolerancias establecidas.

4.5 Hormigón H4 limpieza

Descripción

Toda fundación de una estructura descansará sobre un contrapiso de hormigón pobre.

Esta capa tendrá un espesor mínimo de 0,10 m, y sus dimensiones lineales tales que excedan a los elementos estructurales que sobre ellos descansen en la cantidad necesaria para el correcto apoyo de los encofrados; todo esto siempre que no se indique lo contrario en los planos respectivos.

El hormigón simple del contrapiso tendrá un contenido mínimo de 150 Kg. de cemento Portland por metro cúbico. Los agregados grueso y fino que los constituyan serán del tipo y calidad que los especificados para el "Hormigón de Cemento Portland" que se constituya sobre esta capa; vale para el agua de amasado.

Medición y forma de pago

Se pagará por metro cúbico (m3) de hormigón terminado dentro del **Sub ítem 4.6 "H4 DE LIMPIEZA"**. El pago según lo descrito en dicho Ítem será compensación total por la provisión de mano de obra, materiales, equipos, encofrados, bombeos, drenajes, elaboración, transporte, colocación, ensayos, compactación, y en general todas las tareas descriptas en la presente especificación.

El precio unitario a pagar y las cantidades a ejecutar se determinan en el ítem denominado "Hormigón H 4" que se encuentra en los rubros especificados en la Planilla de Cantidades y corresponden a la totalidad incluida en las obras descritas en el presente pliego.

4.6 Hormigón H21 para conducto Alcantarilla Coldaroli (1,50x1,00) Hormigón convencional simple o armado

Definición

En general se define como hormigón simple o armado el correspondiente a estructuras en las cuales las menores secciones lineales de las secciones sean menores o iguales a 0.75 m.

En caso de estructuras especiales donde sea de difícil aplicación la definición precedente, se adoptará el criterio que sustente la Inspección para definir la estructura.

Estructuras de hormigón convencional.

Salvo indicación en contrario por parte de la Inspección, se consideran estructuras de hormigón convencional las siguientes:

- .Estructura de puentes y obras de derivación y aducción.
- .Conductos, cámaras de empalme, obras de desagüe en general.
- .Estribos y pilas de puentes.
- .Muros de contención con contrafuertes.
- .Losas y tabiques de alcantarillas.

Normas de aplicación para la construcción de estructuras de hormigón convencional.

A menos que en este punto se establezca específicamente lo contrario, será de aplicación en la construcción de estructuras de hormigón convencional lo establecido en:

- Especificaciones de aplicación general en estructuras de hormigón del presente pliego.
- Cirsoc 201 y Anexos.
- Din 1045 y Anexos.
- Ceb - Fip.

Las citadas normas serán aplicadas en el orden de prelación indicado.

Tipos de hormigones

El llenado de las estructuras de hormigón convencional, se efectuará con los hormigones tipo H21 según corresponda, respetando la resistencia característica indicada en los planos o en su defecto la explicitada por la Inspección.

Si de los ensayos de suelos y aguas solicitados surge agresividad al hormigón, se utilizará en fundaciones y estructuras de contacto hormigón de las siguientes características:

- Aguas o suelos medianamente agresivos: Hormigón tipo V
- Aguas o suelos agresivos: hormigón similar al tipo V con cemento especial que cumpla los requisitos exigidos, según las especificaciones correspondientes.

Dentro de los quince días de conocidos los ensayos químicos del suelo y aguas de contacto establecidos en el citado punto, la Inspección informará por escrito al Contratista, en caso de existir agresividad, las mezclas y/o técnicas constructivas a utilizar en cada obra de arte.

Por tal motivo, los ensayos mencionados deberán ser presentados a la Inspección dentro de los sesenta días de la firma del contrato y como mínimo 45 días de comenzar los trabajos de hormigonados en obra.

La demora de las decisiones por parte de la Inspección, motivadas por incumplimientos de los plazos establecidos en el párrafo anterior, no darán al contratista de la obra motivo para solicitar ampliación de plazos.

Colocación del hormigón

a) Hormigonado en tiempo caluroso:

En secciones de hormigón convencional la temperatura del hormigón en el momento de la colocación en sus encofrados será preferentemente menor a 25°C.

No se permitirá colocar hormigón cuya temperatura exceda los 32° C.

Para estas condiciones de colocación, el Contratista deberá tener en cuenta la reducción que se opera en el asentamiento durante el tiempo de transporte de planta a obra. Para ello, deberá diseñar el hormigón de tal manera que los asentamientos límites establecidos en el cuadro B, se cumplan a pie de obra. Cualquier consumo adicional de cemento por esta causa será por cuenta del Contratista.

Si el hormigón es conducido por camiones motohormigoneros, la descarga se deberá concluir antes que el hormigón reduzca su asentamiento en 2 cm con relación al que poseía al iniciar la descarga. Bajo ningún concepto se permitirá adicionar agua al hormigón para restituirle su asentamiento inicial, motivando aquel hecho causa suficiente para el rechazo total del pastón por parte de la Inspección.

b) Hormigonado en tiempo frío:

Se define como tiempo frío al del período en el que durante más de tres días consecutivos la temperatura media diaria es menor de 5°C.

- Temperatura del hormigón antes de su colocación:

Inmediatamente antes de su colocación el hormigón tendrá las siguientes temperaturas mínimas:

Temperatura del aire Temperatura del hormigón

-1° a 7°C 16°C

menor de -1°C 18°C

- Temperatura mínima del hormigón inmediatamente después de su colocación en sus encofrados:

Temperatura media diaria Temperatura del Hormigón

5°C o Mayor 4°C

Menor de 5°C 13°C

Se recomienda no superar apreciablemente las temperaturas mínimas aquí establecidas. Es conveniente en cambio que las temperaturas del hormigón superando la mínima, sea tan próxima a ella, como resulte posible.

- Protección contra la acción de bajas temperaturas:

Cuando se prevea que la temperatura del aire descienda debajo de 2°C, la temperatura mínima a la que debe mantenerse el hormigón durante el período de protección será de 13°C. El período de protección del hormigón será de 72 hs.

Medición y Forma de Pago

El pago se efectuará por metro cúbico (m³) de hormigón colocado dentro de los ítem correspondientes, entendiéndose que el mismo será compensación total por la provisión de mano de obra, materiales, equipos, encofrados, bombes, drenajes, elaboración, transporte, colocación, ensayos, compactación, y curado del hormigón y en general todas las tareas descriptas en la presente especificación, y las órdenes que imparta la Inspección.

El precio unitario a pagar y las cantidades a ejecutar se determinan en los **Subítems 4.7) H21 para conductos**- que se encuentra en los rubros especificados en la Planilla de Cantidades y corresponden a la totalidad incluida en las obras descriptas en el presente pliego.

4. 7 Acero tipo III

Descripción

El acero especial en barras deberá cumplir con las exigencias consignadas en el CIRSOC, y en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, en todo lo que no se oponga a la presente Especificación.

Medición y forma de pago

La armadura de acero se medirá en toneladas según se expresa en el Cómputo Métrico, midiéndose por longitud y diámetro de las barras indicadas en los planos de proyecto y/o planillas complementarias de los mismos o la que surja de la verificación estructural presentada por la contratista y aprobada por la

inspección y el peso nominal por metro, establecido en las normas de fabricación que sean aplicables. El ítem así computado se pagará al precio unitario, de contrato establecido en el **ítem 4.8 : "ACERO TIPO III "**, el que será compensación total por la provisión del material, operaciones necesarias para la colocación definitiva de las armaduras en los encofrados, plantillado, corte, doblado, limpieza, atado o soldado, soportes de las armaduras, ensayos; el que será aplicable a cualquier diámetro y tamaño de barra.

No se computará el acero utilizado en los solapes de los empalmes por yuxtaposición, ni los desperdicios de acero remanente por corte, alambre de atar, acero de soporte o ligadura para la colocación del hormigón, etc.-

4.8 Cuneta verde

Descripción

Las cunetas verdes, serán de forma cóncava y tendrán un ancho de 1,80m, medida que deberá ser verificada en obra. La profundidad en su punto máximo será de 0,35m. De ser necesario se recubrirá con suelo orgánico para que crezca el césped naturalmente.

Medición y forma de pago

La medición se efectuará por metro (m) de cunetas terminadas dentro del ítem correspondiente, entendiéndose que el mismo será compensación total por la provisión de mano de obra, materiales, equipos, transporte, colocación y todas las tareas descriptas en la presente especificación, y las órdenes que imparta la Inspección.

El precio a pagar es el unitario estipulado en el contrato y las cantidades a ejecutar se determinan en el **ítem Desagües Pluviales Sub ítems 4.8) Cunetas verdes** - que se encuentra en los rubros especificados en la Planilla de Cantidades descriptas en el presente pliego.

4.9 Cuneta absorbente (incluye geotextil, suelo vegetal y grava)

Descripción

Las cunetas absorbentes, responderán al diseño descrito en los planos de detalles, de 1,50 m de ancho. Las mismas estarán conformadas de la siguiente manera: se dispondrá el árido filtrante (canto rodado 1:6) de 0.20m de espesor sobre la excavación de aprox 0.75 m de profundidad, sobre este se colocará el geotextil no tejido de 200gr x m², y se recubrirá con suelo orgánico y cespced en panes.

Medición y forma de pago

La medición se efectuará por metro (m) de cunetas terminadas dentro del ítem correspondiente, entendiéndose que el mismo será compensación total por la provisión de mano de obra, materiales, equipos, transporte, colocación y todas las tareas descriptas en la presente especificación, y las órdenes que imparta la Inspección.

El precio a pagar es el unitario estipulado en de contrato y las cantidades a ejecutar se determinan en el **ítem Desagües Pluviales Sub ítems 4.9) Cunetas absorbentes** - que se encuentra en los rubros especificados en la Planilla de Cantidades descriptas en el presente pliego.

CAPITULO 5 – TRAMA VIAL

5.1 Pavimento de Hormigón

5.1.1 Preparación y Compactación de Sub rasante

Descripción

Este trabajo consiste en la construcción de la base de asiento que servirá de apoyo a la base de suelo cemento. La misma estará constituida por material proveniente de la demolición de la sub base existente, lo que será acopiado hasta realizar la excavación necesaria para llegar a la cota prevista. En caso que este material no tenga la calidad requerida, el Contratista deberá reemplazar por ripio natural de las características indicadas a continuación:

a) Granulometría

El 100 % del material deberá pasar por el tamiz de abertura de malla de 1 ½”

b) Limite líquido:

Menor o igual de 35

c) Índice Plástico

Entre el 6 y 15 %. Controlado en caballete extrayendo, a criterio de la Inspección, 2 (dos) muestras por cada tramo en construcción

d) Valor soporte:

Mayor o igual que 30 (Método Dinámico nº 1) medido a la densidad máxima s/Ensayo nº V AASHO T 180

COMPACTACION:

El material de la base de asiento se compactará hasta lograr una densidad igual o mayor a 95 % del ensayo AASHO T 180

Medición:

Se medirá en metros cuadrados

Forma de pago:

Se pagará al precio unitario de contrato para el - **Sub ítem 4.1 "PREPARACION Y COMPACTACION DE LA SUBRASANTE"**, medido en la forma especificada, y será compensación total por la extracción y acopio del material existente, perfilado y compactación de la sub base y toda otra tarea necesaria para la correcta terminación del ítem, incluido la provisión del ripio natural si fuera necesaria para lograr la calidad especificada.

5.1.2 Suelo Cemento

Descripción

El proyecto prevé la construcción de pavimentos, cordones cunetas y badenes de hormigón por lo que previo a su ejecución deberá proceder a estabilizar la superficie de asiento de los mismos.

La misma estará formada por una mezcla de suelos del lugar (en caso de resultar aptos) (finos o agregados pétreos o ambos), estabilizados con Cemento Pórtland.

Tipos de materiales a emplear

Los agregados pétreos a utilizar estarán formados por partículas duras, sanas y desprovistas de materiales perjudiciales. Los suelos no deberán contener raíces, matas de pasto ni otras materias extrañas putrescibles.

El suelo será pulverizado ya sea que se extraiga del lugar, o transportado, si esté resultara más conveniente. Para la pulverización se podrán utilizar distintos implementos, para lo cual, previo a su ejecución, la contratista deberá comunicar a la inspección la metodología propuesta, para su aprobación.

La granulometría del suelo a utilizar deberá cumplir la siguiente especificación:

Deberá pasar por criba IRAM 25 mm (1").....	el 100%
Deberá pasar por tamiz IRAM 4,8 mm (Nº 4).....	el 80% mínimo
Deberá pasar por tamiz IRAM 2 mm (Nº 10).....	el 60% mínimo

A solo criterio de la inspección, dicha composición podrá ser modificada.

Composición de la mezcla

Se distribuirá el Cemento Pórtland en la cantidad necesaria de acuerdo con la naturaleza del suelo, en términos generales puede indicarse como conveniente la adición de hasta un 10 % en peso del suelo pulverizado y no menos de 120 Kg de cemento por metro cúbico de suelo compactado. La determinación del contenido de humedad, como la verificación del porcentaje de adición de cemento se hará mediante ensayos normales de laboratorio. Los cuales quedarán sujetos a la aprobación por parte de la Inspección.

Método constructivo

Antes de comenzar la preparación del suelo-cemento, la superficie a proteger deberá nivelarse y conformarse tal como se detalla en las presentes especificaciones. Los últimos 20 cm deben tener un grado de compactación superior al 95 % de la máxima densidad obtenida con el ensayo AASHO T₉₉ y a la humedad óptima +/- 2% determinada por el mismo ensayo.

La superficie a recubrir debe encontrarse húmeda antes de colocar el suelo-cemento. El contratista someterá a aprobación de la inspección el sistema de mezclado a utilizar. El tiempo de mezclado debe ser tal que asegure una mezcla uniforme e íntima del suelo con el cemento.

En el caso que la inspección constate que las cantidades reales de la mezcla se aparte más del 2% de las cantidades especificadas, la inspección puede exigir los cambios necesarios para obtener la exactitud necesaria.

El tiempo total transcurrido entre la adición de agua a la mezcla y el comienzo de la compactación, no deberá exceder de 45 minutos y la mezcla no podrá quedar en reposo durante más de 30 minutos en dicho período. El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para impedir que se dañe el suelo-cemento terminado y evitar el depósito de suelo sin tratar o materiales extraños en las capas de suelo-cemento.

La mezcla se colocará sobre la superficie a cubrir humedecida, de manera tal que resulten capas con espesores y anchos necesarios para ser compactados a las dimensiones requeridas de la capa terminada. Cada capa sucesiva se colocará tan pronto como sea posible después de terminada la capa precedente; esta se mantendrá constantemente húmeda mediante rociado hasta la colocación de la capa siguiente. Deberá quitarse todo material suelto de la superficie de la capa terminada.

El suelo-cemento no debe mezclarse ni colocarse cuando la temperatura ambiente esté por debajo de 7° C. Sin embargo si la temperatura se encuentra en ascenso y a solo criterio de la inspección, se procederá a la construcción del suelo-cemento.

Compactación

El suelo–cemento se compactará uniformemente hasta alcanzar por lo menos 96 % de la densidad máxima, determinada por los ensayos de densidad en obra. La humedad óptima y la densidad máxima serán determinadas en obra durante la construcción, mediante el ensayo de humedad–densidad AASHTO T-134.

Al iniciar la compactación, la mezcla deberá ser uniforme y suelta en su espesor y su contenido de humedad no debe apartarse en más de dos unidades del porcentaje especificado como humedad óptima. La compactación final de la mezcla a la densidad especificada, debe completarse dentro de 1 hora y media de colocada

Terminación y curado

Después de compactada la capa de suelo–cemento se referirá en la medida necesaria para alcanzar los perfiles, niveles y secciones transversales establecidos y luego se rodillará hasta alcanzar una superficie lisa, la cual no podrá ser menor a los 15 cm de espesor.

Una vez finalizadas estas tareas se tomara todos los recaudos a los efectos de de asegurar un perfecto curado, manteniendo la humedad mediante riegos permanente en toda la superficie.

Cuando sea necesario, se protegerá de la congelación mediante una capa de tierra suelta, paja u otro material conveniente aprobado por la inspección

Medición

El suelo cemento se medirá en metros cúbicos (m³), multiplicando la proyección horizontal del área de la obra (considerando un sobreancho de 20 cm, en áreas no confinadas) por un espesor de 15 cm.

Forma de Pago

Se pagará en metros cúbicos al precio unitario de contrato establecido para el - **Subitem 5.1.1) "SUELO CEMENTO"**, una vez finalizada su construcción. Este precio será compensación total por la preparación de la superficie a cubrir; provisión, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos y suelo, cemento, agua de la mezcla y curado, distribución y mezcla de los materiales, humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla.

5.1.3 Hormigón H21 para pavimentos, cordones cuneta y badenes

Descripción

Para esta especificación rige lo establecido en el CIRSOC y en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Medición y Pago

El hormigón clase H-21 será medido en metros cúbicos (m³) y se pagará al precio unitario de contrato establecido para el **ítem 5-sub-ítem 5.1.3) "Hormigón H21 para pavimentos, cordones cuneta y badenes"**

El precio será compensación total por, la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales componentes del hormigón; elaboración y colocación del mismo para lograr el espesor indicado en planos de 15 cm; extracción y ensayos de probetas, ejecución de los encofrados, desencofrado, drenajes, compactación y curado del hormigón, sellado de juntas y obras complementarias y todo otro trabajo, equipos, implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar la construcción de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos, a entera satisfacción de la inspección. La rotura de veredas, conexiones de agua, cloaca, y cualquier otras instalación, como así también cualquier tipo de interferencia, (ejemplo árboles, cámaras de captación, bocas de registro etc.) que se produzca como consecuencia de los trabajos de moldeado de cordones cunetas y pavimento deberán ser reparadas por exclusiva cuenta del contratista, también se deberá prever la nivelación del terreno entre la línea de edificación y el cordón cuneta construido con los desagües pluviales correspondientes y las sendas peatonales e ingresos de automóviles en perfecto estado para su circulación, y no tendrán pago directo alguno, por lo tanto los costos que demanden los mismos deberán ser considerados en el resto de los ítems.- En este ítem también se incluye el pavimento necesario en los ensanches para dársenas de colectivos.

5.1.4 Acero Tipo III (incluye pasadores)

Ver ítem 4.7

5.1.5 Malla de acero soldada (Ø 4,2 mm. 15x15)

El acero de alta resistencia para mallas soldadas, deberá contemplar las exigencias consignadas en el reglamento CIRSOC, y en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, en todo lo que no se oponga a la presente especificación.

Medición y Pago

El material colocado será medido en toneladas, según se exprese en los cómputos métricos y presupuesto.

Será pagado al precio unitario de contrato, para el **Item 5. Subitem 5.1.5) "MALLA DE ACERO SOLDADA"**, el que será compensación total por la provisión del material, operaciones necesarias para la

colocación definitiva en los encofrados, corte, doblado, limpieza, atado o soldado, soportes de las mismas, ensayos, etc.

No se computarán los solapes de los empalmes por yuxtaposición, ni los desperdicios de remanentes por corte, alambre de atar, acero de soporte o ligadura para la colocación del hormigón

5.1.6 Cordones montables en rotondas y cantero central

Ver ítem 5.1.3

5.2 Pavimento intertrabado

Descripción

Este trabajo consiste en la colocación del Pavimento Intertrabado o Articulado, en la trama vial indicada en los planos "Avda Kirchner entre calles Coldaroli y San Lorenzo.

Los trabajos se desarrollarán conforme a los planos de proyecto y en todo de acuerdo con la Memoria Descriptiva, Planilla de Computo Métrico correspondiente y lo que establezcan las presentes especificaciones y/o indique la Inspección de obra.

Previo al relleno se realizarán las tareas de:

- 1 - Sub-base
- 2 - Base

Sub-base

Se trata de conformar una sub-base donde sean cumplidas especificaciones de compactación proctor. Esto se logrará extendiendo sucesivas capas de suelo en las condiciones de humedad y granulometría que éste lo requiera según su naturaleza. Se deberá efectuar el desmonte y nivelación con relleno de suelo compactado para luego conformar la sub-base.

2) Base

La base es de suelo cemento de 0,15m de espesor, de acuerdo a lo especificado en su ítem.

B. Materiales

Se deberá utilizar el pavimento articulado de hormigón de alta resistencia, compuesto de elementos uniformes, de 8cm de espesor conformados con sus caras en irregulares para la yuxtaposición. Estos elementos son de hormigón de cemento, vibrado y prensado. Se elaboran mecánicamente con matrices, La producción de los componentes del pavimento articulado debe ser mecánica, mediante máquinas automáticas.

La Contratista presentará a la Inspección el material requerido para su Aprobación.

C. Colocación

La pavimentación con estos elementos, se ajustará en su proceso de ejecución, a lo que aconseja la práctica sobre un manto de arena de 3 a 5cm de espesor, siguiendo el aparejado correspondiente, de manera que el eje de simetría de las superficies de rodamiento y de asiento, sea paralelo al eje de la ruta y ajustando tal trabajo al perfil y/o pendiente que se especifique en los respectivos proyectos.

Extendido de capa de arena

Previamente se colocará las piezas del pavimento perfectamente compactada y nivelada, sin ninguna ondulación o irregularidad. Posteriormente se extenderá una capa de arena fina uniforme, agregándose y barriéndose sobre la superficie del pavimento, vibrando dos o tres veces hasta que las juntas no permitan más material.

No se permitirá colocar elementos sobre una capa de arena extendida el día anterior, o que le haya caído lluvia, lo que implicará tener que levantarla, devolverla a la zona de almacenamiento y reemplazarla por arena nueva o procesada, uniforme y suelta.

No se deberá vibrar en las cercanías de un borde sin restricción por lo menos hasta 1m. El borde que quede libre para continuar el día siguiente deberá ser protegido de una posible lluvia para que no produzca el arrastre de la arena

D. Conservación

Contratista deberá conservar los trabajos ejecutados hasta la recepción definitiva de los trabajos. El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

Se considerarán partes deficientes en el pavimento articulado aquellas que no reúna en forma permanente las condiciones originales de estabilidad y nivelación así como la posibilidad de escurrimiento de la arena del intertrabado.

El contratista, durante el período de garantía, se compromete a reponer a su exclusivo cargo la reposición si fuese necesario o el agregado de arena con su correspondiente vibrado.

E. Medición

Los trabajos de pavimento intertrabado se medirán por metro cuadrado colocado, considerando todos los elementos complementarios que están incluido dentro del precio establecido para el "pavimento intertrabado espesor 8cm.

F. Forma de pago

Los trabajos medidos en la forma especificada se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados para el ítem "TRAMA VIAL" en el sub ítems 5.2.3 - "PAVIMENTO INTERTRABADO".

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; provisión e instalación de equipos; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución, colocación y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

5.2.1 Relleno con compactación

Ver ítem 3 Sub ítem 3.3

5.2.2 Suelo Cemento

Ver ítem 5 Sub ítem 5.1.2

5.2.3 Acero Tipo III (incluye pasadores)

Ver ítem 4.7

5.2.3 Pavimento intertrabado espesor: 8 cm (incluye cama de arena)

Descripción

Este trabajo consiste en la colocación del Pavimento Intertrabado o Articulado, en la trama vial indicada en los planos "Avda Manzores entre calles 3 de Febrero y Asunción.

Los trabajos se desarrollarán conforme a los planos de proyecto y en todo de acuerdo con la Memoria Descriptiva, Planilla de Computo Métrico correspondiente y lo que establezcan las presentes especificaciones y/o indique la Inspección de obra.

Previo al relleno se realizarán las tareas de:

- 1 - Sub-base
- 2 - Base

2) Sub-base

Se trata de conformar una sub-base donde sean cumplidas especificaciones de compactación proctor. Esto se logrará extendiendo sucesivas capas de suelo en las condiciones de humedad y granulometría que éste lo requiera según su naturaleza. Se deberá efectuar el desmonte y nivelación con relleno de suelo compactado para luego conformar la sub-base.

2) Base

La base es de suelo cemento de 0,15m de espesor, de acuerdo a lo especificado en su ítem.

A. Materiales

Se deberá utilizar el pavimento articulado de hormigón de alta resistencia, compuesto de elementos uniformes, de 8cm de espesor conformados con sus caras en irregulares para la yuxtaposición. Estos elementos son de hormigón de cemento, vibrado y prensado. Se elaboran mecánicamente con matrices, La producción de los componentes del pavimento articulado debe ser mecánica, mediante máquinas automáticas.

La Contratista presentará a la Inspección el material requerido para su Aprobación.

B. Colocación

La pavimentación con estos elementos, se ajustará en su proceso de ejecución, a lo que aconseja la práctica, siguiendo el aparejado correspondiente, de manera que el eje de simetría de las superficies de rodamiento y de asiento, sea paralelo al eje de la ruta y ajustando tal trabajo al perfil y/o pendiente que se especifique en los respectivos proyectos.

C. Extendido de capa de arena

Previamente se colocará las piezas del pavimento perfectamente compactada y nivelada, sin ninguna ondulación o irregularidad. Posteriormente se extenderá una capa de arena fina uniforme, agregándose y barriéndose sobre la superficie del pavimento, vibrando dos o tres veces hasta que las juntas no permitan más material.

No se permitirá colocar elementos sobre una capa de arena extendida el día anterior, o que le haya caído lluvia, lo que implicará tener que levantarla, devolverla a la zona de almacenamiento y reemplazarla por arena nueva o procesada, uniforme y suelta.

No se deberá vibrar en las cercanías de un borde sin restricción por lo menos hasta 1m. El borde que quede libre para continuar el día siguiente deberá ser protegido de una posible lluvia para que no produzca el arrastre de la arena

D. Conservación

Contratista deberá conservar los trabajos ejecutados hasta la recepción definitiva de los trabajos. El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

Se considerarán partes deficientes en el pavimento articulado aquellas que no reúna en forma permanente las condiciones originales de estabilidad y nivelación así como la posibilidad de escurrimiento de la arena del intertrabado.

El contratista, durante el período de garantía, se compromete a reponer a su exclusivo cargo la reposición si fuese necesario o el agregado de arena con su correspondiente vibrado.

E. Medición

Los trabajos de pavimento intertrabado se medirán por metro cuadrado colocado, considerando todos los elementos complementarios que están incluido dentro del precio establecido para el "pavimento intertrabado espesor 8cm.

F. Forma de pago

Los trabajos medidos en la forma especificada se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados para el ítem "TRAMA VIAL" en el sub ítems 5.4.2 - "PAVIMENTO INTERTRABADO".

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; provisión e instalación de equipos; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución, colocación y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descritos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

5.2.4 Viga de borde

Ver ítem 5.1 sub ítem 5.1.3

5.2.5 Acero Tipo III

Ver ítem 4.7

5.3 Puente Coldaroli sobre Arroyo Manzores

5.3.1 Excavación común

Ver ítem 3 Sub ítem 3.1

5.3.2 Hormigón H4 limpieza

Ver ítem 4 Sub ítem 4.5

5.3.3

a) Hormigón H21 para platea

Ver ítem 5 Sub ítem 5.1.3

b) Hormigón H21 para vigas losas y tabiques

Ver ítem 5 Sub ítem 5.1.3

5.3.4 Acero tipo III

Ver ítem 4 Sub ítem 4.7

5.3.5 Acero laminado barandas

Ejecución de los trabajos

El Contratista deberá someter a aprobación de la Inspección el procedimiento a adoptar para la ejecución del trabajo de instalación de las estructuras metálicas, previo al inicio del mismo.

Se indicarán además en forma detallada los apuntalamientos, y otros métodos constructivos a utilizar, como así también el personal técnico encargado de los trabajos y el equipo a emplear.

La estructura metálica será cubierta por dos manos de pintura antióxido y dos de esmalte de alta resistencia a la intemperie (pintura epoxi)

según especificaciones a presentar para su aprobación por la Inspección, quien también indicará el color que se empleará.

Medición y forma de pago

Estos trabajos se medirán en toneladas (Tn) por el peso de acero laminado colocado. Se pagará por tonelada (Tn) al precio unitario del Contrato de acuerdo al **ítem "Acero Laminado"**.

Dicho precio incluye la provisión y colocación de perfiles normales, caños estructurales para barandas, chapas, placas de apoyo, hierros redondos, planchas de hierro, todo tipo de soldadura, pintura y cualquier otro material, mano de obra, equipos, herramientas y toda otra tarea necesaria para la ejecución de los trabajos de acuerdo a estas especificaciones, planos de proyecto o lo ordenado por la Inspección.

El precio unitario a pagar y las cantidades a ejecutar se determinan en el ítem denominado "Acero laminado" que se encuentra en los rubros especificados en la Planilla de Cantidades y corresponden a la totalidad incluida en las obras descriptas en el presente pliego.

CAPITULO 6 – RED DE AGUA POTABLE (Nueva y a Reemplazar)

6.1 - 6.2 - 6.3 Cañería P.V.C. 75mm, 90mm, 110mm clase 10 incluye piezas especiales y accesorios, excav., cama de arena, relleno y compactación.

Descripción

Rige lo establecido en el Pliego Especificaciones Técnicas Generales, en todo lo que no se oponga a la presente especificación.

Comprende la provisión y colocación de cañería de agua de P.V.C. sello IRAM Clase 10 de Ø 75, 90 y 110 mm, según corresponda, con aro de goma, indicada en los planos respectivos y cálculos métricos. Los accesorios de empalme a la cañería existente y válvulas, los que se deban colocar de acuerdo al proyecto elaborado por el E.D.O.S.

Medición y Pago

Los caños de P.V.C. para red de agua serán medidos por metro lineal en un todo de acuerdo a lo expresado en los cálculos métricos.

Serán certificados al precio Unitario de contrato establecido para el **ítem 6 "CAÑERÍA DE P.V.C. Sub ítem 6.1- Ø75 mm, Sub ítem 6.2- Ø 90 mm, y 6.3 Ø 110 mm** una vez efectuadas las pruebas hidráulicas.

Dicho precio será compensación total por la excavación, provisión y colocación de cama de arena, provisión del total de la cañería y por todas las operaciones de colocación, nivelación, pruebas hidráulicas, piezas de unión, válvulas, provisión y colocación de materiales para cámaras de válvulas y dados de apoyo en piezas especiales, relleno y compactación de las zanjas, y toda otra tarea para la correcta ejecución y funcionamiento de la cañería de red de agua.

CAPITULO 7 – INSTALACIÓN DE RED CLOACAL, INCLUYE EXCAVACIÓN

7.1 Conexiones Domiciliarias externas de cloaca

Deberán ajustarse a las exigencias y aprobación del EDOS.

Medición y forma de pago.

Se pagaran por unidad.

Generalidades

7.1) Los trabajos comprenden, la conexión a la red de cloacal emplazada por vereda, de los desagües particulares que arrojan sus efluentes a la calzada, en los predios indicados por la Inspección.

Estará compuesta de un ramal en P.V.C. a 45° de 160 x 110 x 3,2 dos curvas de P.V.C. a 45 ° de 110 x 3,2 luego un chicote en P.V.C. de 110 x 3,2 hasta la línea municipal

La Contratista deberá efectuar todas las tareas necesarias para asegurar que la conexión domiciliaria responda a las normas vigentes como así también cumplimentar los trámites necesarios ante el organismo correspondiente.

Rige lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Medición y Pago

Se medirán por unidad ejecutada y terminada, repuesta en su totalidad la excavación, tapado de zanja, rotura de vereda y se certificarán en el **Sub ítem 7.1- "CONEXIÓN EXTERNA DE CLOACA"**, el que será compensación total por todos los materiales, mano de obra, trámites ante los organismos que correspondiere, etc., que demande la ejecución de la conexión totalmente terminada.

La demolición y reposición de la vereda y pavimento no recibirá pago directo alguno de forma directa y serán incluidos dentro de este ítem.

7.2 Subsidiaria Ø 160 mm(sello IRAM) con cama de arena, relleno y compactación

Generalidades

Este ítem comprende básicamente la provisión, acarreo y colocación de cañerías de la red de subsidiarias, cañería de interconexión, incluyendo la ejecución de juntas y empalmes a las bocas de registro y la colocación de los ramales a 45° correspondientes para las conexiones domiciliarias; según normas vigentes, ejecución de las pruebas hidráulicas, pruebas del paso del tapón y pruebas de funcionamiento.

Incluye también la excavación necesaria, la provisión, acarreo y colocación de los materiales para la conformación el lecho de asiento de las cañerías.- Respecto a la conformación de la base de asiento de las cañerías debe indicarse que en los casos que el nivel de dicha base esté por debajo del nivel freático, al momento de la colocación de los caños, la misma deberá ser conformada por arena en un espesor mínimo de 0,10 metros para lo cual deberán hacerse las previsiones necesarias al efectuarse la excavación.-

Los materiales, operaciones y trabajos mencionados en el presente artículo y cualquier otro no citado expresamente, pero necesario para la correcta ejecución de las obras, se realizarán en un todo de acuerdo a lo establecido en el P.G.E.T., el Proyecto y demás documentación contractual y ordenes de Inspección.-

Medición y Pago

Se computará y certificará por metro lineal de cañería en los diámetros que figuran en el presupuesto correspondiente; el precio del ítem incluye también el pago de derechos, excavaciones, energía eléctrica, apuntalamientos, provisión de combustibles, materiales, mano de obra para la colocación y el recalce, etc. necesarios para dejar total y correctamente ejecutado siguiendo lo estipulado en el P.G.E.T., planos, planos tipos; además deberá considerarse todas las condiciones de seguridad que se establezcan para evitar accidentes de terceros, y se certificarán en los **Sub Items 7.2) Subsidiaria Ø 160 mm**, la compactación de la calle o vereda y completamiento de suelo no recibirá pago directo y serán incluidos en este ítems.

7.3 Colector cloacal Ø 250mm

Generalidades

Este ítem comprende básicamente la provisión, acarreo y colocación de cañerías del colector y de interconexión, incluyendo la ejecución de juntas y empalmes a las bocas de registro según normas vigentes, ejecución de las pruebas hidráulicas, pruebas del paso del tapón y pruebas de funcionamiento. Incluye también la excavación necesaria, la provisión, acarreo y colocación de los materiales para la conformación el lecho de asiento de las cañerías.- Respecto a la conformación de la base de asiento de las cañerías debe indicarse que en los casos que el nivel de dicha base esté por debajo del nivel freático, al momento de la colocación de los caños, la misma deberá ser conformada por arena en un espesor mínimo de 0,10 metros para lo cual deberán hacerse las previsiones necesarias al efectuarse la excavación.- Los tubos de PVC deberán cumplir con calidad certificada por normas IRAM .

Los materiales, operaciones y trabajos mencionados en el presente artículo y cualquier otro no citado expresamente, pero necesario para la correcta ejecución de las obras, se realizarán en un todo de acuerdo a lo establecido en el P.G.E.T., el Proyecto y demás documentación contractual y ordenes de Inspección.-

Medición y Pago

Se computará y certificará por metro lineal de cañería en los diámetros que figuran en el presupuesto correspondiente; el precio del ítem incluye también el pago de derechos, excavaciones, energía eléctrica, apuntalamientos, provisión de combustibles, materiales, mano de obra para la colocación y el recalce, etc. necesarios para dejar total y correctamente ejecutado siguiendo lo estipulado en el P.G.E.T., planos, planos tipos; además deberá considerarse todas las condiciones de seguridad que se establezcan para evitar accidentes de terceros, y se certificarán en los **Sub ítems 7.3) Cañería de PVC Ø 250 mm**, la compactación de la calle y completamiento de suelo no recibirá pago directo y serán incluidos en este ítems.

7.4 Construcción boca de registro, incluye excav., relleno, cojinetes y tapa de FF

Descripción

Este ítem comprende básicamente:

La excavación mecánica y/o manual a cielo abierto de pozos de 1,20 m. de diámetro y profundidad según proyecto.

Provisión, acarreo y colocación de hormigón tipo H-21 y armadura de acero ADN 420, para ejecución de losas de techo, para el fondo y el cuerpo de las bocas de registro tanto en calzada como en vereda.

Provisión, acarreo y colocación de mortero tipo A-7 (1:5) para la construcción de los cojinetes de las bocas de registro. Provisión, acarreo y colocación de marcos y tapas de hierro fundido, según planos y especificaciones, incluyendo anclaje y asiento, en calzada y/o en vereda, según el caso que correspondiera y transporte del material sobrante hasta una distancia máxima de 5 Km. según las directivas de la Inspección.

Los materiales, operaciones y trabajos mencionados en el presente artículo y cualquier otro no citado expresamente pero necesario para la correcta ejecución de las obras, se realizarán en un todo de acuerdo al Proyecto, las Especificaciones Técnicas Generales, planos adjuntos y las órdenes emanadas de la Inspección.

Si las excavaciones de los pozos presentaran una terminación prolija, con un perfilado geométricamente correcto y estable, la Inspección podrá autorizar su uso como encofrado exterior de las cámaras respectivas.

Se deberán conservar de las instalaciones existentes y realizar actas de comprobación y de Conformidad si así lo dispusiera la Inspección.

Con la antelación suficiente el Contratista podrá presentar a consideración de la Inspección propuestas variantes para la construcción de las bocas de registro; las mismas serán aprobadas y/o rechazadas a exclusivo juicio de la Dirección Técnica e Inspección.

Medición y Pago

Las bocas de registro se computarán y certificarán en Unidades de cámara total y correctamente ejecutada y aprobada por la Inspección, con independencia de sus dimensiones y partes integrantes, incluidos los dispositivos de caída para saltos. Serán liquidadas al precio unitario para el **Ítem 7.4) Construcción de Bocas de Registro**, que figura en el presupuesto de obra.

Dicho precio será compensación total por: la provisión, transporte y colocación en obra de todos los materiales, por los tramos de cañerías que penetren más allá del borde interior de las cámaras; por la mano de obra; por el empleo de equipos y herramientas; por las medidas de seguridad; y por cualquier otro insumo o provisión requerida para completar los trabajos que, sin estar expresamente indicados en la documentación contractual, sea necesario efectuar para que las obras queden total y correctamente terminadas, de acuerdo con su fin y con las reglas del buen arte.

CAPITULO 8 – VEREDAS Y BICISENDAS

8.1 Vereda Combinada Tipo 1 y 2 - Piedra lavada (basáltica/silicea s/planos)

Descripción

En los sectores designados de veredas de piedra lavada y terrazas miradores según planos, se ejecutará un revestimiento de piedra lavada in situ de forma que se detalla a continuación: la contratista deberá realizar un contrapiso de hormigón H21, con malla de acero soldada 15 x 15 cm. sobre terreno natural, de 12 cm de espesor de manera tal que su nivel de terminación sea 3 cm por debajo del nivel de los bordes formándose de esta manera una batea.

La batea se rellenará con un mortero de cemento, arena y piedra canto rodado 1:2:3, lavando con agua potable y a manguera a presión, la superficie dejada, de tal manera de retirar la capa superficial de cemento y dejar aflorar las piedras. Este procedimiento se realizará en un tiempo prudencial luego del colado del mortero, de tal manera de no lavar el mismo. Luego de pasada 24 hs, se realizara un lavado con ácido muriático diluido al 10%, por medio de escobas de paja u otro elemento de baja abrasión para asegurar la perfecta limpieza, a consideración de la Inspección, de las veredas construidas.

El mismo procedimiento constructivo se respetara para en caso de veredas con piedras basálticas negras, a colocar en veredas en borde del río según planos.

Medición y forma de Pago

Todos los trabajos descriptos en el presente, se medirán en la unidad presentada en la oferta (m²), y se pagarán al precio unitario ofertado para el **sub ítem: 9.1 " Veredas de Piedra lavada, en dameros "**

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución, colocación y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

8.2 Vereda Tipo 3 - Piedra Lavada y Pavimento Hº Bicisenda

Ver ítem 8.1 y 8.4

8.3 Vereda Tipo 4 - Hormigón cinteado con bordes llaneados

Las veredas se ejecutarán en hormigón H21, de 10cm de espesor con terminación cinteada transversal y un borde llaneado de 15 cm de ancho, con malla de acero soldada 15 x 15 cm Ø4.2. sobre una base de suelo compactado.

Medición y forma de Pago

Todos los trabajos descriptos en el presente, se medirán en la unidad presentada en la oferta (m²), y se pagarán al precio unitario ofertado para el **sub ítem: 9.2 " Veredas de Hormigón"**

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución, colocación y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

8.4 Bicisenda Tipo 5 - Hormigón Armado

Las bisisendas se ejecutarán en hormigón H21 de acuerdo a los planos de detalle, de 12 cm de espesor con terminación cinteada y un borde llaneado de 20 cm, con malla de acero soldada 15 x 15 cm Ø4.2 (Q92) sobre una base de suelo compactado .

Medición

Los trabajos de ejecución de la bisisendas se medirán en metros cuadrados (m²) de superficie en proyección horizontal, ejecutada en cada caso de acuerdo a los planos e indicaciones que imparta la inspección.

Forma de Pago

Los trabajos medidos en la forma especificada se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados en "Bici-sendas" para el **sub ítem 8.4 "Bicisenda Tipo 5"**.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución, colocación y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

8.5 Explanada Vereda Tipo 6 (basáltica/silicea con bordes llaneados)

Ver ítem 8.1

8.6 Rampas para discapacitados

Serán de Hormigón Armado H 21 con malla Q92 como lo indican los planos, con buñas antideslizantes, y pintadas con pintura acrílica para demarcación vial color amarillo.

Medición y forma de pago

La medición y certificación se hará por unidad dentro del ítem **"Rampas para discapacitados"**, al precio unitario de contrato.

CAPITULO 9 – ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO

Descripción

El sistema de alumbrado público en la zona de intervención, incluyen la realización de las siguientes obras:

Iluminación general

- Montaje y puesta en servicio de 3 torres de acero rectas con una altura libre de 25 metros, de acuerdo a planos de detalles, aptas para el montaje de 8 luminarias , denominadas **TIPO A** con ocho lámparas de vapor de mercurio halógena 1000W. E40 1000W de potencia, La ubicación de las mismas puede obtenerse de los planos generales, o en su defecto donde lo indique la Inspección de obra.
- Montaje y puesta en servicio de 45 columnas tubulares de acero con una altura libre de 9 metros, doble brazo de 0,5 metros de vuelo, luminarias tipo Gold Light H3B 040 250W o calidad superior con cámara portaequipo incluido, grado de protección IP54, con refractor de policarbonato antivándalo, denominadas **TIPO B** con lámpara de vapor de sodio alta presión, potencia eléctrica de 250 W, tipo Osram o calidad superior. La disposición a utilizar será central sobre las avenidas con una separación de 30 metros entre columnas, ubicadas según se indica en el plano.
- Montaje y puesta en servicio de 34 columnas tubulares de acero con una altura libre de 9 metros, simple brazo de 0,5 metros de vuelo, luminarias tipo Gold Light H3B 040 250W o calidad superior con cámara portaequipo incluido, grado de protección IP54, con refractor de policarbonato antivándalo, denominadas **TIPO C**, con lámpara e vapor de sodio alta presión, potencia eléctrica de 250 W, tipo Osram o calidad superior. La disposición a utilizar será unilateral con una separación de 50 metros entre columnas de promedio, ubicadas según se indica en el plano.
- Montaje y puesta en servicio de 14 columnas tubulares rectas de acero con una altura libre de 4 metros, apta para el montaje de luminarias tipo Gold Light 100W o calidad superior para montaje vertical, con refractor de policarbonato antivándalo, con cámara porta equipo incluida, denominadas **TIPO D**, utilizándose en este caso lámparas de sodio de alta presión tipo NAV súper de Osram o calidad superior, con una potencia de 100W. La disposición utilizar será unilateral, con una separación de 20 metros entre columnas.

- Realizar el zanjeo y tapada para la colocación de conductores subterráneos de Cu electrolítico, destinado a la alimentación de las distintas luminarias según los distintos circuitos descritos en los planos respectivos. Todas las secciones de los conductores deberán ser verificadas por la Contratista en su Proyecto Ejecutivo, siendo la misma la responsable de los valores finales obtenidos.
- Construcción de las bases de Hormigón, cuyas características técnicas y dimensiones constan en el presente Pliego. La contratista tendrá a su cargo la verificación de las distintas bases, analizando según la naturaleza del terreno como así también las características particulares de la zona, la necesidad de utilizar pilotines en la estructura base, a los efectos de otorgarle mayor resistencia al vuelco.
- Provisión y montaje de los gabinetes destinados a alojar en su interior elementos de maniobra, protección, cuyas características y dimensiones se encuentran reglamentadas por la Cooperativa Eléctrica de Concordia, cuyos planos se adjuntan al presente Pliego.
- Instalación de puesta a tierra de todas las torres de 25 metros y los tableros de control.

Alimentaciones

Deberán construirse las derivaciones desde los puntos de conexión hacia los tableros de comando, protección y medida de los consumos eléctricos, ubicados algunos de estos sobre la misma estructura (columnas) que soporta a la subestación transformadora, y otros dentro de las torres de 25 metros o se convendrá su ubicación con la Inspección de obra.

Desde estos tableros y a través de conductores (3 fases +1 neutro + 1 tierra), se distribuirá hacia las distintas luminarias según los planos de detalle que se adjuntan en el presente Pliego.

Las distintas cargas a conectar, se alternarán con cada una de las fases (R, S, T), de manera de obtener un sistema equilibrado.

La sección nominal de los conductores que alimentará las distintas luminarias y el Grupo sanitario, dependerá de las cargas a conectar y la distancia de la última luminaria al sistema de control y medida, teniendo en cuenta la máxima caída de tensión admisible, debiéndose obtener valores inferiores al 3% de la tensión que presenta el distribuidor.

La sección a utilizar para la mencionada alimentación de las luminarias podrán observarse en los planos generales de obra.

Los conductores a utilizar será del tipo Pirelli o calidad superior aptos para ser utilizados en montaje subterráneo.

La Contratista deberá presentar una planilla donde se calculen las distintas caídas de tensión en los distintos tramos de la instalación, especificando el conductor utilizado, como ser su resistencia y reactancia, debiendo verificar las dimensiones dadas en el presente pliego.

En los cálculos se afectará a los mismos con las correcciones por temperatura, utilizándose los valores máximos garantizados.

Las dimensiones deberán cumplir con la caída de tensión solicitada con la corriente de arranque del sistema.

Los conductores a utilizar cumplirán con las siguientes especificaciones técnicas:

- Normas IRAM 2178, tensión de trabajo hasta 1.100 V.-
- Forma redonda compacta (fases), y redonda normal neutro.-
- Metal de Cu electrolítico cobre electrolítico ó aluminio grado eléctrico según IRAM 2011 e IRAM 2176 respectivamente.
- Flexibilidad clase 5 de la Norma IRAM 2022 para el cobre y clase 2 para el aluminio
- Temperatura máxima en el conductor 90° C en servicio continuo, y de 250 ° C en cortocircuito.-
- Aislamiento Polietileno reticulado (XLPE).-
- Identificación de los conductores Ma/Ne/Ro/Ce conductor de tierra Ve/Am.-
- Los rellenos serán de material extruido o encintado no higroscópico, colocado sobre las fases reunidas y cableadas.-
- Protecciones y blindajes, Protección mecánica: Para los cables multipolares se emplea una armadura metálica de flejes o alambres de acero zincado (para secciones pequeñas o cuando la armadura deba soportar esfuerzos longitudinales); para los cables unipolares se emplean flejes de aluminio.
- Protección electromagnética: Se la puede colocar en los cables multipolares, siendo en todos los casos de cobre recocido. Se utiliza en estos casos dos cintas helicoidales, una cinta longitudinal corrugada o alambres y una cinta antidesenrollante.
- Envoltura de PVC ecológico de color violeta.-
- Cumplimiento de la Norma IRAM 2399 relacionada con la resistencia a llama.-
- Rango de temperaturas +90° C hasta -15° C.-

Para el caso de los conductores de cobre, cumplirá con las siguientes características técnicas resumidas en el siguiente cuadro:

Sección nominal	Diám. Cond.	Espesor aislante nominal.	Espesor de envoltura nominal.	Diám. Exterior aprox.	Masa aprox.	Intensidad de corriente admisible en servicio continuo en aire reposo	Intensidad de corriente admisible en serv. continuo enterrado a 70 cm.	Resistencia máxima a 70°C y 50 Hz.	Reactancia y 50 Hz.
mm ²	mm	mm	mm	mm	kg/km	A	A	ohm/km	ohm/Km
Bipolares (almas de color marrón y negro)									
2,5	2	0,8	1,8	12,5	215	21	35	9,55	0,0995
4	2,5	1	1,8	14	295	28	44	5,92	0,0991
6	3	1	1,8	16	360	37	56	3,95	0,0901
10	3,9	1	1,8	17	500	50	72	2,29	0,086
Tripolares (alma de color marrón, negro y rojo)									
2,5	2	0,8	1,8	13	245	21	35	9,55	0,0995
4	2,5	1	1,8	15	345	28	44	5,92	0,0991
6	3	1	1,8	16	425	37	56	3,95	0,0901
	3,9	1	1,8	18	500	50	77	2,29	0,086
Tetrapolares (almas de color marrón, negro, rojo y azul claro)									
2,5	2	0,8	1,8	14	290	21	35	9,55	0,0995
4	2,5	1	1,8	16	410	28	44	5,92	0,0991
6	3	1	1,8	18	510	37	56	3,95	0,0901
10	3,9	1	1,8	20	730	50	72	2,29	0,086
16	5	1	1,8	24	1149	64	94	1,45	0,0813

A los fines de ser aprobados los conductores se deberá presentar a la Inspección de obra la certificación del cumplimiento del sistema de calidad bajo normas ISO 9002, otorgada por la UCIEE.

SISTEMA DE MEDICIÓN Y CONTROL

La alimentación de dicho sistema se realizará directamente de la salida de las subestaciones transformadoras, con acometida subterránea.

A la salida de la subestación transformadora se ubicará la protección del sistema que consiste en fusibles tipo ARP montados sobre cruceta vela con su correspondiente brazo, debiendo cumplir con las especificaciones técnicas que se detallan mas abajo.

Agua debajo de los fusibles, los conductores ingresarán por la parte superior del gabinete de control y medida, mediante caño galvanizado de sección suficiente, para poder alojar en su interior los conductores correspondientes según lo indicado por la norma correspondiente, colocándose en el extremo superior de un pipeta de baquelita, a los efectos de evitar la entrada de agua al gabinete.

La unión del o los caños galvanizados con los gabinetes propiamente se construirán roscados con boquillas a fin de evitar posible roturas de los conductores, además se utilizaran selladores especiales a fin de evitar la entrada de humedad.

Para fijar correctamente esta cañería de utilizaran grampas tipo omega, para que la misma quede firmemente colocada. La acometida al gabinete de control y medida vista desde la carga, se realizará por la parte inferior del mismo.

Para los gabinetes que se encuentran dentro de las torres de 25 metros, los conductores que provienen del transformador entraran al mismo por la parte inferior y si fuera el caso de que el mismo circuito alimenta otra torre de 25 mts. El conductor que las vincule también saldrá por la parte inferior del gabinete.

Todos los conductores que entren o salgan de los gabinetes interiores lo harán a través de prensacables de plástico.

Con respecto a los sistemas de control y medida estos consistirán de un gabinete metálico normalizado, según detalle que se adjunta en este Pliego, y aprobado por la Cooperativa Eléctrica y Otros Servicios Limitada de la ciudad de Concordia.

Para esta obra se dispondrán de un total de 13 sistemas independientes, a lo largo de todo el recorrido objeto de la presente obra.

La disposición y la ubicación de estos sistemas, podrá verse en los planos que se adjuntan en el presente Pliego o donde lo disponga la Inspección de obra.

En el interior de estos gabinetes de control y medida se instalará lo detallado en el Pliego de especificaciones Técnicas Generales.

Estos componentes, se montarán sobre una chapa plegada n° 16 con pestañas de ½ pulgada, para luego ser alojado en el gabinete firmemente abulonado en los 4 extremos, construido para tal fin, cuya distribución se procederá como lo establece las condiciones de este Pliego.

La totalidad del gabinete estará construido con chapa doble decapado N° 16, pintada con doble mano de antióxido, la terminación final consistirá en dos manos con esmalte sintético de color azul eléctrico.

Las conexiones eléctricas internas, es decir entre medidor, los fusibles Diazet, y contactor será realizada con conductores de cobre electrolítico no inferior a 16mm² de sección.

El gabinete estará provisto para la colocación de elementos de seguridad, para evitar acceder al interior del mismo.

Los gabinetes exteriores serán montados sobre las columnas existentes, destinadas a soportar los transformadores, por medio de dos abrazaderas laterales, de manera de lograr una buena estabilidad y firmeza.

Los interiores se vincularan dentro de las torres a través de un cuadro de perfilera de hierro laminada en caliente lo suficientemente robustas realizadas con el criterio de reglas del buen arte

La altura que se colocarán estos gabinetes será de 2000mm como mínimo respecto del plano de tierra.

Además los tableros descriptos anteriormente responderán a las siguientes Normas:

- IRAM 2200 Tableros para distribución de energía eléctrica. Prescripciones generales.
- IRAM 2195 Tableros para distribución de energía eléctrica. Ensayos dieléctricos.
- IRAM 2181 Tableros de maniobra y comando en baja tensión.
- IRAM 2444 Grado de protección mecánica, proporcionada por las envolturas de equipos eléctricos.
- IRAM 2186 Tableros – Calentamientos.
- IRAM 2240 Contactores.
- IEC N° 269 Fusibles en baja tensión.

Elementos De Comando Y Protección

El comando del encendido y apagado de las luminarias se realizara a través de un contactor tripolar con una corriente nominal que resulte del cálculo eléctrico, cuya vida útil nominal mecánica sea de 10 millones de maniobras; tensión nominal de aislación 660v; temperaturas ambientales admisibles 25 a 55° C sin relé térmico; consumo nominal de las bobinas accionadas por corriente alterna al conectar 71 VA ; duración del arco 10 ms.

La bobina de accionamiento de los contactores deberá tener una tensión de trabajo de 220V, 50HZ.

Deberá llevar además su correspondiente interruptor termo magnético, ubicado sobre el circuito de comando.

El encendido se deberá poder realizar por intermedio de un fotocontrol en posición automático y contendrá además un interruptor para el modo manual, con el cual se podrá encender la totalidad de las luminarias pertenecientes a un gabinete de control y medida en particular, con el objeto de poder efectuar cualquier trabajo de mantenimiento y control del alumbrado público.

Dicho interruptor fotoeléctrico por estar instalado en la intemperie, deberá estar construido con materiales de primera calidad y estar preparado para soportar la radiación ultravioleta, el viento la lluvia, el granizo, la caída de rayos cercanos, las sobretensiones de maniobras, etc.

Además debe construirse con un breve retardo de operación para evitar que durante el día el oscurecimiento momentáneo de la unidad, por acción de la sombra de un avión, de una rama, o una nube, provoque la operación del fotocontrol; y por el contrario, que durante la noche, la acción de un relámpago, o una luz de automóvil tampoco tenga influencia sobre su funcionamiento.

El diseño constructivo que se utilizará para la presente obra, será del tipo electromecánico, el cual deberá contar con un par bimetálico con compensación de temperatura, calefaccionado por una resistencia en serie con una LDR, que al ser iluminada disminuirá su resistencia haciendo circular mayor cantidad de corriente calefactora, que luego de un tiempo hace abrir el contacto bimetálico, además tendrá incorporado un descargador de sobretensiones del tipo explosor a cuernos con bobina amortiguadora.

De lo expresado anteriormente se le agregará lo especificado en las Normas IRAM AADL J2024 que estipula las características que deben tener los interruptores fotoeléctricos a célula fotoeléctrica, destinados a conectar y desconectar en forma automática circuitos eléctricos en función de la variación del nivel luminoso.

Para la protección de la línea de alimentación, se utilizarán fusibles – seccionadores unipolares tipo A.P.R. tipo NH –2 500 V 630 A, debiendo cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

- Norma de fabricación IRAM 2082/2122.-
- Tensión nominal 500 V.-
- Intensidad nominal 630 A.-
- Frecuencia nominal 50 Hz.-
- Instalación intemperie.-
- Montaje horizontal.-
- Accionamiento a pértiga.-

- Indicador de falla, sistema de neón rojo.-
- Material aislante, Nylon con fibra de vidrio.-
- Abierto entre bornes, 3,5 Kv.-
- Intensidad de corta duración, 12 Ka.-
- Resistencia de aislación > a 290 GΩ.-
- Índice de protección IP 23.-
- No propagación de la llama, autoextinción.-
- Material de mordaza, A.A. 6061 T6.-
- Resistencia mecánica de la campana, 4,80 daN.m.-
- Operaciones de conexión/desconexión, 1000.-
- Corriente de límite dinámico, 25 KA.-

Cada conjunto estará constituido por tres unidades unipolares distribuidas una para cada fases. La fijación del brazo y la ménsula se hará por medio de abrazaderas con espiga, cuyas características de fabricación responderá a lo indicado en la parte correspondiente a este material en apartados anteriores. Para el montaje de este último componente se utilizará una ménsula cuya denominación estándar y normalizada es la MN112, y como brazo la MN45, aprobadas por la Cooperativa Eléctrica de Concordia. El accionamiento de los contactores se realizara a través de células fotoeléctricas, una por cada sistema de control y medida. La ubicación de estas será definida por la Inspección de obra.

COLUMNAS Y LUMINARIAS

Las características del material de las columnas tubulares de acero se establecerán según las Normas IRAM 2502/2592, siendo tipo Obrelectric o calidad superior, distinguiéndose los siguientes tipos:

9.1 Columnas de alumbrado tipo "A"

Las dimensiones de las distintas secciones se ajustarán a los valores especificados en el plano correspondiente para el caso de la columna recta de 25 metros libre, construidas acero de primera calidad, en cinco tramos aboquillados, centrados y soldados eléctricamente entre sí, acometida subterránea, ventana de inspección, tapa y chapa soporte tratada con antióxido al cromato de cinc. y dos manos de pintura alta resistencia (tipo epoxi)

9.2 - 9.3 Columnas de alumbrado tipo "B" y "C"

Las dimensiones de las distintas secciones se ajustarán a los valores siguientes para el caso de la columna de 9 metros libre, construidas con caños de acero con costura de primera calidad, en cuatro tramos aboquillados, centrados y soldados eléctricamente entre sí, acometida subterránea, ventana de inspección, tapa y chapa soporte tratada con antióxido al cromato de cinc.

Deberán tener 1, 0 2 brazos respectivamente con un vuelo de 0,50 metros cada uno, colocados en oposición, y 9,0 metros de altura, medidos respecto del nivel del suelo respectivamente.

Con respecto a la tapa de la ventana de inspección esta vendrá diseñada de tal forma que la misma sea totalmente estanca, no permitiendo la entrada de agua en el caso de encontrarse totalmente sumergida, por lo tanto deberá poseer un grado de protección IP 54.

Con respecto a las tolerancias se aceptaran hasta un máximo del +/- 12% en sobre espesores; +/- 12% en sobre longitud de tramos; +/- 50mm en sobre longitud total.

A continuación se detallan las dimensiones generales de la columna en cuestión:

- Diámetro exterior del primer tramo..... 140 mm
- Longitud del primer tramo..... 3000 mm
- Diámetro exterior del segundo tramo..... 114 mm
- Longitud del segundo tramo..... 2000 mm
- Diámetro exterior del tercer tramo..... 90 mm
- Longitud del tercer tramo..... 2000 mm
- Diámetro exterior del cuarto tramo..... 76 mm
- Longitud del cuarto tramo..... 1000 mm
- Diámetro exterior del quinto tramo..... 60mm.(pico)
- Longitud del empotramiento..... 800 mm
- Espesor mínimo de la base..... 5.0 mm

9.4 Columnas de alumbrado farolas tipo "D"x 5mts

Las dimensiones de las distintas secciones se ajustarán a los valores siguientes para el caso de la columna recta de 4 metros libre, construidas con caños de acero con costura de primera calidad, en tres tramos aboquillados, centrados y soldados eléctricamente entre sí, acometida subterránea, ventana de inspección, tapa y chapa soporte tratada con antióxido al cromato de cinc.

Con respecto a la tapa de la ventana de inspección esta vendrá diseñada de tal forma que la misma sea totalmente estanca, no permitiendo la entrada de agua en el caso de encontrarse totalmente sumergida, por lo tanto deberá poseer un grado de protección IP 54.

Con respecto a las tolerancias se aceptaran hasta un máximo del +/- 12% en sobre espesores; +/- 12% en sobre longitud de tramos; +/- 50mm en sobre longitud total.

A continuación se detallan las dimensiones generales de la columna en cuestión:

- Diámetro exterior del primer tramo..... 114 mm
- Longitud del primer tramo..... 3000 mm
- Diámetro exterior del segundo tramo..... 90 mm
- Longitud del segundo tramo..... 1000 mm
- Diámetro exterior del tercer tramo..... 76 mm
- Longitud del tercer tramo..... 1000 mm
- Diámetro exterior del cuarto tramo..... 60 mm
- Longitud del empotramiento..... 400 mm
- Espesor mínimo de la base..... 5.0 mm

Luminarias tipo "A"

Para este caso se prevé el montaje de 8 reflectores con lamparas vapor mercurio halogenado de 1000W, modelo PR 900 potencia e 40 - 1000 wats con cámara portaequipos, El cuerpo estará construido de tubos rectangulares de hierro, con cubierta de chapa de aluminio. Los reflectores serán construidos en aluminio pulido, electroabrillantado, anodizado y sellado.

Luminarias tipo "B" y "C"

Para este caso se prevé el montaje de luminarias tipo Gold Light RC 705 o calidad superior, por tratarse de artefactos con alto rendimiento luminoso, permitiendo una excelente distribución lumínica, con gran separación entre columnas.

La misma dispondrá de una cámara portaequipos independiente del sistema óptico y con acceso propio, mediante sistema simple que evita las caídas accidentales.

Deberán además poseer el apantallado necesario para la prevención del deslumbramiento.

El cuerpo de la luminaria estará construido de fundición de aluminio.

El reflector de aluminio estampado, pulido, electroabrillantado, anodizado y sellado.

El refractor estará construido de policarbonato, con protección anti UV, resistente a los impactos violentos, o sea que tendrá verdaderas características antivandálicas, con labio premoldeado y marca impresa.

El diseño de las mismas permitirá el montaje sobre un aro de fundición de aluminio, accionable con una sola mano y sin la necesidad de utilizar herramientas.

A los efectos del montaje de la lámpara de sodio de alta presión de 250W, se utilizarán portalámparas de seguridad tipo Solgit o calidad superior, inaflojable por trepidaciones, a prueba de contactos accidentales. Herméticas a prueba de intemperie, polvo e insectos, debiendo la misma cumplir con las siguientes características constructivas:

Cuerpo de porcelana de uso eléctrico de largo suficiente para cubrir todo el casquillo metálico de la lámpara evitando de este modo todo contacto accidental durante el periodo de mantenimiento.

Freno a los efectos de prevenir el aflojamiento de la lámpara, evitando de este modo el arco por falso contacto, algo muy común bajo las condiciones de vibración continua a que están sometidas las luminarias en las columnas.

El contacto central será a pistón, sobre un resorte de acero inoxidable que ejerce una presión efectiva sobre la lámpara, aun aflojando esta hasta 1/6 de vuelta.

Las conexiones para la alimentación del mismo, se deberán efectuar por la parte posterior mediante mordazas a los efectos de asegurar un contacto eléctrico efectivo.

Cumplimiento con los ensayos de rigidez eléctrica necesarios para asegurar la muy elevada tensión de arranque que requieren las actuales lámparas de descarga. Se solicitará para su aprobación la certificación correspondiente.

Toda la tornillería y partes metálicas estarán construidas de bronce, cobre pasivado o acero inoxidable, aun en la que no conduzcan energía eléctrica, que el zincado, cobreado o hierro galvanizado sobre hierro.

Sobre el casquillo de porcelana contendrá guías para asegurar una exacta y permanente posición relativa de la lámpara en el sistema óptico.

Luminarias tipo "D"

Para este tipo de luminarias se prevé el montaje de farolas tipo Strand mod. F294 o de calidad superior, utilizándose en este caso lámparas de sodio de alta presión, de 100W tipo Osram NAV súper o calidad superior.

Se han seleccionado este tipo de farolas pues las mismas brindan una buena iluminación nocturna, además de un aspecto agradable y elegante de día.

Las mismas serán de construcción sólida, con base y techo de fundición de aluminio.

Las ópticas estarán constituidas por placas planas o curvas, y los refractores deberán permitir una excelente distribución luminosa logrando así eficiencia en el alumbrado, adecuado confort visual.

Las luminarias descriptas deberán poseer un estricto control luminoso a los efectos de evitar contaminación atmosférica, siendo en este caso nula.

El sistema óptico estará compuesto por un reflector de chapa de aluminio, de calidad o pureza no menor al 95 %, pulido abrigantado, anodizado y sellado. Estampado de una sola pieza, con un grado de protección mecánica IP 66, según Normas IRAM 2244 para recinto óptico.

Con respecto a los portalámparas se cumplirá con las especificaciones dadas anteriormente, es decir se utilizarán del tipo Solgit o calidad superior.

Accesorios

Balastos doble bobinado

Para el caso de las luminarias que utilizan lámparas de sodio de alta presión, utilizarán balastos de doble bobinado sin línea de mando, tipo Italtavia o calidad superior, según las siguientes consideraciones:

En el momento de arranque de cada luminaria se realizará a plena potencia, obteniéndose el flujo luminoso máximo. A la hora programada (4 ½ de encendida la lámpara) el temporizador de cada reactancia permitirá conmutar el borne de la bobina a otro de mayor impedancia, reduciendo la corriente de la lámpara, la potencia y el flujo emitido por la misma y como consecuencia la potencia absorbida de la línea, obteniéndose un segundo nivel de iluminación.

Las reactancias a incorporar serán de uso interior, es decir sobre bandeja de las luminarias, se encontrarán impregnadas al vacío en resina de poliéster, previstas para compensación adicional. La clema de conexión será por tornillo, utilizándose conductores de 2,50 mm² para potencias de lámparas entre 50 y 125W, de 4,0 mm² para potencias comprendida entre 150 y 700W y de 10,0 mm² para potencias 1000W

Se deberá cumplir además con las siguientes condiciones de trabajo:

Potencia en W	Corriente lámpara máx. A	Corriente lámpara min. A	Potencia máx. W	Potencia reduc. W
100	1,20	0,92	116	72
150	1,80	1,30	168	100
250	3,0	2,35	278	165

El descenso del nivel estará comprendido entre el 45 y 55 % del obtenido inicialmente, lo que corresponde a porcentajes entre el 58 y el 63 % de la potencia absorbida en dicho nivel, representando un ahorro entre 37 y 42 % de energía consumida durante todo el tiempo que tengamos la instalación en estas condiciones de funcionamiento.

Ignitores

A los efectos de suministrarles una tensión de encendido elevada a las lámparas de sodio de alta presión y las de halogenuros metálicos, que por si sola la reactancia no la puede suministrar, se utilizarán ignitores. Para la selección de los mismos se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Voltaje de pico necesario.-

Numero de impulsos exigidos para encender la lámpara.-

Que admita la capacidad de carga que suponen los cables hasta la lámpara.-

Con lo expresado anteriormente deberán cumplir como mínimo con las siguientes características técnicas:

- Tensión de arranque $\leq 198V$.-
- Tensión de desconexión $> 170V$.-
- Tensión de alimentación $198 \div 264V$.-
- Tensión de pico $3 \div 4,5KV$.-
- Ancho de impulso a $2,50 Kv \geq 0,60 \mu\text{seg}$.-
- Numero de impulsos por periodo 6.-
- Capacidad de carga $100 pF$.-
- Perdidas propias a $4,6 A 2,40W$.-
- Temperatura máxima envolvente $105^{\circ}C$.-
- Temperatura ambiente mínima $- 30^{\circ}C$.-

La envolvente aislante autoextinguible con espiga metálica M8, terminales de poliamida $0,75 \div 2,50$ mm², encapsulado en resina de poliuretano.

Capacitores

Los capacitores destinados a la corrección del factor de potencia, también deberán ser de marca reconocida, en todos los caso cumplimentando la Norma IRAM 2170.

A los efectos de mantener un factor de potencia adecuado (mayor a 0,90), se realizará una compensación adicional, es decir que en el durante el funcionamiento en el nivel 1, se realice a través de una capacidad C1, y al entrar al nivel reducido corta esta ultima capacidad, conmutando a una de capacidad C2.

A continuación se da los valores de las capacidades para compensación individual.

Para lámparas de potencias de 100W: Capacidad nivel máx. 13 μ F.-

Para lámparas de 100W: Capacidad nivel reducido 11 μ F.-

Para este caso se necesitará una capacidad adicional o complementaria de 2 μ F.

Para lámparas de 150W: Capacidad nivel máx. 22 μ F.-

Para lámparas de 150W: Capacidad nivel min. 18 μ F.-

Para este caso se necesitará una capacidad adicional o complementaria de 4 μ F.

Para lámparas de potencias de 250W: Capacidad nivel máx. 32 μ F.-

Para lámparas de 250W: Capacidad nivel reducido 28 μ F.-

Para este caso se necesitará una capacidad adicional o complementaria de 4 μ F.

Para lámparas de potencias de 400W: Capacidad nivel máx. 50 μ F.-

Para lámparas de 400W: Capacidad nivel reducido 45 μ F.-

Para este caso se necesitará una capacidad adicional o complementaria de 5 μ F.

Para lámparas de potencias de 1000W: Capacidad nivel máx. 70 μ F.-

Para este caso se necesitará una capacidad adicional o complementaria de 10 μ F.

Las luminarias se entrarán totalmente Para lámparas de 1000W: Capacidad nivel reducido 60 μ F.-
armadas e interconectadas, listas para funcionar.

Con referencia a los distintos componentes de control de la lámpara, estos serán montados sobre placa, mediante el conexionado de ficha polarizada, de modo que sea posible desmontarlos sin necesidad de herramientas.

Para el cableado a la línea de alimentación, se utilizará conductores tipo TPR, respondiendo a las Normas IRAM 2158/92 y cumplirán con las siguientes especificaciones técnicas:

- Metal, cobre electrolítico.-
- Forma, redonda.-

- Flexibilidad, clase 5 de la Norma IRAM 2022.-
- Temperatura máxima del conductor, 70° C en servicio.-
- Aislamiento P.V.C. ecológico.-
- Envoltura P.V.C negro.-
- Retardo de la llama IRAM 2399.-
- Diámetro máximo del alambre del conductor 0,26 mm.-
- Espesor nominal de la aislación 0,8 mm.-
- Espesor nominal de la envoltura 1,0 mm.-
- Diámetro exterior aproximado 9,6 mm.-
- Tara 100kg/km.-
- Intensidad de corriente admisible 16 A.-
- Resistencia eléctrica máxima a 20° C y CC 7,98 Ω /km.-

Todos estos componentes serán además aprobados por la Cooperativa Eléctrica y Otros Servicios Limitada.

Los valores de los condensadores a instalar destinados a la corrección del factor de potencia, deberán ser de una capacidad tal de lograr un $\cos \phi$ cercano a la unidad.

Una vez dimensionados estos, deberán ser aprobados por la Inspección de obra antes de su instalación.

Las distintas conexiones eléctricas, a realizar entre los accesorios, necesarios para el correcto funcionamiento de la luminaria, serán realizadas tratando de mantener la menor distancia entre ellos, a fin de evitar efectos capacitivos indeseables.

La conexión de la lámpara, con la alimentación, se utilizará un conductor TPR de 2,5mm² de sección, apta para uso con altas temperaturas.

Deberá tenerse muy en cuenta en todos los casos, que la conexión eléctrica del balasto ira conectada siempre a la fase activa.

La protección eléctrica de cada luminaria se utilizara un morceto con porta fusible Diazet de 5 amperes.

Sistema de fijación al suelo

Las columnas se fijarán al suelo por empotramiento. La longitud de empotramiento de las columnas, serán empotradas en hormigón como mínimo de H/10 de su altura libre. A esto se le agregará un cabezal del mismo material constitutivo de las bases, con un pilote, según planos adjuntos, a los efectos de evitar hundimientos y vuelcos de las columnas, debido a las características especiales del terreno.

Estas columnas se colocaran en bases de hormigón tipo H17.

Las dimensiones finales surgirán de los cálculos respectivos, una vez ejecutado el Proyecto Ejecutado.

Dispositivo de puesta a tierra de columnas y gabinetes de control

La puesta a tierra de las columnas de alumbrado y de los gabinetes de control se realizará de la manera descripta en Artículo 14 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Manguito para soporte de la luminaria

El manguito para soporte de la luminaria, tendrá las dimensiones siguientes:

Diámetro exterior: 60,3 mm, con una tolerancia en mas o menos 0,6mm.

Longitud: 200mm, con una tolerancia en mas o menos 10mm.

Angulo Del Brazo.

El ángulo del brazo de las columnas respecto al plano horizontal deberá ser de 15°.

Flecha Vertical.

La flecha vertical en las columnas, será como máximo de 1,5 % de la longitud desarrollada fuera del empotramiento.

Protección De Las Columnas.

Según Normas IRAM 2620.

Las columnas se entregarán protegidas en su superficie exterior, por una capa de pintura antióxido, cincadas por inmersión en caliente u otra protección que se establecerá por convenio previo.

Las columnas pintadas y empotradas se pintarán también en su superficie interior, hasta 300mm de la longitud del empotramiento.

Las columnas destinadas a ser pintadas, serán sometidas a una limpieza superficial, por arenado, granallado o por otro proceso similar, que asegure una superficie libre de oxido.

Inmediatamente después se aplicara una capa de pintura antióxido al cromato de zinc, de acuerdo con lo establecido en la Norma IRAM 1132.

Por convenio previo, podrán utilizarse otros tipos de pintura antióxido.

Luego de este procedimiento se aplicará doble mano de esmalte sintético color celeste.

Tendido de líneas subterráneas

A los efectos de alimentar las distintas luminarias, se utilizarán líneas subterráneas utilizándose conductores eléctricos tipo Sintenax o calidad superior, en zanjas con camas de arena, protección de ladrillos y mallas de advertencia según los planos respectivos adjuntados al presente Pliego Licitatorio.

A los efectos del montaje de las diferentes líneas que alimentan a diferentes circuitos se cumplirá lo expresado en el Artículo 14 del Pliego de Especificaciones Técnicas generales, mientras que los aspectos técnicos se aplicará lo expresado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Distribución de las columnas

La distribución de las distintas columnas de alumbrado, se regirá según los planos adjuntos, por lo tanto el Proyecto Ejecutivo respetará en todo momento la ubicación de las mismas.

Se deberá cumplir también lo referente a las líneas de edificación y Municipales, debiendo la contratista obtener una autorización por parte del municipio, una vez finalizado el Proyecto ejecutivo.

Se deja expresamente aclarado que no se podrá comenzar con las obras, hasta que no sea presentada esta autorización a la Inspección de obra.

Los gastos que demanden esta autorización o cualquier otra, no recibirá pago directo alguno.

Distribución de las células fotoeléctricas

Las células fotoeléctricas a instalar serán del tipo 220 volt 1000w, en una cantidad de 1 (uno) por cada sistema de medición y control.

La sección de conductor destinado a la unión de estas con la bobina del contactor se utilizara uno de 2,5mm² en cobre electrolítico y revestido de PVC.

Las fotocélulas solo serán aprobadas aquellas de reconocida marca, y con sello de fabricación bajo normas IRAM.

El conexionado eléctrico entre ellas se efectuara de manera de quedar conectadas en serie con la bobina de accionamiento del contactor.

Para la acometida al gabinete de control y medida, se utilizara el mismo caño galvanizado descrito en el caso de la acometida para la alimentación del sistema.

La ubicación de las distintas células fotoeléctricas la fijará la Inspección de obra.

Ejecución de PAT (Puesta a tierra):

Se deberá colocar puestas a tierras a todas las columnas tubulares altas a instalar, las mismas contarán de una jabalina normalizada 3/4" de cobre y su unión normalizada (prensada o cuprotermica) correspondiente, la misma se encontrará enterrada y unida a la columna por un cable de cobre desnudo de (35mm²) y ajustada al cuerpo de la columna por una tuerca de puesta a tierra, controlando que el valor de puesta a tierra sea inferior a 5Ω.

Medición y pago

La provisión y montaje de todos los elementos necesarios para el cumplimiento de todo lo detallado, se medirán y se pagará por unidad para el precio de contrato dentro del Ítem ILUMINACIÓN para cada Subítem "Iluminación General"

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; provisión e instalación de equipos; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución, colocación y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

CAPITULO 10 – FORESTACIÓN

Generalidades

Los ejemplares solicitados deberán ser provistos en óptimas condiciones, lo que implica que la inspección exigirá como mínimo lo siguiente:

En el caso de los árboles envasados deberán estar correctamente implantados, de modo que al traccionarse el tallo no se produzca movimientos entre él y el terrón contenido en el envase.

No se permitirán ejemplares envasados con menos de sesenta (60) días a la recepción y plantación de los mismos.

En el caso de las especies presentadas en pan de tierra, el pan deberá estar entero, no desterronarse por haber sido golpeados, sometidos a golpes o presiones o por estar demasiado húmedos, no presentar rajaduras en el pan que impliquen la rotura de la unidad tierra – raíz.

La inspección al recibir en obra, constatará el estado y tamaño de los ejemplares pudiendo rechazarlos por no cumplir con las especificaciones descriptas o devolver la partida completa si lo considerara apropiado.

No se aceptarán ya sea en plantas envasadas o en terrón con tallos descortezados por cualquier causa incluyendo tallos y ramas picadas por el granizo, tallos pelados, presencia en tallos u hojas de enfermedades criptogámicas (ej. Oidio), plagas (cochinillas, ácaros, etc.), o malezas.

Esta enumeración no es taxativa y de encontrarse en los ejemplares que se entregan se procederá al rechazo de la partida completa que se halla enviado.

Plantación de Árboles

Se deberán plantar los árboles solicitados en los lugares determinados en el proyecto (Plano de especies vegetales). El trabajo de plantación de los árboles también comprende el recambio de la tierra del hoyo de plantación en los lugares donde se detecte que la tierra existente no es la adecuada.

El tamaño del hoyo de plantación mínimo será de 0,6 por 0,6 m. de profundidad, la tierra negra a proveer pertenecerá al horizonte de un suelo apto para agricultura. Cada árbol deberá estar acompañado con su correspondiente tutor de madera dura, 2.50 mts. de altura y 1,5" x 2", y dos ataduras de alambre y goma en cada uno.

En el caso específico de las palmeras se evaluará en el momento de la plantación y de acuerdo al estado del terreno, determinando allí si se utiliza la tierra existente o corresponde recambio por tierra con las características descritas en el párrafo anterior.

El hoyo de plantación será adecuado al diámetro del terrón de tierra. Cada palmera deberá ser amarrada mediante 3 (tres) tutores y ataduras de alambre y goma para su apuntalamiento, sus hojas permanecerán atadas por un lapso de 30 a 45 días.

Por otra parte, el adjudicatario deberá prever que la plantación eventualmente se realice fuera de la época propicia (meses que no llevan la "r" en su nominación), para lo cual garantizará la conservación en óptimas condiciones de los ejemplares a plantar y del pan de tierra en el caso de las palmeras.

Mantenimiento de los Ejemplares

La empresa adjudicataria se hará cargo del mantenimiento y la conservación de los ejemplares como así también de la reposición de aquellos ejemplares que por fallas en la implantación, no prosperaran a partir de la finalización de los trabajos de plantación; por el término de 6 (seis) meses. Si durante el período de mantenimiento la inspección de obra detectara ejemplares faltantes, cualquiera sea la causa, o secos, que hayan perdido su potencial biológico de brotación, o hayan sufrido actos de vandalismo se exigirá su reposición inmediata por un ejemplar de similares características.

Se deberá efectuar el riego de todas las especies dos veces a la semana durante los meses cálidos, pasando luego a ser de una vez por semana los meses fríos, hasta la recepción definitiva de los trabajos.

Con la autorización de la inspección de obra se podrá variar el riego cuando los factores meteorológicos así lo requieran.

Varios

A los efectos de una adecuada protección de los ejemplares, se prohíbe expresamente a toda persona no autorizada:

- a. Su eliminación, erradicación y/o destrucción.
- b. Las podas y/o cortes de ramas y/o raíces.
- c. Realizar cualquier tipo de lesión a su anatomía o fisiología, ya sea a través de heridas o por aplicación de cualquier sustancia nociva o perjudicial o por acción del fuego.
- d. Fijar cualquier tipo de elemento extraño.
- e. Pintar cualquiera sea la sustancia empleada.
- f. Disminuir y/o eliminar el cuadrado de tierra o alterar o destruir cualquier elemento protector.

Interpretación de la Documentación Técnica

Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de Contratación que no hubiere merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte del Contratista, no será motivo de reconocimiento adicional alguno, ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades.

Colocación

Las plantas deberán corresponder a la forma característica de cada especie y la Inspección de Obra revisara los ejemplares antes de la plantación, pudiendo rechazar aquellos que no cumplan con lo establecido en este pliego.

Las plantas llevarán certificado de Sanidad vegetal o la aceptación formal de profesional agrónomo reconocido.

Se deberán proveer plantas bien conformadas, de desarrollo normal, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso. No presentarán heridas en el tronco o ramas y el sistema radicular será completo y proporcionado al porte. Su porte será normal y bien ramificado y las plantas de hoja perenne presentarán el sistema foliar completo, sin decoloración ni síntomas de clorosis. Los árboles recomendados deberán tener, como mínimo, una altura entre 1,50 y 1,80m; y las palmeras entre 3 y 4 m.

Una vez llegadas las plantas a obra e inspeccionadas, deberán ser plantadas en lugar definitivo a la mayor brevedad y si así no fuere, acondicionadas en zanjas adecuadas que recibirán riego y cuidados

hasta el momento de su plantación, no pudiendo permanecer en esta situación intermedia por un tiempo mayor de siete (7) días corridos.

Antes de colocar los ejemplares en los hoyos, se colocarán dos (2) tutores para que sirvan de sostén las plantas. Irán acompañadas de las etiquetas indicadoras de género, especie, forma, nombre común.

Los tutores deberán ir clavados en el fondo del hoyo y no en la tierra removida de éste, por el cual habrán de clavarse antes de rellenar el hoyo, a la vez que se colocan los tutores, se aprobará la colocación del árbol, metiéndolo en el hoyo aún vacío para ver si éste es lo suficientemente grande para determinar los puntos exactos en el que conviene clavar los tutores y hasta qué altura deben llegar.

Para los árboles latifoliados, los tutores serán estacones, con el correspondiente descortezado (para que no broten) y afilado en punta. Se colocarán dos: uno que llegue hasta la mitad del árbol, y el otro más arriba de la mitad (tutor o muchacho).

Una vez colocada la planta se elegirá la orientación del árbol en el caso de que esté mejor desarrollado por un lado que por otro, dándole vueltas hasta conseguir la cara frontal y se atará al tutor, arpillera o goma de por medio con un alambre fino, practicando unas vueltas alrededor del árbol antes de sujetarlo al tutor.

Luego de estas vueltas se le practicará al alambre varias vueltas sobre sí mismo, para recién las dos puntas que queden, asirlas a los tutores convenientemente.

Dado que cuando el árbol crezca se pueden aflojar las vueltas de alambre sin peligro de la ruptura de la corteza y de las heridas.

Los árboles de copa cónica o columnar no llevan tutores, sino riendas de alambre sujeta a estacones bien enterrados y con inclinación en el ángulo obtuso para impedir que el viento afloje las estacas.

Entre las plantas y las riendas que son tres, se seguirá igual procedimiento con la arpillera y la goma para no herir la corteza. Las estacas y los alambres van en número de tres y en distancia equidistante, siguiendo la figura de un triángulo.

Los árboles latifoliados caducos se expenden a raíz desnuda, por lo tanto es importante que pase el mínimo de tiempo posible fuera de la tierra. Estos son los primeros que se plantan, dejando para después los que vienen en envases de lata.

Antes de comenzar la plantación, se deberá cortar las raíces deterioradas, tronchadas, secas o en mal estado, como así también las excesivamente largas.

Se podarán a la mitad o a un tercio de su longitud para concentrar la savia en menos yemas. Si se efectúan cortes importantes se cubrirán las heridas con mástic de injertar.

El remojado del sistema radicular será de varias horas dentro de un pozo con barro y agua. En la plantación de coníferas o cualquier otra planta con su cepellón hay que tener la precaución de que éste no se desmorone.

La época ideal para trasplantar los árboles es durante el periodo invernal.

Para su plantación se hará un hoyo para la plantación de 0.60 x 0.60 x 0.60 m o de un volumen equivalente si se hace con máquinas adecuadas. Esta profundidad se dará a partir del nivel del terreno terminado.

Si la planta esta envasada, se le quitará el envase, teniendo especial cuidado de no romper el pan de tierra. Si la planta está a raíz desnuda, se podarán las raíces deterioradas. El cuello de árboles y arbustos deberá quedar al nivel del terreno circundante y se construirá una "palangana" con tierra, de un diámetro con tierra, de un diámetro de 1 (un) metro y de 10 (diez) cm. de altura, para que impida el impedimento de escurrimiento del agua de riego.

Se comprimirá la tierra negra agregada con los pies en forma adecuada.

Se procederá al desparrame de la tierra extraída al preparar el hoyo en los lugares que indique la Inspección de Obra.

Se pondrá especial cuidado en que las plantas queden perfectamente verticales en el lugar de su plantación.

Para defender a las plantas de los ataques de las hormigas, se pulverizará el suelo alrededor de las mismas en una superficie de un metro cuadrado, configurando un anillo exterior a la "palangana" a los efectos de evitar su arrastre por el riego.

El producto hormiguicida será aprobado previamente por la Inspección de Obra.

Asimismo, se procederá a la eliminación de los hormigueros mediante la localización y ataque con procedimientos que propondrá el Contratista y aprobará la Inspección de Obra.

A continuación de realizada la plantación, se procederá a dar un riego inicial no menor de treinta (30) litros de agua por ejemplar, a los efectos de lograr la compactación correcta de la tierra; su adherencia a las raíces y la provisión a la planta del agua necesaria para su desarrollo.

Al realizar este riego se tendrá especial cuidado de mantener la verticalidad de los ejemplares plantados, evitando su posible inclinación.

Se colocarán un tutor a cada uno de los ejemplares de árboles. Estos tutores serán provistos por el Contratista y serán de estacones, con su correspondiente arpillera o goma de protección y atadura de alambre.

Estarán los suficientemente enterrados como para tener la resistencia necesaria para impedir el movimiento del arbusto por el viento y tendrán una altura por sobre la superficie del suelo de dos metros.

Las plantas deberán corresponder a la forma característica de cada especie y la Inspección de Obra revisará los ejemplares antes de la plantación, pudiendo rechazar aquellos que no cumplan con lo establecido en este Pliego.

Una vez realizada cada plantación, comenzará su período de mantenimiento y conservación y se extenderá por el término establecido para el mismo.

Mantenimiento

El conjunto de trabajos obligatorios que deben realizarse para conservación y mantenimiento de los espacios verdes es el siguiente:

Limpieza

El adjudicatario dedicará una atención constante y meticulosa a la limpieza diaria, de todas las superficies de los espacios verdes comprendidos en las áreas incluidas en la presente Licitación.

Esta tarea consistirá en la eliminación de todos aquellos residuos que se generan en los espacios verdes (papeles, botellas, latas, bolsas y demás desperdicios en general); residuos vegetales resultantes del corte de césped, perfilado de bordes, podas, más todos aquellos residuos resultantes de los vegetales (desrame natural, caída de hojas, flores, frutos, semillas, etc.), como así también la eliminación de vegetación de crecimiento espontáneo (malas hierbas, malezas, invasoras, etc.).

La obligación del Contratista no se limitará al barrido y recolección de los residuos descriptos anteriormente, sino que comprende también el retiro de todos ellos fuera del perímetro del espacio verde considerado.

Previo al retiro del producto de la limpieza, este deberá ser acumulado en bolsas de residuos tipo "consorcio" (de suficiente espesor para resistir el manipuleo y carga); las cuales serán dispuestas para su pronto retiro en lugares, de fácil acceso, que no interrumpan ni molesten el paso. Debe preverse que las bolsas con residuos deberán permanecer en el lugar para su recolección el menor tiempo posible, por lo cual esta operación deberá ser realizada el mismo día de su recolección, y en horario previo al paso de los camiones del organismo de recolección de residuos urbanos que corresponda.

Las tareas de limpieza deben ejecutarse diariamente, calculando la frecuencia diaria necesaria que asegure fehacientemente el estado de la limpieza de los espacios verdes hasta el próximo servicio del día siguiente.

Asimismo se vaciarán diariamente los cestos papeleros dispuestos en los espacios verdes, con la correspondiente reposición de sus bolsas de polietileno (tipo "consorcio").

Riegos

Los elementos vegetales se regarán diariamente o con la frecuencia aconsejable según la época del año, dependiendo de las condiciones edafoclimatológicas y de las especies de plantas existentes, de forma tal que todos los elementos vegetales posean el suelo con el porcentaje de agua útil necesario para su normal crecimiento y desarrollo.

Queda prohibida terminantemente al Adjudicatario la quema de cualquier tipo de residuo ya sea urbano o vegetal en los espacios verdes motivo de la presente Licitación.

Todas las tareas deberán ser rutinarias para el Adjudicatario y podrán ser requeridas total o parcialmente por la Inspección correspondiente, cuando los resultados no concuerden con los objetivos y premisas planteadas en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas, así como en el plan de Ejecución de Servicios presentado y aprobado.

Reposición

Estas labores consistirán en la sustitución, renovación o resiembra de las plantas permanentes o de temporada, especies arbustivas, árboles, zonas de césped, y macizos florales que pudieran haber mermado considerablemente sus características ornamentales o bien que su estado botánico haga prever tal situación para un futuro próximo.

La Contratista tendrá a su cargo en su totalidad, incluso la provisión de la nueva planta, cuando la muerte o estado precario de la misma sea por causa de anomalías en los riegos, anomalías en los tratamientos sanitarios, excesiva vejez por carencia de reposiciones, mala ejecución de reposiciones, por defecto de plantación, o por incumplimiento de las tareas de mantenimiento incluidas en este Pliego.

Tratamientos

En la etapa de mantenimiento y conservación se tendrán en cuenta las medidas fitosanitarias con vistas a un racional mantenimiento y conservación.

10.1 Arbolado (Computo)

Arbolado	GL	
AREA DEPORTIVA		
Liquidambar	Nº	23
Lapacho Rosado	Nº	28
Jacarandá	Nº	27

Ciprés Calvo	Nº	5
Álamo Plateado	Nº	17
Palmera Pindó	Nº	13
AREA RECREATIVA CUENCA BAJA		
Pezuña de Vaca	Nº	1,00
Alamo	Nº	28,00

Medición y pago

La provisión y colocación de todas las especies necesarias para el cumplimiento de todo lo detallado, se medirán y se pagará en porcentaje en función de la incidencia en el ítem global para el precio de contrato dentro del ítem Forestación para cada Subítem "Arbolado"

CAPITULO 11 – SEÑALAMIENTO

11.1 Señalamiento horizontal

Señalización horizontal:

La señalización horizontal comprende la correcta limpieza del área de aplicación, la aplicación de una capa de pintura acrílica reflectante de color amarillo en franjas de 10 cm de ancho por 30 cm de largo con una separación entre sí de 30 cm.

El material a utilizar en la demarcación de pavimento deberá cumplir con las siguientes normas:

- IRAM 1220/92: pintura para demarcación de pavimentos
- IRAM 1221/92: pintura reflectante para demarcación de pavimentos
- IRAM DEF D 10-54/74: carta de colores para pinturas de acabado brillante, semimate y mate.

La pintura se aplicará por pulverización con máquinas adecuadas para tal fin, con dos boquillas de salida. El espesor de película seca no podrá ser inferior a 375 micrones.

12+24 Señalización horizontal:

La señalización horizontal comprende la correcta limpieza del área de aplicación, la aplicación de una capa de pintura acrílica reflectante de color amarillo en franjas de 10 cm de ancho por 30 cm de largo con una separación entre sí de 30 cm.

El material a utilizar en la demarcación de pavimento deberá cumplir con las siguientes normas:

- IRAM 1220/92: pintura para demarcación de pavimentos

- IRAM 1221/92: pintura reflectante para demarcación de pavimentos
- IRAM DEF D 10-54/74: carta de colores para pinturas de acabado brillante, semimate y mate.

La pintura se aplicará por pulverización con máquinas adecuadas para tal fin, con dos boquillas de salida. El espesor de película seca no podrá ser inferior a 375 micrones.

Señalización horizontal:

La señalización horizontal comprende la correcta limpieza del área de aplicación, la aplicación de una capa de pintura acrílica reflectante de color amarillo en franjas de 10 cm de ancho por 30 cm de largo con una separación entre sí de 30 cm.

El material a utilizar en la demarcación de pavimento deberá cumplir con las siguientes normas:

- IRAM 1220/92: pintura para demarcación de pavimentos
- IRAM 1221/92: pintura reflectante para demarcación de pavimentos
- IRAM DEF D 10-54/74: carta de colores para pinturas de acabado brillante, semimate y mate.

La pintura se aplicará por pulverización con máquinas adecuadas para tal fin, con dos boquillas de salida. El espesor de película seca no podrá ser inferior a 375 micrones.

CAPITULO 12 – EQUIPAMIENTO URBANO

Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de elementos premoldeados de hormigón que se distribuyen en toda el área de intervención.

Este Rubro se divide en dos ítems, que se detallan a continuación:

12.1 Bancos prefabricados

Generales

Se realizarán en un todo de acuerdo a los planos de detalle correspondientes. Serán de hormigón visto H21 premoldeados y vibrados, de similar característica en textura y coloración a otros hormigones vistos de la obra. Tendrán las medidas que se especifican de tal manera que queden amurados al piso con una placa de piso premoldeada al medio, y apoyados en dos bordes de ajuste contiguos. Deberán quedar monóticamente amarrados a las armaduras en espera de los premoldeados de piso, los refuerzos de los ajustes de hormigón entre placas y la armadura de los bancos.

Están formados por 7 cm, de hormigón visto y una armadura de hierro dulce según detalles. Se realizarán ranuras de desagote en la superficie superior del banco de 60 x 3 cm, quedando bordes redondeados o biselados en todos sus perímetros.

Requisitos

Los hormigones y barras de aceros, perfiles y chapas de acero laminado deberán cumplir con los requisitos establecidos en las especificaciones relativas a cada uno en la general.

Los elementos de hormigón armado se elaborarán con moldes de chapa de acero, la terminación superficial del hormigón deberá estar libre de imperfecciones en todos los lugares que queden a la vista. Los elementos que muestren porosidad, oquedades, fisuras, deformaciones u otros desperfectos deberán ser reparados o serán rechazados si la Inspección considera estos defectos inaceptables, como por ejemplo la presencia de fracturas, deformaciones o inadecuada textura superficial de las superficies a la vista.

Los procedimientos constructivos se realizarán de acuerdo a lo especificado en el rubro H° A° y los elementos de anclaje se deberán dejar previstos en las estructuras donde se apoyarán los elementos.

Condiciones para la recepción

La Inspección aprobará los trabajos de ejecución de las tareas si se verifica el cumplimiento de:

- * las especificaciones sobre materiales a usar procedimientos constructivos.
- * el cumplimiento de las cotas, anchos, espesores y pendientes indicados en las especificaciones o instrucciones por ella impartidas.

En caso contrario o bien de producirse fallas, de alguna naturaleza, deberá el Contratista reparar la obra efectuada por su cuenta en el plazo que le fije la Inspección.

Conservación

El Contratista deberá conservar los trabajos ejecutados hasta la recepción definitiva de los trabajos. El procedimiento constructivo para efectuar las reparaciones se ajustará a los términos generales de esta especificación sin percibir por ello pago alguno.

Medición

Los bancos y cestos de residuos se medirán por unidad de elemento ejecutado de acuerdo al plano que se trata, incluyendo todos los elementos necesarios para la fijación.

Los trabajos de ejecución de tramos de balaustrada con bancos se medirán por unidad de elemento ejecutado de acuerdo al módulo establecido en los planos, se considerarán incluidos dentro del mismo los hormigones de limpieza, fundaciones y pintura de acuerdo a lo especificado y los demás elementos considerados comprendidos para su correcta terminación.

Forma de pago

Los trabajos medidos en la forma especificada se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados para el ítem "EQUIPAMIENTO URBANO" en sus sub ítems "Cestos de Basura" y "Bancos prefabricados", según corresponda.

Dicho precio será compensación total por la provisión, carga, transporte, descarga y acopio de todos los materiales; provisión e instalación de equipos; mano de obra, equipo, herramientas y toda operación necesaria para la ejecución, colocación y conservación de los trabajos de acuerdo a las condiciones establecidas en esta especificación, en los planos, y las órdenes de la Inspección; incluyendo señalización y medidas de seguridad y toda otra tarea o insumo necesaria para efectuar los trabajos descriptos y que no reciban pago directo en otro ítem del contrato.

12.2 Cestos de residuos

Generales

Se colocarán en los lugares que se indiquen en los planos, y de acuerdo a los planos de detalle. Oportunamente, la Inspección podrá solicitar nuevas posiciones para la localización de los contenedores, por lo cual, siempre y cuando se encuentren en sectores que no implique obras extras para su localización, la Empresa no podrá reclamar pago adicional alguno.

CAPITULO 13– COMPONENTES ÁREA DEPORTIVA

13.1 Cancha de Beach Voley

Se ejecutara de acuerdo a la planimetría del presente pliego.

13.1.1 Excavación

Ver Item 3 Sub ítem 3.1

13.1.2 Grava 6cm

Descripción general

Se ejecutara de acuerdo a la planimetría, colocando un manto de grava de granulometría 1-3 en un espesor de 6 cm en toda la superficie excavada y compactada, como lecho filtrante.

Medición y forma de pago

Los trabajos serán medidos en m³ se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados ítem 13 Componentes Área Deportiva sub ítem 13.1.2

13.1.3 Membrana geotextil

Descripción general

Se ejecutara de acuerdo a la planimetría, colocando el geotextil no tejido en toda la superficie excavada incluyendo los laterales.

Medición y forma de pago

Los trabajos se medirán en m² se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados ítem 13 Componentes Área Deportiva sub ítem 13.1.3

13.1.4 Arena

Descripción general

Se ejecutara de acuerdo a la planimetría, colocando arena gruesa en el espesor indicado en toda la superficie sobre el geotextil.

Medición y forma de pago

Los trabajos serán medidos en m³ se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados ítem 13 Componentes Área Deportiva sub ítem 13.1.4

13.1.5 Caño PVC Ø110

Se ejecutara de acuerdo a la planimetría, colocando la cañería de PVC Ø 110x 3.2 mm perforada envuelta con geo textil precintado, con pendiente hacia las cámaras de desagües

Medición y forma de pago

Los trabajos serán medidos en m lineales y se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados ítem 13 Componentes Área Deportiva sub ítem 13.1.5

13.1.6 Caño PVC Ø160

Ver Item 7 Sub ítem 7.2

13.1.7 Dado de HºAº 0.60x0.60m Fundación Poste

Ver Item 5 Sub ítem 5.3.3.a

13.1.8 Poste de Metal Galvanizado

Generalidades

Se ejecutará de acuerdo a las medidas del plano respectivo, con caño de acero galvanizado de 3" de diámetro x 3/16" de espesor

Medición y forma de pago

Los trabajos serán medidos por unidad y se pagarán a los precios unitarios de contrato estipulados ítem 13 Componentes Área Deportiva sub ítem 13.1.8.

13.2 Pista de Rollers

13.2.1 Excavación

Ver Item 3 Sub ítem 3.1

13.2.2 Compactación de Sub rasante

13.2.3 Pavimento de Hormigón H-21 c/endurecedor superficial de tipo no metálico

Se especifican aquí pisos con endurecimiento superficial obtenido mediante el uso de mezclas secas de cemento y agregados naturales pétreos aplicados monolíticamente. A efecto de obtener una unión monolítica entre el hormigón del pavimento y los endurecedores superficiales, estos se deben agregar en seco e incorporarse al hormigón del pavimento, antes de que termine el fragüe del mismo. A razón de 4kg./m², tipo Sikafloor-3 Quartz Top color gris natural o a definir por la Dirección de Obra.

El agregado endurecedor no metálico se colocará espolvoreando sobre la superficie una mezcla seca de cemento Pórtland y agregado en las proporciones que se indican más adelante y en la cantidad que se especifique en planos y/o Planilla de Locales. Se prestará especial atención a que se obtenga una distribución uniforme de la mezcla sobre la superficie de la losa.

Previa a la ejecución del primer espolvoreo debe verificarse que no exista agua sobre la superficie, en caso que así fuera deberá retirársela con ayuda de una manguera arrastrada lentamente sobre la superficie.

El método a emplearse consiste en las siguientes etapas:

Espolvoreo sobre la superficie de la losa del pavimento sin fraguar de endurecedor no metálico color gris a razón de 4kg./m².

Pasado de máquinas alisadoras-fratazadoras con disco nivelador para introducir el material en la superficie.

Pasado de máquinas alisadoras-allanadoras hasta obtener una superficie compacta y dura.

Aserrado y tomado de juntas.

La colocación del agregado mediante espolvoreo se realizará en dos etapas, en la primera de ellas se agregarán dos tercios del total, en la segunda el tercio restante. Una vez espolvoreados los primeros dos tercios del material se lo incorporará al hormigón en la forma más compacta posible con la ayuda de los equipos correspondientes.

Cuando se haya producido un endurecimiento del hormigón tal que permita la operación de la llana mecánica (en la práctica cuando al caminar sobre el hormigón se producen marcas del calzado del orden de los 5mm de profundidad), se realizará una primer pasada de la llana mecánica con palas adecuadas para permitir la salida hacia la superficie de la mayor cantidad posible de humedad contenida en el hormigón, no necesaria para el fragüe del cemento.

Se realiza luego el espolvoreo del tercio restante de endurecedor superficial, y a posteriori se pasa la llana mecánica con el mismo tipo de palas que en la primera pasada. Se debe pasar este equipo el tiempo necesario para asegurar que una cantidad apropiada de humedad proveniente de la losa de hormigón, penetre la mezcla espolvoreada y que el resto de la humedad libre haya sido eliminada por evaporación superficial.

A continuación se comienza el alisado superficial por medio de la llana mecánica con palas adecuadas a esta tarea, tarea que ha de proseguir hasta el momento en que ya no pueda realizarse una mejor terminación con este equipo. El tipo de palas y la inclinación de las mismas, así como la potencia de la llana mecánica a utilizar en cada caso, será determinada por La Contratista y aprobada por la Dirección

de Obra, quien se encuentra obligado a utilizar siempre el equipo más apto para cada una de las tareas antes descriptas.

A partir del momento en que no pueda utilizarse la llana mecánica se comenzará a trabajar con la llana metálica manual, efectuándose esta operación de forma tal que se obtenga una superficie perfectamente lisa y libre de defectos. Además deberá lograrse una superficie densa y de textura y aspecto uniforme. Se deberá prestar especial atención a fin de evitar cualquier tipo de desniveles en estos pisos, siendo el mayor desnivel aceptable de 3mm en 3 m en todas direcciones. En las zonas de juntas entre losas se verificará que el desnivel entre una y otra sea siempre inferior a 1mm.

Todos los trabajos antes descriptos deben ser realizados por personal especializado que acredite verdadera experiencia en este tipo de pisos, ya que es crítica la correcta evaluación de las duraciones de cada tarea, pues si la incorporación se realiza sobre la losa antes de tiempo, el agregado superficial penetrará demasiado profundamente en la losa perdiéndose su efecto endurecedor y si por el contrario se hace esta incorporación más allá del momento óptimo, resultará imposible obtener una unión monolítica entre losa de piso y agregado.

Se deberá prestar especial atención a esta etapa del proceso. La falta de un curado adecuado puede disminuir la resistencia del hormigón a la compresión y al desgaste, provocar fisuras por contracción de fragüe e incluso producir levantamientos en los bordes y esquinas de pisos.

En épocas de tiempo frío, cuando la temperatura media sea menor que 5 grados centígrados ($< 5^{\circ}\text{C}$), la temperatura superficial del hormigón del piso será mantenido en un valor comprendido entre 10 y 20 grados centígrados, durante todo el período de curado. Cuando para mantener la temperatura se empleen calefactores en base a elementos combustibles, durante las primeras veinticuatro horas de curado se adoptarán las precauciones necesarias para evitar exponer el hormigón a desecamientos y a la influencia desfavorable de los gases de combustión.

Cuando haya una elevada temperatura ambiente, baja humedad relativa o gran velocidad de viento, será necesaria la instalación de pantallas protectoras que eviten la influencia desfavorable de las citadas condiciones atmosféricas.

Durante el período de curado e inmediatamente después de dicho período, la temperatura del aire que está en contacto con el hormigón se mantendrá tan uniforme como sea posible. No debe permitirse una variación de temperatura mayor de 3 grados por hora, o mayor de 25 grados centígrados en un período de 24 horas.

El período mínimo de curado continuo será de diez días. Este valor puede ser aumentado si así lo considera necesario la Dirección de Obra sin derecho al reclamo de costo adicional por parte de La Contratista. Inmediatamente después que las operaciones de terminación de superficie se completen, comienza el curado, mediante uno de los métodos que se indican a continuación:

Cubrir la superficie mediante una arpillera húmeda. Se deberá mantener en contacto directo con la superficie de manera que quede una película de agua remanente sobre la misma durante todo el período de curado.

Cubrir la superficie mediante una película de film de polietileno o similar que sea totalmente impermeable.

Distribuir una capa uniforme de compuesto líquido capaz de formar una película impermeable, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

16.4.6) Juntas de dilatación

El sellador a utilizar será del tipo poliuretánico de un componente. En caso que no se indicaran el tipo y distribución de juntas, las mismas serán calculadas por La Contratista, y sometidas a la aprobación de la Dirección de Obra. Se pondrá especial énfasis en una distribución que asegure que no se han de producir fisuras por contracción de fraguado, o por descensos diferenciales de distintas áreas del piso.

Control de fisuras: Para controlar las fisuras se efectúa una hendidura (se aserra una cavidad) en la parte superior de la losa. El aserrado se ejecuta cada 3 metros, creando paños de 3x3 metros, y debe tener una profundidad equivalente a un cuarto del espesor de la losa, debilitando la sección para la formación de una fisura dirigida. Posteriormente se sella la junta con material plástico, recomendando para tal fin el sellador poliuretánico del tipo Sikaflex-1 A color gris, generando un cordón continuo.

Juntas de dilatación: Son juntas contrapesadas sin armadura que van selladas y su espesor es de 7 mm. Para el caso de la losa de fondo, se ejecutarán juntas de dilatación cada 9 metros. También se ejecutará este tipo de juntas en los quiebres de pendientes. El perímetro de la losa de fondo en contacto con el hormigón proyectado llevará este tipo de juntas. Se recomienda generar un respaldo de poliestireno expandido y luego colocar un segundo respaldo de sika rod el cual es compatible con el elemento exterior que por lo general es sellador poliuretánico del tipo Sikaflex-1 A color gris, generando un cordón continuo de no menos de 7 mm x 20 mm.

Juntas con pasadores: Los pasadores son de acero liso tipo I de diámetro 16 mm. y deben colocarse cada 30 cm. Los mismos van ubicados en la mitad del espesor de la losa. Tienen una longitud de 50 cm. y se coloca la mitad del pasador engrasada para permitir desplazamientos horizontales, estas barras evitan desniveles entre losas adyacentes. Estas juntas van selladas y su espesor es de 7 mm, el procedimiento para el sellado será el mismo que se detallo anteriormente para juntas de dilatación. El resto de las juntas son de este tipo a excepción las juntas de dilatación contrapesadas.

Sellado: El sellado de las juntas impide el ingreso del agua, que sería muy perjudicial por tratarse de una zona donde se registran temperaturas bajo cero en los meses de invierno. El tipo de sello se definirá en función de los costos y expectativas de tiempos. Entre los tipos de sellos disponibles en el mercado se encuentran:

Siliconas (juntas en pavimentos rígidos).

Asfaltos modificados con polímeros (juntas en pavimentos rígidos y flexibles)

Petróleos modificados con polímeros

Poliuretanos

Apóxicos

Al elegir el tipo de sellado deberá considerarse las especificaciones del fabricante, dado que existen diferentes sellos que dependen de la temperatura y vida útil de la aplicación.

Materialización de las juntas: Las juntas se materializan siendo aserradas. El aserrado se realiza con una aserradora de disco diamantado, equipo que requiere de una buena provisión de agua y cuchillas aptas para evitar el descascaramiento de la superficie de la carpeta. Las juntas se ejecutan mientras el hormigón se encuentra en estado plástico, dentro de las primeras 8 a 20 horas de colocado el hormigón, dependiendo de la temperatura ambiente y el fragüe de la mezcla. Una vez aserrada la junta se realizan los trabajos de limpieza con agua a presión para retirar de la junta todos los restos de concreto que se produjeron al aserrar, y un posterior arenado sopleteado para dejar la grieta limpia. Cuando la junta esté limpia y seca se aplica el sello correspondiente.

Medición

El hormigón clase H-21 será medido en metros cúbicos (m³).

Forma de Pago

El pago se efectuará por metro cúbico (m³) de hormigón colocado dentro de los ítem correspondientes, entendiéndose que el mismo será compensación total por la provisión de mano de obra, materiales, equipos, encofrados, bombeos, drenajes, elaboración, transporte, colocación, ensayos, compactación, y curado del hormigón y en general todas las tareas descriptas en la presente especificación, y las órdenes que imparta la Inspección.

El precio unitario a pagar y las cantidades a ejecutar se determinan en los Ítems 5. Sub ítem 5.3.3 a H21 para Platea.

13.3 Cancha de Básquet

13.3.1 Excavación

Ver ítem 3 Sub ítem 3.1

13.3.2 Subrasante compactada

Ver ítem 5 Sub ítem 5.5.1

13.3.3 Losa de Hormigón H-21

Ver ítem 13 Sub ítem 13.2.3

13.4 Dársenas de Estacionamiento

13.4.1 Excavación con compactación

Ver ítem 3 Sub ítem 3.1

13.4.2 Pavimento intertrabado espesor: 8 cm (incluye cama de arena)

Ver ítem 5 Sub ítem 5.2.3

13.4.3 Viga de borde

Ver ítem 4.6

13.4.4 Acero Tipo III

Ver ítem 4. Sub ítem 4.7

13.5 Gradas

13.5.1 Excavación para bases c/compactación

Ver ítem 3 Sub ítem 3.1

13.5.2 Bases de H^oA^o

Ver ítem 4 Sub ítem 4.6

13.5.3 Hormigón Armado

Ver ítem 4 Sub ítem 4.6

13.6 Núcleo Sanitario

Descripción

Se construirá un grupo sanitarios donde indiquen los planos generales y en un todo de acuerdo a los planos de detalle correspondientes.

Este se ubicará en la zona deportiva. Estos corresponderán al sanitario "Tipo" en dos plantas, baja y alta, según planos. D

En el presente pliego se desarrollan los siguientes ítem que abarcan la construcción del "tipo" de grupo sanitarios: replanteo, movimiento de tierra, estructuras resistentes, mamposterías, capas aisladoras, cubierta de techos de chapas color negro, revoques, cielorrasos, contrapisos, pisos, zócalos, revestimientos, escaleras, barandas, carpinterías, instalación eléctrica, obras sanitarias, vidrios, pinturas y estructura para T.R.

Estructura resistente:

Fundaciones.

El contratista deberá realizar los estudios de suelo correspondientes a la localización, y sugerir a la Inspección el criterio de fundación más adecuado.

Como regla general se contempla tipo de fundación de bases de H^o A^o, sobre hormigón de limpieza de 10 cm, encadenados y columnas.

Como propuesta a estudiar y a los efectos de la cotización, se desarrolla la alternativa de la platea de hormigón armado en ese caso deberá responder a las siguientes criterios.

Plateas de fundación:

Se tomarán las profundidades de las excavaciones que figuren en los planos, la nivelación de las terrazas se ejecutarán por medio de moto niveladoras buscando dejar la superficie de asiento lo mas pareja posible, luego se procederá a delimitar el área de asiento de la platea integral incluida las veredas perimetrales y se excavara hasta una profundidad de 15 cm. , alcanzándose la cota definitiva al momento de realizarse.

Se deberá retirar toda la tierra sobrante de la excavación fuera del recinto de la obra.

En todos los casos se compactara el suelo de asiento con rodillo vibro compactador autopropulsado, mientras se agrega cemento Pórtland en un 10% de peso de la tierra extraída de la superficie de asiento, mezclándose la misma de forma homogénea.

Esta mezcla de suelo cemento se incorporara la excavación en dos capas. Compactándose cada una de ellas de manera tal de alcanzar las densidades establecidas en el estudio de suelo (95% Proctor). En el caso que la nivelación de la superficie de asiento determine espesores de plateas superiores a un 20% del determinado por cálculo la nivelación lineal se efectuara con el agregado de arena en forma manual.

A los fines de prever las cañerías que irán enterradas se ejecutara una plantilla metálica que determinara en forma exacta el posicionamiento de cada una de las cañerías, a su vez la uniformidad de todos los núcleos sanitarios permitirá la elaboración en taller de la araña sanitaria dejándose ara el predio de obra solamente la excavación y nivelación también se preverán los pases de las cañerías de alimentación de energía eléctrica al tablero secundario y la entrada de la tubería de gas al sector de la cocina.

La platea de fundación se ejecutara según los planos de proyecto, con hormigón tipo de mezcla H17 para Hº Aº del pliego de especificaciones generales y procediéndose de la siguiente forma:

Se extenderá sobre toda la superficie de asiento un foil de polietileno de 100 μ de 300 cm de ancho, sujetándose el mismo al suelo por medio de clips de acero. La incorporación de este elemento, además de asegurar un fraguado en forma lenta, sin que el suelo absorba el agua de amasado, garantiza la impermeabilidad de esta losa de fundación. Se incorpora la malla inferior según calculo ($\# 15 \times 15 \phi 4,2$) la que a su vez hace de contención del polietileno.

Se realizarán pilotines perimetrales de la profundidad que indiquen los cálculos presentados por la Contratista, pero no pudiendo estar distanciados mas de tres metros entre sí y con un diámetro mínimo de 25 cm.

El replanteo se efectuará con una plantilla metálica que a su vez determinara el salto de nivel entre la superficie interior del grupo sanitario y las veredas perimetrales y/ o galerías en su caso, los bordes de las veredas se encajonaran con encofrados de madera o metálicos en forma de y para materializar las juntas de dilatación que posteriormente se trataran según pliego

Los troncos columnas y refuerzos previsto según calculo se posicionaran previamente a la colocación de la malla superior, la cual se instalara mediante el uso de separadores, tomándose la precaución de levantar la misma durante el hormigonado a fin de asegurar su permanencia en el tercio superior de la platea

El hormigonado de la zona interior de los sanitarios se cortara mediante reglas metálicas dejando una superficie irregular que permitirá una concreta adherencia posterior del contrapiso de hormigón pobre, sobre el cual se colocara el piso granítico.

Durante el proceso de fragüe inmediato (2hs) se regara en forma abundante y permanente a fin de evitar la rápida evaporación del agua de amasado y por consiguiente la formación de fisuras de contracción de fragüe.

A las setenta y dos horas de hormigonada la platea se continuara con la secuencia constructiva.

Mamposterías

Se utilizarán mamposterías de ladrillo común para las paredes que dan a la galería cubierta, y ladrillos cerámicos huecos de 8x18x33 en las mampostería sanitarias detrás de los compartimentos y separaciones de estos.

Todos los materiales a utilizar en las mamposterías serán de 1ª calidad, asentados con mortero compuesto por 1 de cemento para albañilería y 5 de arena. Este mortero no excederá de 1,5cm de espesor.

No se utilizarán medios ladrillos salvo los que resulten imprescindibles para la trabazón y queda prohibido el uso de cascotes y restos.

Los muros se erigirán perfectamente a plomo sin pandeos y paralelos entre sí. Se elevarán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

No se aceptarán resaltos o depresiones.

Todos los trabajos los ejecutará el Contratista como parte integrante de la mampostería, sin derecho a remuneración alguna, por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios estipulado en ella.

También se consideran incluidos en los precios unitarios de la mampostería la instalación de andamios, la colocación de todos los marcos y premarcos, ejecución de nichos, cornisas, molduras, goterones y canaletas, amure de grapas, cañerías, cajas, colocación y provisión de tacos, ejecución de arriostamientos armados, dinteles de hormigón, sellado de juntas y demás trabajos que sin estar específicamente indicados en los planos sean necesarios para ejecutar las obras.

La penetración de muros en el cruzamiento de los mismos, se hará en todas las hiladas quedando prohibido el sistema de trabar por uniones alternadas.

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor de la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, y deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de morteros no excederá de 1.50cm.

Los muros, las paredes y los pilares se erigirán perfectamente a plomo con paramentos paralelos entre sí y sin pandeo. La erección se practicará simultáneamente al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión mayor de 1cm. cuando el paramento deba revocarse, o de 5mm. si el paramento debiera quedar a la vista.

Cuando en los planos se indique mampostería reforzada se colocarán en la misma dos hierros 6 mm. de diámetro cada dos hiladas.

Las juntas de unión expuestas entre distintos materiales, hormigón y albañilería, etc., serán selladas con masillas elastoméricas aprobadas por la Inspección de Obra.

Formas y dimensiones: responderá exactamente a las dimensiones y formas detalladas en los planos, tanto en planta como en elevación.

Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de aplicación de ladrillos "de plano" o de hormigón o de revoques de un espesor mayor al prescrito.

Trabazón: los ladrillos se colocarán trabados en juntas desencontradas y deberán mantenerse con una perfecta horizontalidad como así también exacto plomo y coincidencia en la correspondencia y alternancia de juntas verticales. Adoptándose para este caso el estilo junta tomada similar al existente en el acceso a las termas

Empalmes: el empalme de muros o tabiques con los existentes o con las estructuras de hormigón armado especialmente al exterior, será logrado mediante su vinculación a las mismas por introducción de hierros redondos comunes de 6mm de diámetro y 0.5m de largo a razón de 3 por cada metro en elevación, simples para tabiques menores de 0.15m de espesor, doble para mayores espesores, sellando dichos hierros con mortero tipo B.

En la operación de vinculación aludida se tendrá extremo cuidado de no afectar partes de las estructuras de hormigón armado destinados a quedar a la vista.

En los muros de 8 cm de espesor se colocará 1 hierro Ø 6 cada 3 hiladas, como así también en la hilada sobre vanos que no sean cruzados por vigas.

En los dinteles por sobre las puertas se colocarán 2 hierros Ø 6, cruzando 50cm a ambos lados de la abertura.

La ejecución de nichos, goterones, cornisas, amure de grapas, colocación de tacos y demás trabajos de este tipo se consideran incluidos en este ítem.

Toda mezcla de cal o cemento que se hubiere sacado será desechada no fabricándose más mezcla que la que se pueda usar en el día.

Las pastas serán espesas y las partes de los morteros se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta.

Regirá para este trabajo lo estipulado en los capítulos respectivos del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

Capas aisladoras

Se ejecutarán en todos los muros interiores de planta baja y planta alta sin excepción y en forma continua, dos capas aisladoras horizontales unidas por dos capas verticales, teniendo en cuenta la posibilidad de que los pisos se encuentren con agua por falta de mantenimiento, vandalismo u otra contingencia que puedan afectar al muro y subir humedad por capilaridad.

Se realizara de forma envolvente en un ladrillo hueco o tres hiladas en ladrillo común, asegurando un mínimo de 5 cm, por encima de los niveles de piso terminado interior.

Tendrán un espesor de 2 cm y se harán con una mezcla impermeable: de 1:3 (cemento - arena) y cantidad proporcional de hidrófugo de buena calidad.

Las capas se terminarán con cemento puro estucado usando pastina de cemento.

Para evitar fisuras se deberá curar la capa con riegos abundantes y cubrirlas con una capa de arena.

Cubiertas de Techo

Será de chapa de H⁰G⁰ N^o 25 sinzoidal, prepintada según color a definir oportunamente por la Inspección, Irán fijadas sobre perfiles c 80x50x2mm con tirafondos autoperforantes de H⁰G⁰ y arandelas dobles de neopreno y hierro Galv^o. y todo este conjunto estará soportado por cubriadas metálicas de perfiles c de acuerdo a planos de detalles de estructura de techos.

Todos los extremos terminales de la cubierta irán rellenados con moldura especial tipo Compriband o similar.

Bajo la chapa se colocará un fieltro aislante termo acústico tipo Vidrotel ó Isolant TB5 ó similar, sujetado por malla de sosten de 10x10 cm.

Las cumbreras serán de chapa prepintada de las mismas características que la cubierta.

Cielorrasos.

En planta alta serán suspendidos en forma horizontal de P:V:C, atornillados a estructura galvanizada de sostén conformada por perfiles montantes y soleras.

En planta baja serán aplicados a la cal terminados al fieltro.

Revoques

Se procederá a revocar todas las mamposterías realizadas en los planos de detalle.

Comprende la ejecución de a) revoques exteriores completos, azotado grueso y fino, b) completo interior, grueso y fino y c) gruesos bajo revestimientos, compuestos por azotados y grueso fratasado y peinado. Los enlucidos serán a la cal fratasado terminado al fieltro, y se realizarán una vez que el jaharro haya fraguado y se encuentren terminadas las canalizaciones de las instalaciones, poniendo especial cuidado en mojar el paramento antes de la ejecución del mismo. En las aristas de unión entre paramentos verticales y cielorrasos, se pondrá especial atención en la realización de una buña hundida de 1 cm. x 1 cm. De igual manera, se realizarán buñas corridas en todo el perímetro de las aberturas de aluminio o metálicas.

La composición para los mismos sera: Azotado, Jaharro y Enlucido.

Azotado: con mortero 1: 3 (cemento, arena) con el agregado de hidrófugo, de 3 a 5 mm. de espesor, que cubrirá toda su superficie, apretando la mezcla con la cuchara hasta obtener una superficie completamente impermeable. Se mojará abundantemente la superficie.

Jaharro: con mortero $\frac{1}{2}$: 1 : 3 (cemento, cal grasa, arena mediana). Se mojará abundantemente la superficie.

Enlucido: con mortero $\frac{1}{4}$: 1 : 3 (cemento, cal grasa, arena fina), fratasado terminado al fieltro. Se terminará con el paso de "agua de cal". Se exigirá el uso de arena fina perfectamente tamizada.

Cielorrasos

En todos los casos, los cielorrasos serán vistos, tanto en los techos de madera como en las losas de hormigón armado visto.

Contrapisos

Se realizará con un mortero H4 sobre platea de fundación de planta baja, con un espesor mínimo de 6 cm, y el máximo que indique la pendiente de pisos a seguir.

En planta alta sobre losa de hormigón armado, podrá ser de H4 en los sectores de galería, pero sera alivianado con poliestireno expandido o vermiculita en los sectores de losa bandeja. El dosaje a emplear sera 1 parte de cemento de albañilería, cuatro de arena mediana y seis de cascotes o vermiculita según corresponda.

Se tendrá especial cuidado en dar las pendientes finales al contrapiso para lograr un mortero de asiento uniforme de 2 cm, para el piso granítico, no permitiéndose engrosar o afinar el asiento de los mosaicos para ganar pendientes.

Pisos

El trabajo de colocación será hecho por obreros especializados, de acuerdo a las reglas del arte y a las siguientes indicaciones:

La colocación se realizará teniendo cuidado de evitar resaltos entre piezas.

Se utilizarán reglas e hilos de guía y nivel, de forma de obtener una superficie bien plana y sin desniveles.

Una vez colocado el piso, la Inspección prohibirá el tránsito por tres días, aún que sea con tablones largos.

En exteriores y semi-cubiertos se realizará cemento rodillado sobre contrapiso.

Se colocaran pisos cerámicos de primera calidad 33 x 33 cm, color gris medio o similar en interiores.

Todos los cortes se realizarán a máquina.

El pegamento a utilizar deberá ser pegamento impermeable para cerámico de primera marca.

Presentaran pendientes mínimas de 1% hacia los sectores de desagüe, dado el uso público de los sanitarios y la necesidad de limpiarlos rápidamente.

Zócalos

Se colocaran zócalos cerámicos símil los pisos según correspondan de 33x33 cm, a junta desfasada con respecto a estos. Serán de 10 cm de alto de fábrica, no cortado de piezas de piso, y se colocaran con el mismo pegamento ya descrito.

Las juntas deberán ser de 2mm como máximo.

Revestimientos

Se colocarán revestimientos cerámicos, según detalles en planos correspondientes al sector de referencia.

Serán piezas cerámicas de 1º calidad, de tonalidad semimate, de tipo, color y textura a designar oportunamente, de 0.33 x 0.33 m., hasta una altura de 2,00 m. Las juntas deberán ser de 2mm como máximo.

Previo a su colocación se entregarán muestras para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

La Inspección autorizara la colocación de los revestimientos, una vez controlados los revoques gruesos realizados sobre los paramentos, los que deberán encontrarse a plomo, escuadras y una superficie pareja que permita la correcta colocación de los revestimientos.

Deberá cuidarse que el pegamento impermeable tipo Klaukol o similar, tome correctamente la pieza de manera que al golpearlos no suenen huecos.

Los dosajes, espesores y tipo de lana a utilizar en los pegamentos de las piezas, se hará conforme a las especificaciones del fabricante

El trabajo de colocación será hecho por obreros especializados, de acuerdo a las reglas del arte y a las siguientes indicaciones:

La colocación será esmerada y realizada por personal especializado, debiendo presentar el revestimiento superficies planas, parejas y de tonalidad uniforme, guardando las alineaciones de las juntas una perfecta horizontalidad y verticalidad.

Los cortes en correspondencia con cajas de luz, canillas, etc. serán perfectos y no presentarán rajaduras o deficiencias debidas al corte.

En los encuentros salientes entre piezas se colocarán perfiles tipo cantonera de aluminio.

La Empresa contratista deberá presentar a la Inspección planos de detalles de colocación de revestimientos, indicando puntos de salida, niveles, detalles de terminaciones y cortes, lo quedara a consideración de la Inspección de obra.

Las juntas serán a tope, tomándolas con pastina del mismo color que los revestimientos cerámicos.

Escaleras

Las escaleras de acceso a los baños de planta alta serán de hormigón armado visto in situ tipo H17, encofrado fenólico, siguiendo todas las especificaciones y consideraciones estipuladas para los hormigones vistos ya descriptos en este pliego.

Los detalles constructivos, marcando huellas no menores de 30 cm, y contrahuellas no mayores de 18 cm, serán presentados a la Inspección, con suficiente antelación para su estudio y aprobación.

La terminación de las huellas sera de cemento rodillado sobre contrapiso, lo suficiente para evitar una superficie resbaladiza. Todo lo demás, presentara la textura y coloración de los otros hormigones vistos del proyecto. La nariz de los peldaños sera protegida con un perfil ángulo 16 x 16 x 2 mm, debidamente anclado al hormigón con su vértice hacia adentro, y pintado de acuerdo a las especificaciones de pinturas en estructuras metálicas.

Se construirá, también, una escalera tipo marinera, en el sector de techo de losa donde se encuentran los tanques de reserva de agua.

Tendrá un ancho de 0.50 m, y estará formada por escalones de hierro redondo de 16 mm, de diámetro, soldados a hierros planchuelas laterales de 2" x 5/16", amuradas al hormigón de los tabiques, con una separación no mayor de 80 cm. Los peldaños no tendrán una separación mayor 30 cm. Deberá sobresalir, con bordes redondeados, no menos de 20 cm, del paramento superior, y estar separada 15 cm, del tabique donde se apoya. Permitirá subir y bajar hasta el sector de tanques con total seguridad. Incluirá todas las pinturas y terminaciones que se consideran para todas las estructuras de hierro.

Barandas

Las escaleras de acceso a planta alta, deberán llevar barandas de hierro en todo su perímetro lateral. Estas estarán construidas de igual manera que la describen los planos para colocar en el balcón del Balneario Viejo, con parantes de hormigón y hierro, y cuatro travesaños de hierro según los detalles correspondientes.

Carpinterías

Comprende la construcción, colocación y puesta a punto de uso de carpinterías de chapa en puertas y ventanas.

Serán de aluminio pre pintado color blanco, debiendo cumplir con las normas I.R.A.M. material pesado, de primera marca, y en un todo de acuerdo a los planos de proyecto.

La Empresa presentará a la Inspección, un plano de detalles de la carpintería a utilizar, la cual estará en un todo de acuerdo con los planos generales presentados en el proyecto.

Las ventanas y ventilaciones serán del mismo material que las puertas, manteniendo las mismas consideraciones de seguridad, solidez estructural y estética en sus terminaciones.

Queda incluido dentro del precio, todos los elementos necesarios para el funcionamiento de las carpinterías, herrajes, grampas, simplones para ventanas en altura, etc.

Entre los marcos y las mamposterías se colocara un mortero de cemento 1:3, incluyendo dos hierros del 8 que excederán 50 cm, de cada lado los laterales de la carpintería.

Esta estará pintada, en su cara en contacto con la mampostería, con pintura asfáltica.

Cualquier deficiencia en el funcionamiento de apertura de las mismas, se lo considerara un vicio aparente, por lo que no se aceptara la Recepción Provisoria de las obras en tal caso.

Instalación eléctrica

Consiste en la provisión, montaje y puesta en funcionamiento de los artefactos de iluminación descriptos más abajo, y en el plano respectivo.

La Contratista, en base al esquema de distribución obrante en planos, deberá calcular, dimensionar y confeccionar el proyecto ejecutivo de toda la instalación, a su entero cargo.

La instalación se realizará embutida utilizando materiales y elementos de primera calidad, con los recorridos y secciones indicados en el plano.

Todos los planos a presentar, como así los trabajos a ejecutar, estarán en un todo de acuerdo con las disposiciones vigentes en los reglamentos Municipales, Cooperativa Eléctrica de Concordia, y de la Asociación Electrotécnica Argentina.

Queda establecido, además, que si la Inspección considera, a su juicio, el cambio de ubicación de cualquier parte integrante de dichas instalaciones, el Contratista esta obligado a realizarlas sin que por ello tenga derecho a reclamo de pago de adicionales alguno.

Dentro del precio del Ítem, deberá considerarse los artefactos posteriormente descriptos, como así también la inclusión de sus correspondientes portalámparas, lámparas, colocación y conexión de los mismos. Como regla general, todo quedara en perfectas condiciones de uso inmediato.

Los conductores y cañerías serán en un todo de acuerdo con los Pliegos de Especificaciones Técnicas Generales del presente documento.

Como regla general y siempre y cuando los pliegos generales no lo contradigan, se ubicaran un tablero general en planta baja, y uno secundario en planta alta, en los sectores marcados en planos. Serán gabinetes de chapa doblada tipo estanco, reforzada y deberán ir embutidos en tabiquería de hormigón. Contara con disyuntor monofásico de 40 A, y fusible UZ 30 A y jabalina reglamentaria. Los caños serán de hierro semi-pesado, al igual que los conectores y las curvas, cuplas y cajas octogonales o rectangulares, las cuales serán amuradas con mortero de cemento y arena.

Los cables serán de primera marca comercial reconocida, y no se permitirán diámetros menores a 1.5 mm, los cuales serán del tipo multifilamento con recubrimiento plástico tipo antillama aprobado de acuerdo a las Especificaciones de la Secretaria de la Industria (Res. 92/98). Por toda la instalación deberá correr un conductor normalizado, bicolor de sección 2,5 mm., y conectado a todas y cada una de las cajas en su parte posterior, mediante terminal y tornillo, y a su correspondiente terminal en los tomacorrientes. Las llaves tipo tecla serán con descarga a tierra, con tapas plásticas reforzadas de primera marca tipo línea Verona, color a designar por la Inspección.

Los artefactos de colgar serán para dos tubos fluorescentes de 40 W c/uno, construidos en chapa de acero laminado en frío, HDD BWG #22, con doble cuerpo central de refuerzo, de alta existencia a la torsión, terminación esmalte horneado blanco, y con un espesor mínimo de 6 mm, con difusores parabólicos esmerilados con doble parábola, tipo modelo Planet 236 de Lucciola Ticar o similar,

Los apliques exteriores serán de cuerpo construido en aluminio inyectado y difusor en policarbonato compacto y junta de cierre silicanada y tornería de acero inoxidable, tipo Tonda T519 de Lucciola Tica o similar. Los portalámparas serán de porcelana tipo intemperie con rosca de bronce, lámparas de 100 w.

En los compartimentos para duchas, se dejará, uno por box, un tomacorriente en un lugar a determinar por la Inspección, para la posibilidad de la futura conexión de calefones a resistencia eléctrica.

Obras sanitarias

Consideraciones generales:

Las especificaciones de este Ítem, serán las necesarias para la ejecución de las instalaciones sanitarias necesarias para el correcto funcionamiento de los baños en referencia, utilizando, en su totalidad, materiales de primera calidad y aprobados por Obras Sanitarias de la Municipalidad de Concordia. El Contratista colocara a su cargo, todos los elementos que siendo necesarios, no figuren explícitamente en los planos de la presente documentación.

La Contratista, en base al esquema de distribución obrante en planos, deberá calcular, dimensionar y confeccionar el proyecto ejecutivo de toda la instalación sanitaria, a su entero cargo.

a) Instalación cloacal:

Será de caños de P.V.C.x 3.2 en los diámetros que correspondan en cada caso, siempre y cuando queden embutidos en mamposterías, tabiques y contrapisos. Los caños que queden vistos, serán de hierro fundido según Especificaciones Técnicas Generales. Los caños de P.V.C. que queden embutidos en contrapisos de hormigón pobre H4, serán sometidos a el paso de un tapón hidráulico según reglamentaciones vigentes, para descartar aplastamientos en el proceso de hormigonado. En el caso de presentar problemas, la Contratista procederá, a su cargo la demolición, del sector y reposición de los materiales. Posteriormente a la finalización de la araña de la instalación, y antes de su tapado en pisos y paramentos, se procederá a realizar delante de la Inspección, las pruebas hidráulicas correspondientes.

El relleno de las excavaciones que se realiza para la instalación de cañerías, deberá hacerse por capas no mayores de 0.40 m, debiéndose obtener una perfecta compactación al fondo de zanja. El calce de los caños en el fondo de las excavaciones se hará con un mortero compuesto de una parte de cemento y seis de arena, y en toda su extensión, un fondo de arena gruesa con apoyos de ladrillos cada metro y recubiertos de 15 cm de arena.

Las uniones de los caños se hará mediante pegamento disolvente para P.V.C.

Todas las cañerías se tapan convenientemente para evitar el ingreso de materiales de obra hasta la colocación de los artefactos.

Las columnas de desagüe que se deban encontrar vistos, serán de hierro fundido en la sección que corresponda, el cual sera posteriormente tratado con las pinturas que correspondan al efecto de su correcta terminación.

Las cámaras de inspección podrán ser del tipo premoldeadas de 60 x 60 cm, en profundidades menores a 1.20 m, en caso contrario, serán realizadas con hormigón in situ de 1.00 x 0.60 m. Las tapas superiores que se emplacen en lugares con piso de mosaico, contarán con tapa del mismo mosaico, asentados sobre una chapa reforzada con marco y contramarco de perfilera de bronce o acero inoxidable.

Desde el inodoro más alejado de la C.I., se prolongará la cañería de ventilación, embutida en la pared sanitaria, hasta sobrepasar una altura de 1,00 m. el nivel de la cubierta.

b) Instalación de agua fría:

Será de caños de Polipropileno bicapa, con uniones termo fusionadas, tipo I.P.S. o similar, en los diámetros que correspondan en cada caso y envuelta en papel embreado. Será obligación de la Contratista probar toda la instalación en descubierto, mediante carga hidráulica.

Las llaves de paso, de 13 o 19 mm, según correspondan, serán de bronce y campanas cromadas, y se alojaran en nichos de chapa de acero inoxidable de sección adecuada al efecto de un cómodo uso.

Se colocarán dos tanques de reserva del tipo plástico reforzado de primera marca de 1000 lts, c/uno, con bajadas, ruptores de vacío, válvulas de limpieza según reglamentaciones.

Las bajadas del tanque serán fraccionadas de forma tal que el servicio de distribución de agua resulte perfectamente equilibrado y de modo que la totalidad de los artefactos puedan recibir el caudal necesario aun en pleno funcionamiento simultáneo.

c) Instalación pluvial:

Contará con canaletas de hierro galvanizado #24 como mínimo, en una sección avalada por un calculo profesional y presentada en forma de plano de detalle por la Empresa contratista, quedando a criterio de la Inspección el uso de ese perfil o requerir otro mas conveniente. Las uniones serán remachadas y soldadas.

Todos los embudos de bajadas contarán con rejillas interceptoras a fin de evitar el paso de hojas o elementos que puedan obstruir las bajadas.

Las columnas de bajada que puedan ser embutidas en mamposterías, podrán ser de P.V.C. 3.2 ref. de 0.110 tipo lluvia, unidas a espiga y enchufe. En caso del proyecto requerir algún tramo exterior, este será de hierro fundido en el mismo diámetro.

Los desagües pluviales horizontales deberán tener como mínimo 1:100 de pendiente. Los drenajes serán determinados en obra a criterio de la Inspección.

Las rejillas interiores que se deban colocar, serán de hierro cromado, y las exteriores de hierro fundido, todas atornilladas.

d) Artefactos y grifería:

La Empresa deberá proveer y colocar los artefactos sanitarios con sus correspondientes accesorios y grifería según planos de detalle, manteniéndolos en perfectas condiciones de uso hasta la recepción provisoria de la obra.

Este Grupo Sanitario está compuesto por: Sanitario Masculino, Sanitario Femenino, Sanitario Especial, y Depósito, y tienen el siguiente equipamiento:

Sanitario Masculino:

- Tres (3) Inodoros pedestal de cerámica sanitaria tipo Ferrum o similar, color a designar.
- Tres (3) Válvulas Automáticas Antivandálicas de Inodoro, tipo FV Cromo o similar.
- Tres (3) Mingitorios de cerámica sanitaria tipo Ferrum o similar, color a designar, completo con todos los accesorios necesarios a su fin, uno de ellos colocado a una altura conveniente para niños.
- Tres (3) Válvulas Automáticas Antivandálicas de Mingitorio, tipo FV Cromo o similar.
- Una (1) Mesada de granito color gris mara, de medidas según planos, y tres (3) piletas hemisféricas de acero inoxidable de 340 x 155 mm., tipo Johnson Línea Standard o similar superior, completa con todos los accesorios necesarios a su fin.
- Tres (3) Canillas Automáticas Antivandálicas de mesada, tipo FV Cromo o similar.
- Una (1) Canilla para manguera, aprobada y reforzada, con cruz fija, tipo FV Cromo o similar.
- Un Espejo de 2,90 m. x 1.05 m., completo con todos los accesorios necesarios a su fin.
- Tres (3) Jaboneras chicas, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Tres (3) Portarrollos, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.

- Tres (3) Perchas simples, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Tres (3) Porta toallero integral, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Cuatro (4) Rejillas de 12 x 12 cm. , de hierro cromado.

Sanitario Femenino:

- Cuatro (4) Inodoros pedestal de cerámica sanitaria tipo Ferrum o similar, color a designar.
- Cuatro (4) Válvulas Automáticas Antivandálicas de Inodoro, tipo FV Cromo o similar.
- Dos (2) Mesada de granito color gris mara, de medidas según planos, con dos (2) y tres (3) piletas respectivamente cada una, hemisféricas de acero inoxidable de 340 x 155 mm., tipo Johnson Línea Standard o similar superior, completa con todos los accesorios necesarios a su fin.
- Cinco (5) Canillas Automáticas Antivandálicas de mesada, tipo FV Cromo o similar.
- Una (1) Canilla para manguera, aprobada y reforzada, con cruz fija, tipo FV Cromo o similar.
- Dos espejos de 2,90 m. x 1.05 m., y 1.20 x 1.05 m cada uno respectivamente, completo con todos los accesorios necesarios a su fin.
- Dos (2) Jaboneras chicas, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Cuatro (4) Portarrollos, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Dos (2) Perchas simples, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Dos (2) Porta toallero integral, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Tres (3) Rejillas de 12 x 12 cm, de hierro cromado.

Sanitario discapacitados:

- Un (1) Inodoro pedestal de cerámica sanitaria tipo Ferrum Línea Andina o similar, color blanco, sobre plataforma sobreelevada ejecutada in-situ.
- Un (1) Depósito Automático de Inodoro, exterior de 12 litros, con cadena larga.
- Un (1) Lavatorio grande con columna, tipo Ferrum Línea Florencia o similar, color blanco.
- Un (1) juego de Grifería para lavatorio, tipo FV 20 plus Cromo o similar, en cruz.
- Un espejo de 0,60 m. x 0,80 m., completo con todos los accesorios necesarios a su fin.
- Una (1) Canilla para manguera, aprobada y reforzada, con cruz fija, tipo FV Cromo o similar.
- Un (1) barral fijo de caño redondo de 40 mm. x 0,80 m. de largo, pintado con antióxido y dos (2) manos de esmalte sintético color blanco, amurado lateralmente al inodoro
- Un (1) barral móvil de doble caño redondo de 40 mm. x 0,60 m. de largo, pintado con antióxido y dos (2) manos de esmalte sintético color blanco, amurado en el otro lateral del inodoro.
- Una (1) Jabonera chica, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Un (1) Portarrollo, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Dos (2) Perchas simples, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Un (1) Porta toallero integral, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Un (1) Asiento y tapa de inodoro, de plástico inyectado, color blanco.
- Una (1) Rejilla, de 12 x 12 cm. de hierro cromado

Sanitario sala de emergencias:

- Un (1) Inodoro pedestal de cerámica sanitaria tipo Ferrum Línea Andina o similar, color blanco, sobre plataforma sobreelevada ejecutada in-situ.
- Un (1) Depósito Automático de Inodoro, exterior de 12 litros, con cadena larga.
- Un (1) Lavatorio grande con columna, tipo Ferrum Línea Florencia o similar, color blanco.
- Un (1) juego de Grifería para lavatorio, tipo FV 20 plus Cromo o similar, en cruz.
- Un espejo de 0,60 m. x 0,80 m., completo con todos los accesorios necesarios a su fin.
- Una (1) Canilla para manguera, aprobada y reforzada, con cruz fija, tipo FV Cromo o similar.
- Una (1) Jabonera chica, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Un (1) Portarrollo, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Dos (2) Perchas simples, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Un (1) Porta toallero integral, tipo Ferrum Línea Clásica o similar, color blanco.
- Un (1) Asiento y tapa de inodoro, de plástico inyectado, color blanco.
- Una (1) Rejilla, de 12 x 12 cm. de hierro cromado

En líneas generales, los sanitarios quedarán instalados completos, en perfectas condiciones de uso al fin proyectado, y con materiales de primera calidad y de marcas reconocidas en el mercado local, priorizando los materiales, artefactos y griferías con conceptos antivandálicos en su construcción.

Vidrios

Los vidrios se especificarán en los planos de carpintería a presentar por la Contratista, pero se seguirán los siguientes preceptos al fin de considerar en la oferta.

Serán del tipo Float transparentes dobles, de un espesor mínimo de 4 mm, colocados con masilla al aceite. Serán traslucidos tipo Stipolite en ventanas de planta baja.

Se entregarán perfectamente limpios y con la masilla recortada a cuchillo con bordes perfectamente rectos y sin sobrantes de material.

Pintura

Todas las superficies de muros, cielorrasos y carpinterías que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, serán tratadas a tal fin, respondiendo en un todo a las reglas del arte de la pintura de obras, asegurando una correcta terminación del edificio en referencia.

Los paramentos interiores que presenten revoque fino como terminación, serán tratados con enduidos interiores para el tapado de poros pequeños o mortero de cal en caso de grandes imperfecciones, no permitiéndose el tapado de microfisuras o porosidades con pintura espesa. Luego de un lijado fino, se les colocara a los paramentos 2 manos de imprimación diluible al aguarrás interior. Posteriormente se le colocaran las manos que sean necesarias de látex interior de primera marca, en numero de manos no inferior a dos (2), logrando una terminación satisfactoria a criterio de la Inspección. Se deberá tomar la precaución, de que en planta baja, y hasta la altura coincidente con el primer modulo de buñas marcadas en los paramentos exteriores de hormigón y según planos de detalle, las pinturas tanto interior como exterior serán del tipo lavable.

En el exterior se tomaran los mismos recaudos de terminación de superficies, colocando como terminación final revestimiento acrílico proyectable tipo Revear o similar color beige.

Las carpinterías metálicas serán tratadas con una mano de antióxido de fabrica, y posteriormente, ya colocadas, se les pasara una lija fina para metal y otra mano mano de antióxido, para posteriormente

terminarlas con dos o más manos de esmalte blanco, una diluida según especificaciones del fabricante, y otra en estado puro. Las barandas de escaleras, como así también la estructura de perfiles del T.R., serán tratados de la misma manera, salvo la necesidad de colocar convertidor de óxido donde corresponda.

Estructura para Tanque de Reserva

Se colocarán tres perfiles normales doble T # 16 de lado a lado de los tabiques de hormigón en la azotea de servicio, amurados 10 cm, de cada lado, para soportar los tanques de reserva de agua. Por sobre estos se colocara una chapa de acero de espesor conveniente y de la medida que se verifique en obra, de manera de asegurar un apoyo uniforme de la superficie del tanque, de tal manera que no se produzcan marcas o posibles fisuras en la base del mismo, dejando el lugar que sea necesario para la bajada del colector y la posibilidad de trabajar con comodidad en el sector. Posteriormente, los tanques serán asegurados a la estructura de apoyo por medio de precintos de alambre galvanizado # 16.

Medición y forma de Pago

Todos los trabajos descriptos en el presente capítulo, se medirán en la unidad presentada en la oferta (GL), por avance porcentual de obra y se pagarán en el ítem: ADECUACION URBANA- GRUPOS SANITARIOS.

13.7 Gradadas

13.7.1 Excavación para bases c/compactación

Ver Item 3 Sub ítem 3.1

13.7.2 Bases de HºAº

Ver Item 4 Sub ítem 4.6

13.7.3 Hormigón Armado

Ver Item 4 Sub ítem 4.6

CAPITULO 14 – COMPONENTES CUENCA BAJA

14.1 Plazoleta Centro de Interpretación

14.1.1 Excavación para bases y fundaciones

Ver Item 3 Sub ítem 3.1

14.1.2 Relleno y Compactación

14.1.3 Rampa

Ver Item 4 Sub ítem 4.6

14.1.4 Escalera

Ver Item 4 Sub ítem 4.6

14.1.5 Bancos de Hormigón

Ver Item 4 Sub ítem 4.6

14.1.6 Césped para taludes

14.2 Trampa de Basura

Descripción

Consiste en la ejecución de una Estructura aguas arriba de los reservorios, compuesta por

- Una platea de H° A° con laterales inclinados que forman un receptáculo sobre el cauce del Arroyo con una rampa de acceso para el ingreso de una máquina para la limpieza de sedimentos. Así se deberá efectuar una excavación de la superficie indicada en los planos, fijar con Hormigón de limpieza y proceder al armado y colado de la platea.
- Un tabique de H° A° que contiene la platea y forma una retención disminuyendo la velocidad del agua, en la parte superior el tabique termina con unos dados y una losa con barandas para la circulación del personal de limpieza de los residuos sólidos.

14.2.1 Excavación común

Ver Item 3 Sub ítem 3.1

14.2.2 Hormigón H 4 contrapiso

Ver Item 4 Sub ítem 4.5

14.2.3 Hormigón H 21 p/ plateas

Ver Item 4 Sub ítem 4.6

14.2.4 Hormigón H21 tabiques y losas

Ver Item 4 Sub ítem 4.6

14.2.5 Acero laminado

Ver Item 5 Sub ítem 5.3.5

14.2.6 Acero tipo III

Ver Item 4 Sub ítem 4.7

CAPITULO 15 - GASTOS DE INSPECCION

La Contratista durante el plazo de ejecución de la Obra y hasta la Recepción Provisoria, estará obligado a pagar al personal de la Inspección las retribuciones por mayor jornada horaria de trabajo en todo lo que exceda el horario de la hora 13 (trece). según lo que indique la Repartición.

Como personal de la Inspección se entiende que para la presente obra se requerirán tres (3) Profesionales de la Dirección de Hidráulica.

FORMA DE PAGO: Lo descripto anteriormente, no recibirá pago alguno en forma directa, estando su costo incluido dentro de los Gastos Generales Capítulo 1 Punto 1.1

CAPITULO 16 - ELEMENTOS PARA LA INSPECCION

DOS (2) COMPUTADORAS PORTÁTILES AVANZADAS (CODIGO ETAP: PC-007)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- ✓ Consideraciones Especiales para PC definidas en **CESP-001, CESP-002, CESP-005**, y de corresponder **CESP-006**.
- ✓ Computadora portátil del tipo “Notebook” optimizada para alto rendimiento operativo.
- ✓ Arquitectura X86 con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 3.0).
- ✓ Con contraseña de encendido por BIOS activable y configurable.

UNIDAD DE PROCESAMIENTO

- ✓ Si oferta procesador marca “INTEL”:
 - El rendimiento deberá ser NO inferior a “Core i7 mobile”,
 - Como mínimo de doble núcleo, y
 - La antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no será mayor a 12 meses.
- ✓ Si oferta procesador marca “AMD”:
 - El rendimiento deberá ser NO inferior a “APU A8 mobile”,
 - Como mínimo de doble núcleo, y
 - La antigüedad de lanzamiento al mercado internacional no será mayor a 12 meses.

NOTA: La indicación de ambas marcas (INTEL y AMD) es obligatoria, y no tiene como fin la comparación exacta entre procesadores, sino establecer los requisitos mínimos exigidos para la incorporación de computadoras de tipo PORTATIL AVANZADA a la Administración Pública Nacional.

MEMORIA

- ✓ Tipo: DDR3-1333 o superior.
- ✓ Capacidad:
 - **8 GB** mínimo ampliable a 16 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.

DISCO DURO

Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares

“Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo Manzores, de la Ciudad de Concordia”

- ✓ Capacidad: no inferior a 500 GB

ALMACENAMIENTO EXTRAÍBLE

- Lector de tarjetas de memoria flash incorporado (SDHC mínimo).
- Medios ópticos:
 - Unidad Lectgrabadora DVD-RW DL (Dual Layer) 8X mínimo para grabación de CD-R/RW, DVR-R/RW y DVD-R/RW DL

VIDEO

- ✓ Controlador de vídeo con acceso a memoria RAM (ya sea independiente o tomada de la memoria principal) no inferior de 512 MB.

AUDIO

- ✓ Placa de Sonido (o chipset integrado) de 16-bit mínimo.
- ✓ Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas.
- ✓ Bocinas internas 1 (UNA) como mínimo.
 - Auriculares con micrófono.

NETWORKING Y COMUNICACIONES

- ✓ Interfaz de Red interna o a través de placa PC Card con las características de PQR-009.
- ✓ Interfaz de Red WiFi (WLAN) interna con antena integrada, compatible con el estándar IEEE 802.11n, que garantice un ancho de banda no inferior a:
 - 150 Mbps o más.

DISPOSITIVOS DE INTERFAZ HUMANA

- ✓ Cámara Web incorporada al equipo con las características de PQV-002 o superior.
- ✓ Teclado: tipo QWERTY en idioma español latinoamericano, que incluya función numérica.
- ✓ Dispositivo de señalamiento incorporado del tipo mouse o similar (trackball, trackpoint, touchpad, mini-joystick, etc.).

PANTALLA

- ✓ Tipo: Color LCD, o TFT, o LED



✓ Resolución:

- No inferior a WXGA (Wide XGA) de 1280 x 800 pixels para relación de aspecto 16:10, ó 1366x768 para relación de aspecto 16:9.

✓ Tamaño diagonal de pantalla:

- No inferior a 15"

- ✓ Debe poseer conector D-SUB15 con salida de video SVGA, activa en forma simultánea con la visualización en pantalla incorporada.

PUERTOS INCORPORADOS

- ✓ 2 Port USB 2.0 de alta velocidad, mínimo.
- ✓ 1 Port USB 3.0, mínimo.

OPCIONAL:

- 1 Puerto HDMI (High Definition Multimedia Interface)

SISTEMA OPERATIVO

- Windows 8/8.1 Pro o superior, edición 32 bits en español con licencia original.
- A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Windows 8/8.1 Client Family, x86", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

ALIMENTACIÓN, PORTABILIDAD Y AHORRO DE ENERGÍA

- ✓ Alimentación por baterías recargables de níquel-hidruro metálico (NiMH), Li-Ion o similar, y directamente del suministro de red pública (a través del alimentador/cargador), automático 110/240 V – 50/60 Hz.
- ✓ Si la pantalla es mayor de 13.0" en diagonal, deberá cumplir con:
- ✓ Peso: no superior a 2,8 Kg (no incluyendo la batería y el transformador).
- ✓ Si la pantalla es menor o igual 13.0" en diagonal, deberá cumplir con:
- ✓ Peso: no superior a 2,0 Kg (no incluyendo la batería y el transformador).
- ✓ Duración de la batería: superior a 3 horas (en condiciones de uso permanente).
- ✓ Deberá contar con configuración para programar el apagado automático de pantalla, disco duro y otros dispositivos, transcurrido un tiempo sin actividad determinable por el operador.



- ✓ Deberá contar con características de modo de suspensión y/o backup automático de los archivos abiertos transcurrido un cierto tiempo sin actividad determinable por el operador, y/o cuando el nivel de batería haya descendido a niveles peligrosos.
- ✓ Se deberá indicar toda otra característica adicional de ahorro de energía.
- ✓ Opcionales: Adicionales que complementan la portabilidad
 - Maletín de transporte apto para alojar el equipo, el alimentador/cargador, cables y todo otro tipo de dispositivo requerido para la operación.

RECUPERACIÓN Y SEGURIDAD

- Software de Recuperación preinstalado en disco duro o en CD/DVD de booteo, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.

FORMA DE PAGO: Lo descrito anteriormente, no recibirá pago alguno en forma directa, estando su costo incluido en el Ítem “INSTALACION DE OBRADOR, MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS”.

El equipamiento, deberá ser entregado a la Dirección de Hidráulica dentro de los diez días de firmada el acta de inicio de obra y pasará a integrar el patrimonio de la misma



Secretaría de
PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos



Municipalidad de Concordia



Dirección General de
HIDRÁULICA
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL

OBRA

**"Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo
Manzores,
de la Ciudad de Concordia"**

COMPUTO

MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

Obra: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES" (ciudad de Concordia)

PLANILLA DE COMPUTO

Precios de Origen: julio de 2017

ITEM	DESCRIPCION	U.	longitud	ancho	altura	cantidad	Parcial	Total
1	ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE OBRA							
1.1	Instalación de obrador, movilización y desmovilización de equi	GI	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.2	Movilidad para la Inspección	GI	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1.3	Local para la Inspección	GI	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.1	Demoliciones							
2.1.1	De cordones cuneta y badenes	m3						27,236
	MAIPU							
	cuneta Calle Salta		20,60	0,40	0,15	1,00	1,24	
	bicisenda Calle Salta		20,00	2,00	0,15	1,00	6,00	
	cuneta verde Calle Salta		20,00	1,00	1,00	1,00	20,00	
	COLDAROLI							
			1,50	0,20	0,20	12,00	0,72	
2.1.2	De veredas	m2						7,20
	vereda Calle Salta		20,00	2,40	0,15	1,00	7,20	
3	MOVIMIENTO DE SUELO							
3.1	Excavación para base de asiento de cordón cuneta, pavimento	m3						6.409,81
	AREA DEPORTIVA							
	Calle Interna		1.366,00	area	0,17	1,00	232,22	
	AV. KIRCHNER							
	Kirchner		1.941,00	area	1,00	1,00	1.941,00	
	Tucuman		136,00	area	0,30	1,00	40,80	
	Espejo		442,00	area	0,30	1,00	132,60	
	Liniers		751,00	area	0,30	1,00	225,30	
	MAIPU							
	Bv. Maipu tramo Salta a Coldaroli		380,00	12,00	0,20	1,00	912,00	
	Bv. Maipu tramo de Coldaroli a San Lorenzo		357,00	11,20	0,30	1,00	1.199,52	
	Bv. Maipu tramo una sola mano		127,30	7,20	0,30	1,00	274,97	
			50,00	area	0,30	1,00	15,00	
			29,00	area	0,30	1,00	8,70	
			27,00	area	0,30	1,00	8,10	
			27,00	area	0,30	1,00	8,10	
			12,00	area	0,30	1,00	3,60	
			12,00	area	0,30	1,00	3,60	
	COLDAROLI							
	Traza		367,00	12,00	0,30	1,00	1.321,20	
	Bocacalle		32,00	area	0,30	1,00	9,60	
	Bocacalle		41,00	area	0,30	1,00	12,30	
	Bocacalle		30,00	area	0,30	1,00	9,00	
	Bocacalle		42,00	area	0,30	1,00	12,60	
	Bocacalle		33,00	area	0,30	1,00	9,90	
	Bocacalle		35,00	area	0,30	1,00	10,50	
	Bocacalle		39,00	area	0,30	1,00	11,70	
	Bocacalle		27,00	area	0,30	1,00	8,10	
	Bocacalle		27,00	area	0,30	1,00	8,10	
3.2	Excavación Canchas	m3						1.143,24
	AREA DEPORTIVA							
	Cancha de Beach Voley		43,20	28,00	0,90	1,00	1.088,64	
	Cancha de Basquet		14,00	26,00	0,15	1,00	54,60	
3.3	Relleno con compactación	m3						7.169,65
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA							
	Explanada 1		1.020,00	area	1,00	1,00	1.020,00	
	Explanada 2		332,00	area	0,50	1,00	166,00	
			1.681,00	area	1,00	1,00	1.681,00	
			254,00	area	0,50	1,00	127,00	
	Terraplen 1m		325,00	area	0,50	1,00	162,50	
	Terraplen 2m		734,00	area	1,00	1,00	734,00	
	Vereda sobre Maipu		680,00	area	0,30	1,00	204,00	
	AV KIRCHNER							
			Sup.perfil	distancia		Volumen		
	Kirchner		1.941,00	1,00	0,65	1,00	1.261,65	
	COLDAROLI							
	Coldaroli terraplen puente		38,40	18	1,00	1,00	691,20	
	Coldaroli terraplen puente		52,00	18	1,00	1,00	936,00	
	Coldaroli terraplen puente		10,35	18	1,00	1,00	186,30	
4	DESAGÜES PLUVIALES							
4.1	Excavación común para desagües pluviales y obras varias	m3						407,86

MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

Obra: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES" (ciudad de Concordia)

PLANILLA DE COMPUTO

Precios de Origen: julio de 2017

ITEM	DESCRIPCION	U.	longitud	ancho	altura	cantidad	Parcial	Total
	AREA DEPORTIVA							
	para caño PVC 160 Cancha de Beach Voley		43,00	0,4	0,60	1,00	10,32	
	para caño PVC 110 Desagüe Sanitarios		26,00	0,3	1,00	1,00	7,80	
	para caño PVC 160 Pista de Roller		44,40	0,4	0,60	1,00	10,66	
	Cuneta Natural		130,40	0,5	0,40	1,00	26,08	
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA							
	para caño de hormigón 600 mm- Bv. Maipu		204,00	0,8	1,20	1,00	195,84	
	para Cámaras de captación 60x60		1,10	1,1	1,20	14,00	20,33	
	AV KIRCHNER							
	para caño de hormigón 600 mm Kirchner cruce hacia arroyo		7,00	1,2	1,20	1,00	10,08	
	para caño de hormigón 600 mm Kirchner cruce hacia arroyo		7,00	1,2	1,20	1,00	10,08	
	COLDAROLI		area					
	para caño de hormigón 800 mm Maipu y Cordaroli		23,00	1,2	2,30	1,00	63,48	
	para Conducto Coldaroli y las vías		20,00	1,9	1,40	1,00	53,20	
4.2	Cámara de Captación							
4.2.1	Cámaras de captación tipo 1	Un						14,00
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA							
						14,00	14,00	
4.2.2	Cámaras de captación tipo 2	Un						5,00
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA							
						5,00	5,00	
4.3	Caños de PVC diametro 0.60	ml						260,00
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA							
			260,00			1,00	260,00	
4.4	Caños de PVC diametro 0.80	ml						23,00
	COLDAROLI							
			23,00			1,00	23,00	

MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

Obra: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES" (ciudad de Concordia)

PLANILLA DE COMPUTO

Precios de Origen: julio de 2017

ITEM	DESCRIPCION	U.	longitud	ancho	altura	cantidad	Parcial	Total
4.5	Hormigón H4 limpieza	m3						3,80
	para Conducto Coldaroli y las vías		20,00	1,9	0,10		3,80	
4.6	Hormigón H21 para conducto Alcantarilla Coldaroli (1,50x1,00)	m3						28,38
	Cond. Coldaroli H21 plateas y losas		20,00	1,9	0,20	2,00	15,20	
	Cond. Coldaroli H21 platea cabecera		1,50	3,4	0,20	2,00	2,04	
	Cond. Coldaroli H21 tabiques		20,00	1	0,20	2,00	8,00	
	Cond. Coldaroli H21 vigas invertidas		4,00	0,15	0,35	2,00	0,42	
	Cond. Coldaroli H21 alas		2,10	0,15	1,40	4,00	1,76	
			2,00	0,2	1,20	2,00	0,96	
4.7	Acero tipo III	Tn						2,55
			2,55			1,00	2,55	
4.8	Cuneta Verde	m3						627,56
	ARA DEPORTIVA							
			130,40	0,5	0,40	2,00	52,16	
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA							
			466,00	1,8	0,50	1,00	419,40	
	AV KIRCHNER							
			area					
			160,00	0,25		1,00	40,00	
			124,00	0,25		1,00	31,00	
			176,00	0,25		1,00	44,00	
			164,00	0,25		1,00	41,00	
4.9	Cuneta absorbente (incluye geotextil, suelo vegetal y grava)	ml						167,00
	AV KIRCHNER							
			147,00	1,00		1,00	147,00	
	COLDAROLI							
			20,00	1,00		1,00	20,00	
5	TRAMA VIAL							
5.1	Pavimento Hormigón							
5.1.1	Compactación de Sub rasante	m2						23.267,56
	AREA DEPORTIVA							
	Tramo recto y Rotonda		1.155,00	area		1,00	1.155,00	
	AV KIRCHNER							
	Moreno, Tucuman, Espejo, Liniers, Coldaroli		7.789,00	area		1,00	7.789,00	
	MAIPU							
	traza doble sentido Coldaroli a San Lorenzo		380,00	11,20		1,00	4.256,00	
	traza doble sentido Salta a Coldaroli		357,00	12,00		1,00	4.284,00	
	traza unico sentido		127,30	7,20		1,00	916,56	
	completamiento bocacalle		50,00	area		1,00	50,00	
	completamiento bocacalle		29,00	area		1,00	29,00	
	completamiento bocacalle		27,00	area		1,00	27,00	
	completamiento bocacalle		27,00	area		1,00	27,00	
	completamiento bocacalle		12,00	area		1,00	12,00	
	completamiento bocacalle		12,00	area		1,00	12,00	
	COLDAROLI							
	traza		367,00	12,00		1,00	4.404,00	
	completamiento bocacalle		32,00	area		1,00	32,00	
	completamiento bocacalle		41,00	area		1,00	41,00	
	completamiento bocacalle		30,00	area		1,00	30,00	
	completamiento bocacalle		42,00	area		1,00	42,00	
	completamiento bocacalle		33,00	area		1,00	33,00	
	completamiento bocacalle		35,00	area		1,00	35,00	
	completamiento bocacalle		39,00	area		1,00	39,00	
	completamiento bocacalle		27,00	area		1,00	27,00	
	completamiento bocacalle		27,00	area		1,00	27,00	
5.1.2	Suelo Cemento	m3						3.537,68
	AREA DEPORTIVA							
	Tramo recto y Rotonda		1.155,00	area	0,15	1,00	173,25	
	AV KIRCHNER							
	Moreno, Tucuman, Espejo, Liniers, Coldaroli		7.789,00	area	0,15	1,00	1.168,35	
	MAIPU							
	traza doble sentido		739,00	12	0,15	1,00	1.330,20	
	traza unico sentido		127,30	7,2	0,15	1,00	137,48	
	completamiento bocacalle		25,00	area	0,15	1,00	3,75	
	completamiento bocacalle		23,00	area	0,15	1,00	3,45	
	completamiento bocacalle		24,00	area	0,15	1,00	3,60	
	completamiento bocacalle		26,00	area	0,15	1,00	3,90	
	completamiento bocacalle		24,00	area	0,15	1,00	3,60	
	completamiento bocacalle		24,00	area	0,15	1,00	3,60	

MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

Obra: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES" (ciudad de Concordia)

PLANILLA DE COMPUTO

Precios de Origen: julio de 2017

ITEM	DESCRIPCION	U.	longitud	ancho	altura	cantidad	Parcial	Total
	COLDAROLI							
	traza		367,00	12,00	0,15		660,60	
	completamiento bocacalle		32,00	1,00	0,15		4,80	
	completamiento bocacalle		41,00	1,00	0,15		6,15	
	completamiento bocacalle		30,00	1,00	0,15		4,50	
	completamiento bocacalle		42,00	1,00	0,15		6,30	
	completamiento bocacalle		33,00	1,00	0,15		4,95	
	completamiento bocacalle		35,00	1,00	0,15		5,25	
	completamiento bocacalle		39,00	1,00	0,15		5,85	
	completamiento bocacalle		27,00	1,00	0,15		4,05	
	completamiento bocacalle		27,00	1,00	0,15		4,05	
5.1.3	Hormigón H21 para pavimentos, cordones cuneta y badenes	m3						3.569,94
	AREA DEPORTIVA							
	Tramo recto y Rotonda		1.085,00	area	0,15	1,00	162,75	
	Cordones superiores		188,55	0,15	0,15	1,00	4,24	
	AV KIRCHNER							
	Moreno, Tucuman, Espejo, Liniers, Coldaroli		7.789,00	area	0,15	1,00	1.168,35	
	Cordones		302,05	0,20	0,20	1,00	12,08	
	MAIPU							
	traza doble sentido Coldaroli a San Lorenzo		380,00	11,20	0,15	1,00	638,40	
	traza doble sentido Salta a Coldaroli		357,00	12,00	0,15	1,00	642,60	
	traza unico sentido		127,30	7,20	0,15	1,00	137,48	
	completamiento bocacalle		50,00	area	0,15	1,00	7,50	
	completamiento bocacalle		29,00	area	0,15	1,00	4,35	
	completamiento bocacalle		27,00	area	0,15	1,00	4,05	
	completamiento bocacalle		27,00	area	0,15	1,00	4,05	
	completamiento bocacalle		12,00	area	0,15	1,00	1,80	
	completamiento bocacalle		12,00	area	0,15	1,00	1,80	
	completamiento bocacalle Salta		76,00	area	0,15	1,00	11,40	
	Cordón superior sobre salta		25,00	0,15	0,15	1,00	0,56	
	Cordón superior Canteros Maipu		1.207,00	0,15	0,15	1,00	27,16	
	COLDAROLI							
	traza		367,00	12,3	0,15		677,12	
	completamiento bocacalle		32,00	1	0,15		4,80	
	completamiento bocacalle		41,00	1	0,15		6,15	
	completamiento bocacalle		30,00	1	0,15		4,50	
	completamiento bocacalle		42,00	1	0,15		6,30	
	completamiento bocacalle		33,00	1	0,15		4,95	
	completamiento bocacalle		35,00	1	0,15		5,25	
	completamiento bocacalle		39,00	1	0,15		5,85	
	completamiento bocacalle		27,00	1	0,15		4,05	
	completamiento bocacalle		27,00	1	0,15		4,05	
	Cordón superior		815,26	0,15	0,15		18,34	

MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

Obra: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES" (ciudad de Concordia)

PLANILLA DE COMPUTO

Precios de Origen: julio de 2017

ITEM	DESCRIPCION	U.	longitud	ancho	altura	cantidad	Parcial	Total
5.1.4	Acero Tipo III (incluye pasadores)	Tn						30,34
			30,34			1,00	30,34	
5.1.5	Malla de acero soldada (Diám. 4,2 mm. 15x15)	Tn						33,91
			33,91			1,00	33,91	
5.1.6	Cordones montables en rotondas	m3						6,64
	AREA DEPORTIVA							
			23,25	area	0,16	1,00	3,72	
	MAIPU							
	Cordones montables en rotonda sobre calle Salta		12,60	area	0,16	1,00	2,02	
	Cordones montables en rotonda sobre Maipu		5,65	area	0,16	1,00	0,90	
	COLDAROLI							
			38,00	area	0,16	1,00	6,08	
5.2	Pavimento intertrabado							
5.2.1	Relleno con compactación	m3						1.686,75
	AREA DEPORTIVA							
				Sup.perfil 1	Sup.perfil 2	distancia	Volumen	
	Calle Interna s/dársenas estacionamiento				1155	0,20	231,00	231,00
	AV KIRCHNER							
			1.941,00	Area	0,75		1.455,75	
5.2.2	Suelo Cemento	m3						754,76
	AREA DEPORTIVA							
			98,25	area	0,15		14,74	
	AV KIRCHNER							
			1.941,00	Area	0,15		291,15	
	COLDAROLI							
	traza		176,00	12,3	0,15		324,72	
	rotonda			827,7	0,15		124,16	
5.2.3	Pavimento intertrabado espesor: 8 cm (incluye cama de arena)	m2						4.873,50
	AREA DEPORTIVA							
			98,25	area		2,00	196,50	
	AV KIRCHNER							
			1.941,00	Area		1,00	1.941,00	
	COLDAROLI							
	traza		176,00	5,5		2,00	1.936,00	
	rotonda			800		1,00	800,00	
5.2.4	Viga de borde	m3						162,79
	AREA DEPORTIVA							
			33,85	0,2	0,50	2,00	6,77	
	AV KIRCHNER							
			390,24	0,2	0,50	1,00	39,02	
			390,24	0,2	0,50	1,00	39,02	
	COLDAROLI							
			170,00	0,2	0,50	4,00	68,00	
			62,00	0,2	0,50	1,00	6,20	
	viga de borde rotonda		37,70	0,2	0,50	1,00	3,77	
5.2.5	Acero Tipo III	Tn						4,07
			4,07			1,00	4,07	
5.3	Puente Coldaroli sobre Arroyo Manzores							
5.3.1	Excavación común	m3						216,00
			18,00	12	1,00	1,00	216,00	
5.3.2	Hormigón H4 limpieza	m3						34,59
			18,00	15,55	0,10	1,00	27,99	
			16,50	4	0,10	1,00	6,60	
5.3.3 a)	Hormigón H21 para platea	m3						71,00
	platea		16,00	6,4	0,25	2,00	51,20	
	platea alas		16,50	4	0,15	2,00	19,80	
5.3.3 b)	Hormigón H21 para vigas losas y tabiques	m3						113,89
	tabiques		16,00	4	0,25	3,00	48,00	
	tabiques alas		23,52	areas	0,15	4,00	14,11	
	vigas		16,00	0,2	0,45	4,00	5,76	
	vigas		13,00	0,2	0,60	2,00	3,12	
	vigas		6,50	0,2	0,45	20,00	11,70	
	losa		16,00	13	0,15	1,00	31,20	

MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

Obra: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES" (ciudad de Concordia)

PLANILLA DE COMPUTO

Precios de Origen: julio de 2017

ITEM	DESCRIPCION	U.	longitud	ancho	altura	cantidad	Parcial	Total
5.3.4	Acero tipo III	Tn						12,66
			12,66			1,00	12,66	
5.3.5	Acero laminado barandas	Tn						0,98
			0,98			1,00	0,98	
6	RED DE AGUA POTABLE nueva y a reemplazar							
6.1	Cañería PVC diám. 75 mm clase 10, incluye piezas especiales y	m	435,00			1,00	435,00	435,00
6.2	Cañería PVC diám. 90 mm clase 10, incluye piezas especiales y	m	870,00			1,00	870,00	870,00
6.3	Cañería PVC diám. 160 mm clase 10, incluye piezas especiales	m	95,00			1,00	95,00	95,00
6.4	Hidrantes	nº	4,00			1,00	4,00	4,00
6.5	Valvula exclusiva Ø90	nº	11,00			1,00	11,00	11,00
6.6	Conexiones domiciliarias externas de agua	nº	200,00			1,00	200,00	200,00
7	INSTALACION DE RED CLOACAL, INCLUYE EXCAVACION							
7.1	Conexiones domiciliarias externas de cloacas	Un	270,00			1,00	270,00	270,00
7.2	Subsidiaria Diám. 160 mm(sello IRAM) con cama de arena, relleno	m	850,00			1,00	850,00	850,00
7.3	Colector cloacal Diám 250 mm	m	300,00			1,00	300,00	300,00
7.4	Construcción boca de registro, incluye excav., relleno, cojinete	Un	5,00			1,00	5,00	5,00
8	VEREDAS Y BICISENDAS							
8.1	Vereda Combinada Tipo 1 y 2 - Piedra lavada (basáltica/silicea)	m2						959,46
	AREA DEPORTIVA							
	Conexiones desde veredas existentes a cordones sobre Gastelacoto		6,00	2,00		5,00	60,00	
	Zona bifurcación Puente Curvo		56,95	area		1,00	56,95	
	Tramo Esquina BV. Del Río y Calle Interna		46,55	1,20		1,00	55,86	
	Tramo Gastelacoto a Núcleo Sanitario		214,25	area		1,00	214,25	
	Base para Bancos Dobles sobre Gastelacoto		4,20	1,00		5,00	21,00	
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA							
	sobre Coldaroli. Vereda 1,20m		37,50	1,20		1,00	45,00	
	sobre Bv. Maipu. Vereda 1,20m		372,00	1,20		1,00	446,40	
	MAIPU							
	sobre Salta 2,40m		25,00	2,40		1,00	60,00	
8.2	Vereda Tipo 3 - Piedra Lavada y Pavimento Hº Bicisenda	m2						2.354,00
	AREA DEPORTIVA							
			560,00	3,90		1,00	2.184,00	
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA							
			170,00	area		1,00	170,00	
8.3	Vereda Tipo 4 - Hormigón cinteado con bordes llaneados	m2						3.506,96
	AV KIRCHNER							
	Ver Planos		866,96	area			866,96	
	COLDAROLI							
			2.200,00	1,20		1,00	2.640,00	

MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

Obra: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES" (ciudad de Concordia)

PLANILLA DE COMPUTO

Precios de Origen: julio de 2017

ITEM	DESCRIPCION	U.	longitud	ancho	altura	cantidad	Parcial	Total
8.4	Bicisenda Tipo 4 - Hormigón Armado	m2						4.457,86
	AREA DEPORTIVA							
	Conexión con Av. Castro		10,20	2,40		1,00	24,48	
	General en Sector		337,70	2,40		1,00	810,48	
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA							
	sobre Coldaroli. Bicisenda 1,80m		17,78	1,80		1,00	32,00	
	Cuenca Baja. Bicisenda 2,00m		560,45	2,00		1,00	1.120,90	
	MAIPU							
	sobre Salta 2m		25,00	2,00		1,00	50,00	
	COLDAROLI							
	Coldaroli		1.100,00	2,20		1,00	2.420,00	
8.5	Explanada Vereda Tipo 6 (basáltica/silicea con bordes llaneados)	m2						4.025,00
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA							
	explanada 1		1.587,00	1,00		1,00	1.587,00	
	explanada 2		2.438,00	1,00		1,00	2.438,00	
8.6	Rampas para discapacitados	Un						50,00
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA							
						2,00	2,00	
	AV KIRCHNER					6,00	6,00	
	MAIPU					4,00	4,00	
	COLDAROLI					38,00	38,00	
9	ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO							
9.1	Columnas de alumbrado tipo "A" de 8 luminarias x 9 m	N°						3,00
	AREA DEPORTIVA						1,00	
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA						2,00	
9.2	Columnas de alumbrado tipo "B" de 2 brazo x 9 m	N°						45,00
	MAIPU						25,00	
	COLDAROLI						20,00	
9.3	Columnas de alumbrado tipo "C" de 1 brazo x 9 m	N°						34,00
	AREA DEPORTIVA						29,00	
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA						5,00	
9.4	Farolas tipo "D" X 5 m	N°						14,00
	AREA DEPORTIVA						4,00	
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA						10,00	
10	FORESTACION							
10.1	Arbolado	GL						GL
	AREA DEPORTIVA							
	Liquidambar	N°	23					
	Lapacho Rosado	N°	28					
	Jacarandá	N°	27					
	Ciprés Calvo	N°	5					
	Álamo Plateado	N°	17					
	Palmera Pindó	N°	13					
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA							
	Pezuña de Vaca	N°	1,00					
	Alamo	N°	28,00					
11	SEÑALAMIENTO							
1.1.1	Señalamiento horizontal por pulverización	m2						247,02
	AREA DEPORTIVA							
			8,00	area			8,00	
	AV KIRCHNER		29,00	area			29,00	
	MAIPU		52,48	area			52,48	
	COLDAROLI		157,54	area			157,54	
12	EQUIPAMIENTO URBANO							
12.1	Bancos prefabricados	N°						28,00
	AREA DEPORTIVA					14,00	14,00	

MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

Obra: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES" (ciudad de Concordia)

PLANILLA DE COMPUTO

Precios de Origen: julio de 2017

ITEM	DESCRIPCION	U.	longitud	ancho	altura	cantidad	Parcial	Total
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA					14,00	14,00	
12.2	Cestos de residuos	Nº						18,00
	AREA DEPORTIVA					10,00	10,00	
	AREA RECREATIVA CUENCA BAJA					8,00	8,00	
13	COMPONENTES AREA DEPORTIVA							
13.1	Cancha de Beach Voley							
13.1.1	Excavación	m3	43,20	28	1,00		1.209,60	1.209,60
13.1.2	Grava 6cm	m3	20,35	8,00	0,06	3,00	29,30	29,30
13.1.3	Membrana Geotextil	m2	20,35	8,00		3,00	488,40	488,40
13.1.4	Arena	m3	20,20	8,00	0,60	3,00	290,88	290,88
13.1.5	Caño PVC 110	ml	89,00			1,00	89,00	89,00
13.1.6	Caño PVC 160 (VER DESAGÜES PLUVIALES)	ml	227,00			1,00	227,00	227,00
13.1.7	Dado de HºAº 0.60x0.60m Fundación Poste	m3	0,60	0,60	0,50	6,00	1,08	1,08
13.1.8	Poste de metal galvanizado 2" x 3" de espesor 11=4,00mm	Nº	6,00			1,00	6,00	6,00
13.2	Pista de Rollers							
13.2.1	Excavación	m3	220,00	6,00	0,35		462,00	462,00
13.2.2	Subrasante compactada	m3	220,00	6,00	0,20		264,00	264,00
13.2.3	Pavimento de Hormigón H-21 c/ endurecedor superficial de tipo	m3	220,00	6,00	0,15		198,00	198,00
13.3	Cancha de Basquet							
13.3.1	Excavación	m3	26,00	14,00	0,35		127,40	127,40
13.3.2	Subrasante compactada	m3	26,00	14,00	0,20		72,80	72,80
13.3.3	Losa de Hormigón H-21	m3	26,00	14,00	0,15		54,60	54,60
13.4	Dársenas de Estacionamiento							
13.4.1	Excavación con compactación	m3	108,50	area	0,50	2,00	108,50	108,50
13.4.2	Pavimento intertrabado espesor: 8 cm (incluye cama de arena)	m2	108,50			2,00	217,00	217,00
13.4.3	Viga de borde	m3	34,55	0,20	0,50	2,00	6,91	6,91
13.4.4	Acero Tipo III	Tn	0,17			1,00	0,17	0,17
13.5	Gradas							
13.5.1	Excavación para bases c/compactación	m3						102,40
	Gradas Pista de Rollers		0,85	136,40	0,45		52,17	
	Gradas Canchas de Beach Voley		0,85	131,30	0,45		50,22	
13.5.2	Bases de HºAº	m3						56,89
	Gradas Pista de Rollers		0,85	136,40	0,25		28,99	
	Gradas Canchas de Beach Voley		0,85	131,30	0,25		27,90	
13.5.3	Hormigón H 21							
13.5.3.a	Tabiques Verticales	m3			H=prom			48,19
	Gradas Pista de Rollers		136,40	0,15	1,20		24,55	
	Gradas Canchas de Beach Voley		131,30	0,15	1,20		23,63	

MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

Obra: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES" (ciudad de Concordia)

PLANILLA DE COMPUTO

Precios de Origen: julio de 2017

ITEM	DESCRIPCION	U.	longitud	ancho	altura	cantidad	Parcial	Total
13.5.3.b	Tabiques Horizontales	m3						38,26
	Gradas Pista de Rollers		124,20	área	0,15		18,63	
	Gradas Canchas de Beach Voley		130,85	área	0,15		19,63	
13.6	Núcleo Sanitario	gl				1,00		1,00
13.7	Puente Curvo							
13.7.1	Excavación para bases c/compactación	m3	3,85	1,30	1,75	2,00	17,52	17,52
13.7.2	Bases de HºAº	m3	3,85	1,30	0,25	2,00	2,50	2,50
13.7.3	Tabiques Verticales Hormigón H-21	m3	3,85	0,25	1,50	2,00	2,89	2,89
13.7.4	Losa de Hormigón H-21	m3	12,16	3,85	0,30		14,04	14,04
13.7.5	Acero tipo III	Tn	1,46			1,00	1,46	1,46
13.7.6	Acero laminado barandas	Tn	0,63			1,00	0,63	0,63
14	COMPONENTES CUENCA BAJA							
14.1	Plazoleta Centro de Interpretación							
14.1.1	Excavación para bases y fundaciones	m3						96,77
	para fundacion muro contención		63,00	1,00	1,20	1,00	75,60	
	para fundacion rampa		16,70	1,00	1,20	1,00	20,04	
	para fundacion escalera		4,70	0,40	0,60	1,00	1,13	
14.1.2	Relleno y Compactación	m3						1.114,00
	terraplen 1		210,00	areas	0,25	1,00	52,50	
	terraplen 2		53,00	areas	0,50	1,00	26,50	
	explanada		1.035,00	areas	1,00	1,00	1.035,00	
14.1.3	Rampa	m3						
14.1.3.a	Bases de HºAº	m3	16,00	1,20	0,25	1,00	4,80	4,80
14.1.3.b	Tabiques HºAº	m3	26,20	areas	0,10	1,00	2,62	2,62
14.1.3.c	Losas de HºAº	m3	16,00	2,50	0,12	1,00	4,80	4,80
14.1.3.d	Barandas Acero Laminado	Tn	0,80	1,00	1,00	1,00	0,80	0,80
14.1.4	Escalera	m3						6,28
	Bases de HºAº		4,68	0,60	0,25	1,00	0,70	
	Bases de HºAº		6,00	1,20	0,25	1,00	1,80	
	Losas de HºAº		1,70	4,70	0,10	1,00	0,80	
	Tabiques HºAº		6,00	1,70	0,20	1,00	2,04	
	Escalones		4,70	0,04	1,00	5,00	0,94	
14.1.5	Bancos de Hormigón							
14.1.5.a	Hormigón Armado	m3						37,98
	Bases de HºAº 1		14,90	1,20	0,25	1,00	4,47	
	Bases de HºAº 2		36,40	1,20	0,25	1,00	10,92	
	Bases de HºAº 3		5,60	1,20	0,25	1,00	1,68	
	Tabiques HºAº1		14,90	2,05	0,15	1,00	4,58	
	Tabiques HºAº2		36,40	2,05	0,15	1,00	11,19	
	Tabiques HºAº3		5,60	1,70	0,15	1,00	1,43	
	Losas de HºAº1		14,90	0,70	0,10	1,00	1,04	
	Losas de HºAº2		38,10	0,70	0,10	1,00	2,67	
14.1.5.b	Barandas Acero	Tn						0,61
	Barandas Acero Laminado1		0,21	1,00	1,00	1,00	0,21	
	Barandas Acero Laminado2		0,40	1,00	1,00	1,00	0,40	
14.1.6	Pavimento de Hormigón Intertrabado							
14.1.6.a	Excavación con compactación	m3	1.035,00	9,00	0,45	1,00	4.191,75	4.191,75
14.1.6.b	Subrasante compactada Base mejorada con cal e:20cm	m3	1.035,00	1,00	0,20	1,00	207,00	207,00
14.1.6.c	Suelo cemento espesor: 15cm	m3	1.035,00	1,00	0,15	1,00	155,25	155,25
14.1.6.d	Pavimento intertrabado espesor: 8 cm (incluye cama de arena)	m2	1.035,00	1,00	1,00	1,00	1.035,00	1.035,00
14.1.6.e	Viga de borde	m3	135,00	0,30	0,20	1,00	8,10	8,10
14.1.6.f	Acero Tipo III	Tn	0,20			1,00	0,20	0,20



Secretaría de
PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos



Municipalidad de Concordia



Dirección General de
HIDRÁULICA
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL

OBRA

**"Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo
Manzores,
de la Ciudad de Concordia"**

PRESUPUESTO

MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

Obra: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES" (ciudad de Concordia)

PRESUPUESTO

Precios de Origen: Julio 2017

ITEM	DESCRIPCION	U.	Cant	Precio Unitario	Subtotal Precio por ítem	Total Grupo de ítems	Incidencia
1	ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE OBRA						
1.1	Instalación de obrador, movilización y desmovilización de equipos	Gl	1,00				
1.2	Movilidad para la Inspección	Gl	1,00				
1.3	Local para la Inspección	Gl	1,00				
2	TRABAJOS PRELIMINARES						
2.1	Demoliciones						
2.1.1	De cordones cuneta y badenes	m3	27,24				
2.1.2	De veredas	m2	7,20				
3	MOVIMIENTO DE SUELO						
3.1	Excavación para base de asiento de cordón cuneta, pavimento y badenes	m3	6.409,81				
3.2	Excavación Canchas	m3	1.143,24				
3.3	Relleno con compactación	m3	7.169,65				
4	DESAGÜES PLUVIALES						
4.1	Excavación común para desagües pluviales y obras varias	m3	407,86				
4.2	Cámara de Captación						
4.2.1	Cámaras de captación tipo 1	Un	14,00				
4.2.2	Cámaras de captación tipo 2	Un	5,00				
4.3	Caños de PVC diámetro 0.60	ml	260,00				
4.4	Caños de PVC diámetro 0.80	ml	23,00				
4.5	Hormigón H4 limpieza	m3	3,80				
4.6	Hormigón H21 para conducto Alcantarilla Coldaroli (1,50x1,00)	m3	28,38				
4.7	Acero tipo III	Tn	2,55				
4.8	Cuneta Verde	m3	627,56				
4.9	Cuneta absorbente (incluye geotextil, suelo vegetal y grava)	ml	167,00				
5	TRAMA VIAL						
5.1	Pavimento Hormigón						
5.1.1	Compactación de Sub rasante	m2	23.267,56				
5.1.2	Suelo Cemento	m3	3.537,68				
5.1.3	Hormigón H21 para pavimentos, cordones cuneta y badenes	m3	3.569,94				
5.1.4	Acero Tipo III (incluye pasadores)	Tn	30,34				
5.1.5	Malla de acero soldada (Diám. 4,2 mm. 15x15)	Tn	33,91				
5.1.6	Cordones montables en rotondas	m3	6,64				
5.2	Pavimento intertrabado						
5.2.1	Relleno con compactación	m3	1.686,75				
5.2.2	Suelo Cemento	m3	754,76				
5.2.3	Pavimento intertrabado espesor: 8 cm (incluye cama de arena)	m2	4.873,50				
5.2.4	Viga de borde	m3	162,79				
5.2.5	Acero Tipo III	Tn	4,07				
5.3	Puente Coldaroli sobre Arroyo Manzores						
5.3.1	Excavación común	m3	216,00				
5.3.2	Hormigón H4 limpieza	m3	34,59				
5.3.3	a) Hormigón H21 para platea	m3	71,00				
5.3.3	b) Hormigón H21 para vigas losas y tabiques	m3	113,89				
5.3.4	Acero tipo III	Tn	12,66				
5.3.5	Acero laminado barandas	Tn	0,98				
6	RED DE AGUA POTABLE nueva y a reemplazar						
6.1	Cañería PVC diám. 75 mm clase 10, incluye piezas especiales y accesorios, excav., cama de arena, relleno y compactación	m	435,00				
6.2	Cañería PVC diám. 90 mm clase 10, incluye piezas especiales y accesorios, excav., cama de arena, relleno y compactación	m	870,00				
6.3	Cañería PVC diám. 160 mm clase 10, incluye piezas especiales y accesorios, excav., cama de arena, relleno y compactación	m	95,00				
6.4	Hidrantes	Nº	4,00				
6.5	Válvula exclusiva Ø90	Nº	11,00				
6.6	Conexiones domiciliarias externas de agua	Nº	200,00				
7	INSTALACIÓN DE RED CLOACAL, INCLUYE EXCAVACIÓN						
7.1	Conexiones domiciliarias externas de cloacas	Un	270,00				
7.2	Subsidiaria Diám. 160 mm(sello IRAM) con cama de arena, relleno y compactación	m	850,00				
7.3	Colector cloacal Diám 250 mm	m	300,00				
7.4	Construcción boca de registro, incluye excav., relleno, cojinetes y tapa de FF	Un	5,00				

MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

Obra: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES" (ciudad de Concordia)

PRESUPUESTO

Precios de Origen: Julio 2017

ITEM	DESCRIPCION	U.	Cant	Precio Unitario	Subtotal Precio por ítem	Total Grupo de Ítems	Incidencia
8	VEREDAS Y BICISENDAS						
8.1	Vereda Combinada Tipo 1 y 2 - Piedra lavada (basáltica/silicea s/p	m2	959,46				
8.2	Vereda Tipo 3 - Piedra Lavada y Pavimento Hº Bicisenda	m2	2.354,00				
8.3	Vereda Tipo 4 - Hormigón cinteado con bordes llaneados	m2	3.506,96				
8.4	Bicisenda Tipo 5 - Hormigón Armado	m2	4.457,86				
8.5	Explanada Vereda Tipo 6 (basáltica/silicea con bordes llaneados)	m2	4.025,00				
8.6	Rampas para discapacitados	Un	50,00				
9	ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO						
9.1	Columnas de alumbrado tipo "A" de 8 brazos x 9 m	Nº	3,00				
9.2	Columnas de alumbrado tipo "B" de 2 brazo x 9 m	Nº	45,00				
9.3	Columnas de alumbrado tipo "C" de 1 brazo x 9 m	Nº	34,00				
9.4	Farolas tipo "D" X 5 m	Nº	14,00				
10	FORESTACIÓN						
10.1	Arbolado	Gl	1,00				
11	SEÑALAMIENTO						
11.1	Señalamiento horizontal por pulverización	m2	247,02				
12	EQUIPAMIENTO URBANO						
12.1	Bancos prefabricados	Nº	28,00				
12.2	Cestos de residuos	Nº	18,00				
13	COMPONENTES ÁREA DEPORTIVA						
13.1	Cancha de Beach Voley						
13.1.1	Excavación	m3	1.209,60				
13.1.2	Grava 6cm	m3	29,30				
13.1.3	Membrana Geotextil	m2	488,40				
13.1.4	Arena	m3	290,88				
13.1.5	Caño PVC 110	ml	89,00				
13.1.6	Caño PVC 160 (VER DESAGÜES PLUVIALES)	ml	227,00				
13.1.7	Dado de HºAº 0.60x0.60m Fundación Poste	m3	1,08				
13.1.8	Poste de metal galvanizado 2,5 x 5,10 de espesor n=4,00mm	Nº	6,00				
13.2	Pista de Rollers						
13.2.1	Excavación	m3	462,00				
13.2.2	Subrasante compactada	m3	264,00				
13.2.3	Pavimento de Hormigón H-21 c/endurecedor superficial de tipo no metálico	m3	198,00				
13.3	Cancha de Basquet						
13.3.1	Excavación	m3	127,40				
13.3.2	Subrasante compactada	m3	72,80				
13.3.3	Losa de Hormigón H-21	m3	54,60				
13.4	Dársenas de Estacionamiento						
13.4.1	Excavación con compactación	m3	108,50				
13.4.2	Pavimento intertrabado espesor: 8 cm (incluye cama de arena)	m2	217,00				
13.4.3	Viga de borde	m3	6,91				
13.4.4	Acero Tipo III	Tn	0,17				
13.5	Gradas						
13.5.1	Excavación para bases c/compactación	m3	102,40				
13.5.2	Bases de HºAº	m3	56,89				
13.5.3	Hormigón H 21 para tabiques						
13.5.3.a	Tabiques Verticales	m3	48,19				
13.5.3.b	Tabiques Horizontales	m3	38,26				
13.6	Núcleo Sanitario	gl	1,00				
13.7	Puente Curvo						
13.7.1	Excavación para bases c/compactación	m3	17,52				
13.7.2	Bases de HºAº	m3	2,50				
13.7.3	Tabiques Verticales Hormigón H-21	m3	2,89				
13.7.4	Losa de Hormigón H-21	m3	14,04				
13.7.5	Acero tipo III	Tn	1,46				
13.7.6	Acero laminado barandas	Tn	0,63				
14	COMPONENTES CUENCA BAJA						
14.1	Plazoleta Centro de Interpretación						
14.1.1	Excavación para bases y fundaciones	m3	96,77				
14.1.2	Relleno y Compactación	m3	1.114,00				
14.1.3	Rampa						
14.1.3.a	Bases de HºAº	m3	4,80				
14.1.3.b	Tabiques HºAº	m3	2,62				
14.1.3.c	Losas de HºAº	m3	4,80				

MUNICIPALIDAD DE CONCORDIA

Obra: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES" (ciudad de Concordia)

PRESUPUESTO

Precios de Origen: Julio 2017

ITEM	DESCRIPCION	U.	Cant	Precio Unitario	Subtotal Precio por ítem	Total Grupo de Ítems	Incidencia
1.1.3.d	Barandas Acero Laminado	Tn	0,80				
14.1.4	Escalera	m3	6,28				
14.1.5	Bancos de Hormigón						
1.1.5.a	Hormigón Armado	m3	37,98				
1.1.5.b	Barandas Acero laminado	tn	0,61				
14.1.6	Pavimento Intertrabado						
1.1.6.a	Excavación con compactación	m3	4.191,75				
1.1.6.b	Subrasante compactada Base mejorada con cal e:20cm	m3	207,00				
1.1.6.c	Suelo cemento espesor: 15cm	m3	155,25				
1.1.6.d	Pavimento intertrabado espesor: 8 cm (incluye cama de arena)	m2	1.035,00				
1.1.6.e	Viga de borde	m3	8,10				
4.1.6.f	Acero Tipo III	Tn	0,20				
						73.415.117,80	100,00

Son Pesos Setenta y tres millones cuatrocientos quince mil ciento diecisiete con 80/100



Secretaría de
PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos



Municipalidad de Concordia



Dirección General de
HIDRÁULICA
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL

OBRA

**"Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo
Manzores,
de la Ciudad de Concordia"**

ANEXO

Obra: "Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo Manzores de la Ciudad de Concordia - Dpto. Concordia"

ANEXO

Articulado complementario a los Pliegos de Bases y Condiciones

ARTICULO 1° CUMPLIMIENTO CON LAS LEYES REGULATORIAS DE HONORARIOS Y ARANCELES PROFESIONALES: Con relación al ejercicio de la Profesión en la Provincia de Entre Ríos, se deberá dar cumplimiento a la Ley 10.377, por la cual se deroga la Ley 8.622 relacionada con las leyes regulatorias de honorarios y aranceles profesionales.

ARTICULO 2.º - NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO: El contratista deberá cumplir con todas la normas vigentes de Higiene y Seguridad en el Trabajo, las Leyes Nacionales 19587, 24557, Decreto 911/96, Decreto 144/99, Decreto 1057/03 y Resoluciones SRT N° 231/96, 51/97, 35/98, 319/99 ,552/01, 62/02,310/02, 295/03, la establecida en la Ley de tránsito 24449; como así toda las normativas Provinciales y/o Municipales.

ARTICULO 3º - NORMAS AMBIENTALES: El Contratista deberá respetar y cumplir con el Manual Ambiental que forma parte del presente Pliego como Anexo, y deberá presentar antes del inicio de las obras un Plan de Gestión Ambiental preparado en base al estudio de Impacto Ambiental (en caso que hubiese correspondido su elaboración) realizado a fin de eliminar o minimizar los impactos negativos de la obra y optimizar los positivos.

ARTÍCULO 4º - Aclaratorio de ARTÍCULO 15º del pliego Complementario de Condiciones "ANÁLISIS DETALLADO DE LOS PRECIOS UNITARIOS COTIZADOS POR LOS PROPONENTES"

Con relación al cálculo del Costo Total de la obra, correspondiente al cálculo de los Gastos Generales se aclara que:

El divisor, Costo total de la obra, a aplicar es el que se obtiene a partir del Análisis de Precios de cada ítems de la Obra, elaborado por cada Oferente, **sin la afectación del Coeficiente Resumen (CR)**. Al costo de cada ítem, así obtenido, se lo multiplica por las cantidades correspondientes a cada ítem, Subtotales que luego serán sumados para obtener el Costo Total de la Obra.

De detectarse un error en el cálculo del Costo Total de la obra (sin la afectación del factor K) que no sea debidamente salvado, se obrará de acuerdo a lo establecido en el Apartado 7º) del Decreto N° 958/79 reglamentario de la Ley N° 6351 de Obras Públicas de la Provincia

OBRA: "Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo Manzores de la Ciudad de Concordia – Dpto. Concordia"

LICITACION PUBLICA N° 04/2017

FECHA: 01/12/2017

HORA: 11 hs.

CIRCULAR N° 1

Visto lo dispuesto por el Decreto N° 3657 M.P.I. y S. en su Art. 6° que autoriza el Llamado a Licitación Pública con plazos abreviados de difusión y publicidad, por razones de urgencia, para la ejecución de la Obra: "**Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo Manzores de la Ciudad de Concordia – Dpto. Concordia**" con encuadre legal en la previsión del Art. 13° del Decreto N° 795/96 reglamentario de las Contrataciones del Estado, se sustituye el Art. 8° del Pliego General de Condiciones aprobado por Decreto N° 27/06 GOB, en lo que se refiere a los plazos para la adquisición de Pliegos, consultas y aclaraciones a la documentación, el que quedará redactado de la siguiente manera:

ARTÍCULO 8°- ASQUISICION, CONSULTAS Y ACLARACIONES A LA DOCUMENTACION: Todo interesado en concurrir a la licitación debe adquirir en el lugar indicado en el aviso, hasta cinco (5) días corridos antes de la fecha de apertura de las propuestas, un ejemplar completo del Legajo de Licitación, el que será entregado por el precio que se fije en el Pliego Complementario de Condiciones, extendiéndose el recibo de forma a nombre del adquirente, con expresa constancia del domicilio y número telefónico.

Las firmas que hubieran adquirido pliegos podrán solicitar las aclaraciones y efectuar las consultas que consideren necesarias durante la preparación de las propuestas, para una mejor interpretación de los documentos gráficos y escritos de la licitación.

Estas consultas deberán ser realizadas por escrito y presentadas en el domicilio legal del Organismo Comitente, hasta tres (3) días corridos 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, hasta 2 (dos) días corridos anteriores a la fecha fijada para la apertura de la Licitación, por entrega directa o por correo al domicilio que haya constituido cada oferente al retirar la documentación por medio de volantes numerados que pasarán a formar parte de los mismos.

Asimismo de oficio el Comitente podrá emitir Circulares que aclaren o modifiquen aspectos no sustanciales del Legajo Licitatorio, hasta cinco (5) días corridos antes de la apertura de la Licitación, notificándolas al domicilio registrado.

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 segundo día corrido anterior a la fecha fijada para la apertura de la Licitación , dándose por conocidas y aceptadas las aclaraciones expedidas, aún cuando no se concurre a dicha recepción.

***DIRECCION DE HIDRAULICA
PARANA, ... de noviembre de 2.017***

OBRA: "Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo Manzores de la Ciudad de Concordia – Dpto. Concordia"

LICITACION PUBLICA N° 04 /2017

FECHA: 01 /12/2017

HORA: 11 hs.

CIRCULAR N° 2

Mediante la presente se comunica que al Anexo “Articulado complementario a los Pliegos de Bases y Condiciones” obrante a fojas XXX del pliego para la venta, se agrega a partir del Artículo 4º, lo que sigue:

ARTÍCULO 5º- ACREDITACIÓN DE VOLUMENES DE OBRAS SIMILARES: El contratista, para resultar adjudicatario de la obra que se licita, deberá acreditar fehacientemente haber realizado dentro de los últimos diez (10) años contados a partir de la fecha de apertura de oferta de la presente licitación, obras públicas como contratista principal de por lo menos un (1) contratos de naturaleza semejante y magnitud similar o superior a la obra objeto de éste pliego.

Se entenderá por obra de naturaleza semejante y magnitud similar, aquellas cuyas cantidades ejecutadas en los ítems a continuación detallados sean iguales o superiores.- Los volúmenes mínimos a acreditar, para el contrato anteriormente mencionado, son los siguientes:

1.-PAVIMENTO INTERTRABADO: 2500 m²

2.- HORMIGÓN ARMADO PARA PAVIMENTO, CORDON CUNETAS Y BADENES: 1.800 m³.-

3.- ILUMINACION: 50 COLUMNAS DE ALUMBRADO

Cuando las obras a las que se refiere este artículo hubieran sido construidas por una asociación de empresa, se le computará al oferente sólo los valores y/o volúmenes del respectivo contrato, ponderados por sus porcentajes de participación en la asociación constructora de la obra que se presenta como antecedente.

Toda esta información deberá presentarse dentro del sobre N° 1, como complementaria del Punto H del artículo N° 6 del Pliego General de Condiciones.

***DIRECCION DE HIDRAULICA
PARANA,..... de noviembre de 2.017***

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

SECRETARIA DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

DIRECCION GENERAL DE HIDRAULICA

FORMULARIO OFERTA

OBRA: "Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo Manzores de la Ciudad de Concordia – Dpto. Concordia"

LICITACIÓN N°

Para DIRECCION GENERAL DE HIDRAULICA

Domicilio: CORDOBA N° 641

De nuestra consideración: Ofrecemos construir la obra arriba mencionada, de acuerdo con los términos y Clausulas consignadas en los Pliegos y demás documentos de la licitación y/u oferta que acompañan a esta última, por un precio total de:

Pesos.....
.....(\$.....).

Al propio tiempo, nos damos por notificados, expresamente, que todo descuento o modificación que altere el precio precedentemente notificado, no consignado en este formulario u omitido indicar con precisión en el detalle adjunto a ésta, no será considerado al evaluar las ofertas.

Atentamente.

Firma:.....

Empresa:.....

Domicilio:.....

Fecha:.....

MANUAL AMBIENTAL

El Manual Ambiental para Contratistas de Obras de la Dirección de Hidráulica de la Provincia de Entre Ríos, contiene las acciones de gestión y documentación a presentar y un conjunto de normas de carácter general y particular, cuyo principal objetivo es la instrumentación de medidas destinadas a prevenir y minimizar deterioros ambientales durante la etapa de ejecución, tratando de lograr una restitución, lo mas acabada posible, de las áreas de trabajo a su estado previo al desarrollo de los trabajos. Las normas revisten fundamentalmente un carácter preventivo para el manejo ambiental y deberán ser conocidas y aplicadas obligatoriamente por el Contratista y su Personal siendo supervisados por la Inspección de la obra.

ACCIONES DE GESTION Y DOCUMENTACION A PRESENTAR

La empresa adjudicada deberá gestionar la obtención de permisos y habilitaciones operacionales que incluye:

- Permiso de propietario para localización del Obrador.
- Permiso para la disposición de materiales de desbosque y excavaciones.
- Permiso para la disposición de residuos solidos urbanos (RSU).
- Inscripción como generador de Residuos Especiales en la Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Entre Ríos.
- Manifiesto que certifique el transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos según normativa.
- Datos de la empresa habilitada para retiro y disposición final de Residuos Peligrosos.
- Permisos para cierre de la circulación vehicular y accesos a propiedades privadas.
- Habilitación de canteras y préstamos
- Plan de manejo ambiental de la empresa aprobado por la ART.
- Elaboración de un programa de Capacitación de Higiene y Seguridad y realización de una instrucción básica inicial para el personal en la materia. Se deberá presentar constancia de que la capacitación fue realizada, planilla de asistencia, y material fotográfico.
- Elaboración de un programa de control y mantenimiento de equipos.
- Cronograma de cumplimiento de medidas ambientales.
- Responsable de seguridad, higiene y ambiente de la empresa contratista inscripto en la Sec. de Medio Ambiente de la provincia de Entre Ríos.
- Informes mensuales de avance de obra en materia de ambiente, seguridad e higiene por parte del responsable.

NORMAS GENERALES

I	<i>Las Normas de Manejo Ambiental de este Manual, serán de obligatorio cumplimiento por parte del Contratista y estarán bajo la supervisión de la Inspección de Obra.</i>
II	<i>El Contratista informará a su personal sobre estas normas, a través de charlas, avisos, señales y otros medios que considere pertinentes.</i>
III	<i>El Contratista es responsable de todas las contravenciones o acciones que originen daño o deterioro ambiental, daños a terceros y/o la violación de disposiciones legales ambientales vigentes en el país, por aporte del personal afectado a la obra.</i>
IV	<i>Los costos de acciones correctivas por daños ambientales causados por incumplimiento de estas normas, las multas impuestas o la reparación de daños causados a terceros estarán a cargo del Contratista, quien tomará las acciones pertinentes en el plazo fijado por la Inspección.</i>
V	<i>Estarán a cargo del Contratista los servicios de seguridad e higiene del trabajo y medicina laboral, de acuerdo a las leyes y disposiciones vigentes en el país.</i>
VI	<i>Se prohíbe la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado.</i>
VII	<i>El Contratista asegurará el cumplimiento de las reglamentaciones vigentes relativas a la conservación de la flora y de la fauna (caza, pesca y comercio de animales silvestres, mantenimiento de mascotas) en los campamentos, sitios de obra y áreas de influencia.</i>
VIII	<i>Cuando se realicen excavaciones o movimientos de suelo y queden expuestos yacimientos arqueológicos, restos fósiles u otro elemento de interés histórico o cultural, se suspenderá de inmediato la actividad y se informará a la Inspección, quién decidirá las medidas a adoptar.</i>
IX	<i>En áreas naturales protegidas (ANP) de jurisdicción nacional, provincial o municipal, el contratista deberá cumplir con las disposiciones vigentes en los organismos correspondientes.</i>
X	<i>Además de las señalizaciones convencionales de la obra en sí, se deberá diagramar y ubicar un sistema de carteles sencillo, preferentemente esquemático que promueva una actitud de cuidado y conservación del medio ambiente. Estas señales deberán estar ubicadas en sitios fácilmente observables, en las obras y sus áreas de influencia.</i>
XI	<i>El uso de la luz artificial deberá minimizarse en lo posible y en la medida en que no atente contra la seguridad del personal afectado a la obra</i>
XII	<i>Se deberán respetar las normas establecidas respecto del uso de biocidas químicos para control de plagas.</i>

NORMAS PARTICULARES

FLORA Y FAUNA	
N1	<i>El Contratista se responsabilizará de mantener las condiciones de infraestructura existentes en el predio ocupado –alambrados, tranqueras, puentes, etc.- con el objeto de evitar movimientos de fauna silvestre y doméstica, que puedan afectar a componentes del medio ambiente (suelos, vegetación y aguas).</i>
N2	<i>En la elección de sitios para la instalación de infraestructura vinculada a las obras, el contratista deberá minimizar la destrucción de vegetación y de la fauna asociada. Se evitara la traza de caminos de servicios en zona de cultivos y de vegetación arbórea.</i>
N3	<i>A los efectos de evitar el ingreso de animales de gran porte y no afectar su supervivencia, el Contratista deberá delimitar mediante la colocación de alambrados las áreas de obra, y prever su retiro una vez concluidas las actividades. Asimismo, deberá habilitar sectores de libre circulación hacia los cuerpos de agua.</i>
N4	<i>El Contratista deberá adecuar los accesos, caminos de servicio y playas abandonadas con subsoladores, rotativa o rotabasto y rastras de disco, para facilitar la revegetación (natural o cultivos)</i>
N5	<i>Antes de iniciar tareas de excavación el Contratista procurará que la tala de vegetación sea la mínima necesaria. La Inspección autorizará los árboles que pueden talar y se preverá la disposición de la madera sobrante; troncos y ramas grandes podrán emplearse para el control de erosión de márgenes de cursos de agua; el material leñoso menor se acumulará en lugar adecuado para ser usado por la comunidad fuera de los sitios de obra, y el sobrante se dispondrá o quemará según estas normas.</i>
RESTAURACION DEL PAISAJE	
N6	<i>El Contratista deberá dismantelar los campamentos, obradores y otras construcciones temporarias, disponer los escombros y materiales de desecho y restaurar el paisaje de acuerdo con estas normas</i>
N7	<i>El Contratista deberá retirar los carteles de operación de obra, las líneas de transmisión de energía eléctrica y cañerías (aéreas, superficiales y subterráneas), como asimismo efectuar tratamiento y relleno de cámaras sépticas y pozos absorbentes.</i>
CALIDAD DE AIRE	
N8	<i>Las vías permanentes y transitorias no pavimentadas deberán regar periódicamente para minimizar el levantamiento de polvo. De la misma manera, humedecer superficies a excavar para evitar levantamiento de polvo.</i>
N9	<i>Deberá controlarse al máximo el ruido en talleres y obradores. Las instalaciones, de ser posible, deben ubicarse a no menos de 300 m. de los núcleos habitacionales en áreas urbanas o de las viviendas en áreas rurales.</i>
N10	<i>Para transporte de materiales finos deben disponerse coberturas a fin de evitar su dispersión. Por el mismo motivo, el almacenamiento de los mismos en las playas de almacenamiento deberán estar protegidos.</i>
N11	<i>Efectuar mantenimiento periódico de filtros, válvulas, utilizar combustibles de bajo contenido en azufre a fin de reducir emisiones contaminantes y disponer silenciadores.</i>

<p>N12</p>	<p><i>Producción de polvo:</i> -<i>Las tolvas de carga de materiales deberán estar protegidas con pantallas contra el polvo y los camiones que circulen con materiales áridos o pulverulentos, deberán llevar su carga tapada con un plástico o lonas para evitar fugas de los mismos.</i> -<i>El almacenamiento de materiales finos en playas de almacenamientos deberán estar protegidos.</i> - <i>Las vías permanentes y transitorias no pavimentadas deberán regarse periódicamente para minimizar el levantamiento de polvo. De la misma manera, humedecer superficies a excavar.</i></p>
<p>CALIDAD DE AGUA Y ESCURRIMIENTO SUPERFICIAL</p>	
<p>N13</p>	<p><i>Minimizar el cruce o estacionamiento del equipo móvil en los cursos de agua y en sitios distintos del frente de obra, excepto cuando sea necesario y con autorización de la Inspección. Utilizar el mismo punto de vado para cruzar cursos de agua.</i></p>
<p>N14</p>	<p><i>Si se requiere cruzar cursos de agua con maquinaria pesada, se procurará utilizar pontones, pedraplenes u otros medios para minimizar alteraciones en el cauce, los que deberán retirarse una vez finalizada la obra.</i></p>
<p>N15</p>	<p><i>Los caminos de servicio deberán contar con obras de arte adecuadas (cunetas, alcantarillas, etc.) a fin de minimizar interferencias en el escurrimiento superficial.</i></p>
<p>N16</p>	<p><i>Las cunetas que confluyan a un curso de agua deberán estar provistas de obras de retención de sedimentos u otros materiales en transporte.</i></p>
<p>N17</p>	<p><i>Los drenajes deben conducirse hacia cursos naturales o canales artificiales, o hacia depresiones naturales apropiadas para recibir los excedentes hídricos.</i></p>
<p>N18</p>	<p><i>En operaciones de corte, excavaciones y terraplenados el Contratista deberá tomar medidas de control sobre los excedentes de materiales con el fin de evitar contaminación de cursos de agua y derrumbes.</i></p>
<p>N19</p>	<p><i>En los sitios de disposición transitoria o final de materiales excavados se deberá mantener el drenaje hacia canales naturales o artificiales; de lo contrario, deberán construirse obras civiles para la conducción de esta agua.</i></p>
<p>N20</p>	<p><i>Los desvíos de cursos de agua y badenes construidos para la operación en campamentos y obra deberán ser restituidos a las condiciones originales, salvo en aquellos casos en que haya sido autorizada su permanencia por la Inspección.</i></p>
<p>OBRADOR</p>	
<p>N21</p>	<p><i>Deberá evitarse el emplazamiento de campamentos y obradores en áreas urbanas, salvo autorización de la Inspección; en ningún caso podrá realizarse en Áreas Naturales Protegidas.</i></p>
<p>N22</p>	<p><i>En la instalación de campamentos y obradores se deberán minimizar los movimientos de suelo y la remoción de vegetación, evitándose su emplazamiento aguas arriba de fuentes de abastecimiento de agua.</i></p>
<p>N23</p>	<p><i>Las playas de depósito de materiales en obradores, zonas de préstamo y frentes de obra deberán tener un adecuado drenaje con sistemas de retención de sedimentos u otros materiales, previo a su ingreso a los cuerpos de agua receptores.</i></p>

N24	<p><i>Deberá contar con las siguientes instalaciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Provisión de agua potable</i> - <i>Provisión eléctrica (corriente de línea o generación por hidrocarburo) y tableros.</i> - <i>Sanitarios (baños químicos, cámara séptica, pozo negro, cloaca)</i> - <i>Recintos de contención, impermeabilización para la adecuada disposición final de combustibles, aceites y otros residuos peligrosos.</i> - <i>Sistema de comunicación sea vía telefónica o radio.</i> - <i>Extintidor de polvo químico triclase ABC</i> - <i>Espacio para servicios médicos</i> - <i>Vestidores</i> - <i>Comedor</i>
ZONA DE PRESTAMO Y MATERIALES REMOVIDOS	
N25	<p><i>Deberán acopiarse los residuos de vegetación en sectores apropiados para su posterior disposición en áreas de préstamo ya utilizadas o trasladarlos a sitios expresamente destinados a tal fin.</i></p>
N26	<p><i>El suelo orgánico removido de una zona de préstamo deber ser acopiado y acondicionado por el Contratista para evitar su dispersión, a fin de ser utilizado en obras de restauración.</i></p>
N27	<p><i>Los materiales de préstamo serán obtenidos de zonas aprobadas por la Inspección, debiendo planearse su explotación para causar el mínimo deterioro ambiental</i></p>
N28	<p><i>Está prohibido el abandono de materiales de dragado, excavaciones o removidos de obras preexistentes. Deberán utilizarse para el relleno de áreas de préstamo, construcción de terraplenes, nivelación de áreas deprimidas, o disponerlos en sectores autorizados por la Inspección.</i></p>
N29	<p><i>Los materiales sobrantes de cortes y excavaciones deberán disponerse en las áreas que fueron utilizadas para préstamos y ser cubiertos con suelo orgánico, que fuera retirado y estibado adecuadamente con anterioridad, para propiciar el crecimiento de la vegetación</i></p>
N30	<p><i>Las zonas de préstamo, canteras y materiales excedentes deberán tener un tratamiento paisajístico final; se efectuarán movimientos de tierra correctivos y drenajes, para adecuar las pendientes, evitar cárcavamientos y posibilitar una rápida vegetación natural.</i></p>
N31	<p><i>En áreas pobladas, los materiales excedentes de cortes y excavaciones deberán ser rápidamente retirados y dispuestos en sectores autorizados por la Inspección.</i></p>
N32	<p><i>El Contratista no deberá utilizar arenas de playas fluviales o de sectores de barrancas dentro del área de obra.</i></p>
N33	<p><i>Esta prohibida la quema de la vegetación removida. La misma deberá ser enterrada en áreas deprimidas, áreas de préstamos o en lugares aprobados por la inspección y se realizaran los movimientos de tierra necesarios para adecuar una pendiente estable y evitar interferencia con el escurrimiento superficial y erosión de suelo.</i></p>

SEGURIDAD E HIGIENE	
N34	<i>Entrega de todos los elementos de protección personal (guante de descarné, anteojos, botines, casco) para la obra que se trate, de acuerdo a los riesgos existentes y la indumentaria de trabajo.</i>
N35	<p><i>Cartelería e iluminación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Letreros, iluminación y utilización de material reflectivo para la demarcación de obstáculos, excavaciones y vacíos.</i> - <i>Carteles recordatorios del uso de vestimenta adecuada, elementos de seguridad y protección, ubicados en la zona de operación de la tarea específica que implique riesgo.</i> - <i>Letreros para la señalización de la ubicación de elementos de urgencia: matafuegos, mangueras, teléfonos y botiquín de primeros auxilios.</i>
N36	<p><i>Medidas de prevención y protección:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Se efectuarán los apuntalamientos necesarios para prevenir derrumbes o salvaguardar la estabilidad de taludes.</i> - <i>Disposición de disyuntores o puestas a tierra, de acuerdo al riesgo a cubrir, en los tableros y la maquinaria instalada. Asimismo, los cableados se ejecutarán con cables de doble aislación.</i> - <i>Presencia de alarma de maniobra de retroceso.</i> - <i>Vallado de pozos y barandado en espacios al vacío.</i> - <i>Instalación de un extinguidor de polvo químico triclase ABC en cada frente de obra y en vehículo de traslado.</i> - <i>Disposición de botiquín (ver art.24 del pliego general de especificaciones técnicas) y teléfono con los números de emergencia (bomberos, centro de derivación correspondiente con la ART, etc)</i>
COMUNICACIÓN A LA COMUNIDAD	
N37	<i>Presentación de la empresa y del proyecto, los alcances de la obra y su duración, mediante reuniones con frentistas y propietarios, con la presentación de cronograma tentativo, las tareas a desarrollar y los espacios a ser afectados por las mismas.</i>
N38	<i>Presencia de un libro de inquietudes en el obrador, disponible para que la población afectada presente sus consultas, reclamos y quejas.</i>
N39	<i>Se habilitará una dirección de email específica para recibir inquietudes.</i>

ANEXO AL PLIEGO COMPLEMENTARIO DE CONDICIONES

PLANILLA COMPLEMENTARIA AL

Dirección de Hidráulica

ARTICULO 24º - AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN POR CAUSAS DE LLUVIAS

SE ADJUNTA LA PRESENTE PLANILLA CORRESPONDIENTE A LOS DIAS DE LLUVIAS ACAECIDAS DURANTE LOS SEIS AÑOS CALENDARIO ANTERIORES AL AÑO CORRESPONDIENTE A LA PRESENTE LICITACIÓN A LO QUE LLAMAREMOS:

REGISTRO DE LLUVIAS

DE LA CIUDAD/LOCALIDAD DE CONCORDIA

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2011	106.1	177.3	116.0	126.2	132.8	31.1	79.9	74.3	129.2	205.2	94.9	60.3
dias con lluvia	10	9	6	8	6	6	7	6	3	8	6	7
2012	74,4	380,6	80,8	65,1	25,3	18,0	6,8	253,0	137,5	418,4	79,1	277,7
dias con lluvia	6	10	7	8	3	2	4	10	6	14	5	10
2013	34.1	120.8	131.9	49.5	183.5	1.7	43.1	9.3	116.7	179.7	228.2	42.2
dias con lluvia	4	8	8	5	7	2	7	4	8	7	14	4
2014	198.7	271.2	108.3	217.5	72.2	60.4	166.2	10.5	103.5	197.7	154.5	181.0
dias con lluvia	8	9	12	6	11	5	11	4	9	10	10	8
2015	203,2	83,2	40,5	26,6	135,1	73,3	24,0	394,8	68,5	180,2	227,5	393,6
dias con lluvia	9	7	4	3	6	5	1	11	7	12	9	12
2016	30	350,6	78,5	534	51,2	90,5	68,5	43,2	44,5	254,5	94,5	105,3
dias con lluvia	5	10	5	19	6	5	9	5	6	9	4	11

**Depto. De Hidrología
y Ordenamiento de Cuencas**

DIRECCION DE HIDRAULICA

Obra :Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo
Manzores, de la Ciudad de Concordia

NOMINA DE EQUIPOS DE:

1 NUMERO DE ORDEN	2 DESIGNACION	3 MARCA	4 MODELO	5 POTENCIA CAPACIDAD	6 HORAS DE TRABAJO	7 ESTADO	8 UBICACION ACTUAL	9 FECHA PROBABLE DE DISPONIBILIDAD
-------------------------	------------------	------------	-------------	----------------------------	--------------------------	-------------	--------------------------	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

FIRMA ACLARACION SELLO LUGAR FECHA

Las observaciones se consignan al dorso citando NUMERO DE ORDEN

LICITACION PUBLICA N°

PARANA; **20 DIC 2007**

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

VISTO:

La Resolución N° 2130/91 MGJEOSP que dispuso la aplicación de la Resolución N° 585/91 del Ministerio de Economía, Obras y Servicios Públicos de la Nación, para reconocer la compensación financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos y de acuerdo a lo previsto en el Artículo 5° del Decreto Nacional N° 941/91 receptada en los Pliegos de Obras de Licitaciones Públicas, Privadas y Concursos de Precios aprobados por los Decretos N° 26/06 GOB, 27/06 GOB y 4099/06 GOB respectivamente, y;

CONSIDERANDO

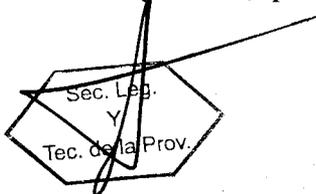
Que la Resolución N° 2130/91 MGJEOSP que instrumentaba, entre otras cosas, el reconocimiento de una compensación financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos y de acuerdo a lo previsto en el Artículo 5° del Decreto N° 941/91 ha sido derogada tácitamente por la Ley N° 25.561 y por lo tanto ha perdido vigencia a partir de la sanción del Régimen de Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario;

Que en efecto el Artículo 3° de la Ley N° 25.561 – EMERGENCIA PÚBLICA Y REFORMA DEL RÉGIMEN CAMBIARIO - dejó sin efecto lo estatuido en el artículo 9° de la Ley N° 23.928 de paridad cambiaria y tal derogación acarreó, a su vez, la derogación tácita de todas aquellas disposiciones que en su consecuencia se habían dictado, entre las cuales se encuentra la Resolución N° 2130/91 MGJEOSP – puntualmente en lo que hace a la disposición en análisis – Artículo 7° ;

Que no resulta procedente el pago de la compensación financiera a las Empresas adjudicatarias, en virtud de que las normas legales que sustentaron a la Resolución aludida se encuentran derogadas tácitamente;

Que no obstante tal circunstancia, si bien la compensación financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos de obras fue incluida en los textos de los Pliegos de Obras aprobados por los Decretos Nos. 26 GOB, 27 GOB y 4099 GOB del año 2006 para Licitaciones Públicas, Privadas y Concursos de Precios respectivamente, ello no resulta suficiente para sustentar su pago por cuanto el obrar estatal debe conformarse según el principio de legalidad, y es indubitable que la Administración deba actuar incondicionalmente sujeta al ordenamiento jurídico;

Que esta cuestión es tratada en doctrina; Julio R. Comadira en su obra de "Derecho Administrativo" (Ed.LexisNexis, pag. 279) cuando al analizar los principios generales del procedimiento administrativo aplicables a la licitación pública, prefiere identificarlo con la locución "*juridicidad*", porque ella representa mejor, a su entender, la idea de que el accionar de la Administración Pública en la procura del bien común supone necesariamente el respeto de todo el orden jurídico; que la autonomía de la voluntad de las partes cede, en el caso concreto, //



Poder Ejecutivo
Entre Ríos

ante el Principio de legalidad o juridicidad que exige que la actuación de la Administración sea conforme a todas las disposiciones jurídicas vigentes;

Que en tal sentido, no es posible soslayar que las cláusulas incluidas en un Pliego que resulten prohibidas o ilegales por contrariar alguna norma vigente faculta a los contratantes a tenerlas por no escritas, no obstante que el contrato celebrado igualmente resulta válido;

Que así lo expresa con manifiesta claridad Roberto Dromi, en su obra “*La Licitación Pública*”, pág. 252: “*La inclusión de estipulaciones ilegales o prohibidas que contradigan el ordenamiento jurídico o violen sus principios, autoriza a los oferentes a considerarlas como inexistentes y a apartarse de ellas, siendo sus ofertas igualmente válidas (..) Los licitadores que tienen la obligación imperativa de respetar las reglas del mecanismo licitatorio contenidas en los pliegos de bases y condiciones pueden excepcionalmente apartarse de ellas, en la hipótesis de que una de sus cláusulas contradiga alguna ley o norma general de contrataciones*”. En igual sentido se expresa Enrique Sayagues Laso en su libro “*La Licitación Pública*”, pag. 111: “*La Administración esta sujeta a un ordenamiento jurídico, dentro del cual ha de desenvolverse. Encuéntrase, pues, impedida de incorporar a los pliegos cláusulas que vayan contra disposiciones imperativas de las leyes en vigencia. Si a pesar de todo así lo hiciera, dichas cláusulas serían nulas y los licitantes podrían descartarlas, sin que por esa causa sus ofertas fuesen observables. esta es también la solución de la doctrina y la jurisprudencia*”;

Que en concordancia con lo expuesto, corresponde suprimir en los Pliegos Complementarios de Condiciones para Licitaciones de Obras aprobados por los Decretos N°26/06 GOB, 27/06 GOB y 4099/06 GOB los artículos que disponen el reconocimiento de la Compensación Financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos de obras;

Que han tomado intervención en las actuaciones el Departamento Legal SMOYSP, la Contaduría General de la Provincia, la Secretaría Legal y Técnica de la Pcia. y la Fiscalía de Estado;

Por ello:

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA

DECRETA

ARTÍCULO 1°: Suprímase el reconocimiento de la Compensación Financiera por el plazo de pago previsto en los distintos contratos de obras, incluido en los Pliegos Complementarios de Condiciones para Licitaciones de Obras aprobados por los Decretos N° 26/06 GOB – Licitación Privada – Artículo 29° -, N° 27/06 GOB – Licitación Pública - Artículo 29° - y N° 4099/06 – GOB - Concurso de Precios - Artículo 27° - conforme lo expresado en los Considerandos del presente Decreto.-



Poder Ejecutivo
Entre Ríos

ARTÍCULO 2°: Inclúyase el presente Decreto como ANEXO en los Pliegos Complementarios de Condiciones para Licitaciones de Obras aprobados por los Decretos N° 26/06 GOB, 27/06 GOB y 4099/06 GOB.-

ARTÍCULO 3°: El presente Decreto Será refrendado por el Señor MINISTRO SECRETARIO DE ESTADO DE GOBIERNO, JUSTICIA, EDUCACIÓN, OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS.-

ARTÍCULO 4°: Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese y pasen las actuaciones a la Secretaría Ministerial de Obras y Servicios Públicos para su comunicación a todos los Organismos del Estado Provincial que ejecutan Obra.-

Firmado por:

URRIBARRI
BAHL

PARANÁ, 13 SET 2016

VISTO:

Las Leyes N° 23.928 y N° 25.561, el Decreto N° 424/2002 de adhesión a las disposiciones de la Ley N° 25.561, los Decretos N° 2.539/2002 SOSp, N° 3.338/2005 GOB que aprueban la Metodología de Redeterminación de los Precios de los Contratos de Obra Pública, las Resoluciones N° 729/05 SMOYSP, N° 249/08 SPI, N° 1036/08 SPel, Decreto N° 278/09 GOB, Resolución N° 314/11 MPIYS y Decreto N° 3173/11 GOB y el Decreto N° 691/16 P.E.N. que aprueba el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública en la Administración Pública Nacional; y

CONSIDERANDO:

Que, la Emergencia Pública declarada por la Ley N° 25.561 y sus modificatorias, mantuvo derogadas todas las normas legales que establecen la indexación de precios, actualización monetaria, variación de costos o cualquier forma de repotenciación de las deudas, precio o tarifas de bienes, obras o servicios; y

Que, la mencionada norma se encuentra prorrogada sucesivamente hasta el 31/12/2017 por la Ley N° 27.200/2015; y

Que, sin perjuicio de ello, se han dictado los decretos nacionales y provinciales mencionados en el Visto, con el propósito de establecer un régimen tendiente al mantenimiento de la ecuación económica financiera original de los contratos de obra pública, mediante un marco y una metodología que resulte de aplicación por los Organismos que actúan como Comitentes; y



PARANÁ,

Que, en tal sentido el Decreto N° 691/2016 P.E.N. reemplaza la "Metodología de Redeterminación de Precios" prevista por el Decreto N° 1295/02 P.E.N. e invita a las Provincias a adherir a tal régimen o a dictar normas similares en sus jurisdicciones; y

Que, en el ámbito territorial es propicio implementar una metodología que, contemplando las particulares características de la problemática provincial, permita restablecer el equilibrio de la ecuación económica- financiera de los contratos de obra pública celebrados bajo el régimen de la Ley N° 6.351, ratificada por Ley N° 7.495 y su Decreto Reglamentario N° 958/1979 SO y SP y toda otra normativa que rija la obra pública provincial; y

Que, resulta necesario y conveniente además de armonizar con el Régimen de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública de la Administración Pública Nacional se establece una metodología de Redeterminación de Precios para Contratos Obra Pública, cuyos Comitentes sean Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial, autorizando a los mismos a renegociar, caso por caso, los contratos de obras públicas, conforme a los términos y metodologías consignados en el presente Decreto; y

Que, la efectiva instrumentación del régimen que se propone promoverá la reactivación de la industria de la construcción lo que posibilitará al Gobierno Provincial recuperar una de las principales fuentes de trabajo en beneficio de toda la comunidad entrerriana; y

Que, la adhesión se propicia estableciendo una metodología similar, armónica y parcial con la norma nacional y homogénea en su forma de aplicación a fin de asegurar los intereses y objetivos de la Provincia con el presente Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública que se faculta por el presente decreto; y

Por ello;



PARANÁ,

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA

DECRETA:

ARTICULO 1°: Deróganse los Decretos N° 2.539/2002 SOSP, N° 3.338/2005 GOB que aprueban la Metodología de Redeterminación de los Precios de los Contratos de Obra Pública, las Resoluciones N° 729/05 SMOySP, N° 249/08 SPI, N° 1036/08 SPel, Decreto N° 278/09 GOB, Resolución N° 314/11 MPIYS y Decreto N° 3173/11 GOB y toda otra disposición administrativa dictada en concordancia con las normas que se derogan por el presente.

ARTICULO 2°: Adhiérase parcialmente al Decreto N° 691/16 P.E.N. que aprueba el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública en la Administración Pública Nacional.

ARTICULO 3°: Apruébase, el presente Régimen Provincial de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública regidos por la Ley N° 6351 ratificada por Ley N° 7495, su Decreto Reglamentario N° 958/79 S.O.y S.P. y demás normas complementarias, que como Anexo forma parte del presente Decreto.

ARTICULO 4°: Las disposiciones del mismo serán de aplicación a la Administración Pública Provincial en los términos de lo previsto en el artículo 1° del Decreto N° 1836/1996 MEOSP, reglamentario de la Ley N° 5140 de Administración Financiera, de los Bienes y Contrataciones que define la integración del Sector Público Provincial, conformada Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial.

ARTICULO 5°: Créase en el ámbito del MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS, la COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO del Régimen de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial.



PARANÁ,

ARTÍCULO 6°: La COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO creada por el Artículo 5° de la presente medida, será convocada por el Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicio y coordinada por la Secretaría Ministerial de Planeamiento, Infraestructura y Servicios de tendrá las siguientes funciones:

- a) Analizar la problemática del sector de la construcción y proponer medidas o políticas para superar las mismas, así como también soluciones ante posibles controversias que pudieran suscitarse como consecuencia de la aplicación de la presente medida.
- b) Analizar las dificultades que afectan a la política en materia de contrataciones de obra pública a fin de proponer alternativas de abordaje y solución de las mismas.
- c) Proponer acciones que contribuyan a otorgar certeza y transparencia a los procedimientos de redeterminación de precios que se realicen por aplicación del Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública que se aprueba como Anexo I por el Artículo 3° de la presente medida.
- d) Proponer mejoras en los sistemas de información y modificaciones en los procedimientos de redeterminación de precios y de fijación de índices para establecer los costos de los materiales y de los demás bienes incorporados a la obra o servicio.
- e) Colaborar con la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS, en la implementación de los precios de referencia a utilizar para el procedimiento de redeterminación de precios.
- f) Monitorear las variaciones de las alícuotas impositivas, aduaneras o de cargas sociales, que incidan sobre los precios a pagar a los contratistas.
- g) Requerir información y solicitar asistencia a organismos públicos y entidades privadas para mejorar los procedimientos de redeterminación de precios y de contratación de obra pública.



PARANÁ,

i) Monitorear el funcionamiento de las ÁREAS TÉCNICAS de los Procesos de Redeterminación de Precios que actúen en cada Jurisdicción y/u Organismo, en el marco de lo previsto en el Artículo 21° del Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial que se aprueba como Anexo I por el Artículo 3° de la presente medida.

ARTÍCULO 7°: La COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO creada por el Artículo 5° estará integrada, con carácter "ad honorem", por DOS (2) representantes, UN (1) TITULAR y UN (1) SUPLENTE de cada uno de los siguientes Organismos y Entidades que se detallan:

a) MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

TITULAR: SECRETARIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

SUPLENTE: SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN.

b) UNIÓN OBRERA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (U.O.C.R.A.).

c) CÁMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCIÓN (C.A.C.).

Asimismo podrá estar integrada:

-Por DOS (2) SENADORES (titular y suplente) y DOS (2) DIPUTADOS (titular y suplente) de la HONORABLE LEGISLATURA DE LA PROVINCIA, invitándose de cada una de las Cámaras a representantes de las Comisiones de Obra Pública que funcionan en la misma.

-Convocar a representantes de los Organismos Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial y otras instituciones del sector público y privado con competencias y/o intereses en materia de obra pública, no enumeradas precedentemente.

ARTÍCULO 8°: Dispóngase que el MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS mediante Resolución aprobará el Acta de Redeterminación de Precios de los Organismos Centralizados; previa



PARANÁ,

presentación de la Solicitud de Adecuación Provisoria de Precios por ante la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos para su tramitación, con excepción de las obras que se ejecutan en el ámbito de la Secretaría de Energía y de la Unidad Ejecutora Provincial que emitirán sus propios actos.

ARTICULO 9°: Establécese que los Organismos Descentralizados, Autárquicos, Empresas del Estado y/o Sociedades del Estado, deberán aprobar o rechazar la Solicitud de Adecuación Provisoria de Precios y, el Acta de Redeterminación de precios mediante el texto legal pertinente.

ARTICULO 10°: Invítase a los Municipios y Comunas y a las entidades en cuya gestión tenga intervención el Estado y les resulte aplicable en razón privilegios o subsidios que se les acuerden o de los fondos o patrimonio del Estado Provincial que administren, a adherir al presente régimen o a dictar normas similares en sus respectivas jurisdicciones a fin de armonizar los regímenes jurídicos.

ARTÍCULO 11°: El presente decreto entrará en vigencia a partir de la fecha de su dictado.

ARTICULO 12°: El presente decreto será refrendado por el SEÑOR SECRETARIO DE ESTADO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

ARTÍCULO 13° : Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.

BORDET
BENEDETTO

PARANÁ,

ANEXO

METODOLOGIA DE REDETERMINACION DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA DE LA ADMINISTRACION PÚBLICA PROVINCIAL

ARTICULO 1º: OBJETO. El Régimen de Redeterminación tiene por objeto el mantenimiento de la ecuación económica financiera de los Contratos de Obra Pública financiados total o parcialmente con fondos del Estado Provincial, cuando se acredite una variación de los costos de los factores principales que lo componen.

ARTICULO 2º: AMBITO DE APLICACIÓN. El presente Régimen es de aplicación a los Contratos de Obra Pública celebrado en el marco de la Ley de Obras Públicas N° 6.351, ratificada por Ley N° 7.495, su Decreto Reglamentario N° 958/79 S.O.y.S.P. y demás normas complementarias, con las previsiones del presente decreto cuyos Comitentes sean Organismos Centralizados, Descentralizados, Autárquicos, Empresas y/o Sociedades del Estado Provincial, con excepción de los contratos de Concesión de obra y de servicios, Licencias y Permisos.

Los Comitentes clasificarán, sus contratos de obra pública, en alguna de las siguientes categorías:

I.-Obras de Arquitectura.-

II.-Obras de Ingeniería.

La Redeterminación se aplica únicamente a precios de estos Contratos y conforme al presente Régimen.

ARTICULO 3º: ADMISIBILIDAD DEL REGIMEN. La metodología se aplicará a los precios de las cantidades de obra faltante de ejecutar al momento de la redeterminación y podrán ser redeterminados a solicitud de la Contratista cuando los costos de los factores principales que los componen, hayan adquirido un valor que reflejen una variación promedio



PARANÁ,

ponderada de esos precios superior en un CINCO POR CIENTO (5%) a los de la oferta o al precio surgido de la última redeterminación de precios según corresponda.

ARTICULO 4º: OPORTUNIDAD. Los precios de los contratos se redeterminaran a partir del mes en que los costos de los factores principales que los componen hayan adquirido una variación de referencia promedio que supere el límite indicado en el artículo precedente. Los precios de los contratos se certificarán de conformidad a lo establecido en el Artículo 10º del presente régimen. Los nuevos precios que se determinen serán establecidos en el Acta de Redeterminación de Precios que la Contratista y la Comitente suscribirán al concluir el procedimiento establecido en el presente régimen.

ARTICULO 5º: COMPONENTES PRINCIPALES DE LA ESTRUCTURA DEL PRECIO. Los nuevos precios se determinarán ponderando los distintos componentes del análisis de precios de cada ítem de la oferta según probada incidencia en el precio total de la prestación, entre los cuales se citan:

- a.- El costo de los materiales y de los demás bienes incorporados a la obra,
- b.- El costo de la mano de obra de la construcción.
- c.- La amortización de equipos, reparaciones y repuestos.
- d.- Todo otro elemento que resulte significativo a criterio del Comitente.

Deberá incluirse en los Pliegos de Bases y Condiciones de cada procedimiento licitatorio la estructura de ponderación de los insumos principales y las fuentes de información de los precios correspondientes.

ARTICULO 6º: Los Comitentes deberán adecuar, si correspondiera, el Plan de Trabajo y la Curva de Inversiones de la obra, sin exceder las previsiones presupuestarias y financieras que permitan el cumplimiento del pago del nuevo precio contractual.

Sec. Leg.
Sec. de la Prov.

PARANÁ,

Los Pliegos de Bases y Condiciones de cada procedimiento contractual deberán exigir a los oferentes la presentación de la documentación que se indica: a) El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total cuando corresponda, b) Los análisis de precios de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluidas cargas sociales y tributarias.

La falta de tales elementos implicará la inmediata descalificación de la oferta correspondiente.

ARTICULO 7º: PRECIOS DE REFERENCIA. Los valores o índices a utilizar al momento de la Redeterminación contemplada en el presente Decreto en cada uno de los rubros y sus componentes, son los informados por la DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PROVINCIAL DE CONSTRATISTAS DE OBRAS Y SERVICIOS Y VARIACIONES DE COSTOS - MPIyS -, o en el caso de ser necesarios por otros organismos oficiales o especializados, aprobados por el Comitente.

ARTICULO 8º: FORMA DE REDETERMINACION. Serán redeterminados cada uno de los precios de los ítems que componen el cómputo y presupuesto del Contrato. A tal fin se utilizarán los análisis de precios o estructuras de costos de cada uno de los ítems desagregados en todos sus componentes, incluidas las cargas sociales y tributarias, o su incidencia en el precio total, los que no podrán ser modificados durante la vigencia del contrato.

Los precios o índices de referencia a utilizar para la determinación de la variación de cada factor que integran los ítems del contrato, serán aprobados por el Comitente al momento de la adjudicación.

ARTICULO 9º: VARIACION DE PRECIOS. La variación de precios de cada componente se calcula desde el mes anterior de la oferta, o desde la última redeterminación, según corresponda, hasta el mes en que se haya alcanzado la variación de referencia promedio.



PARANÁ,

ARTICULO 10°: NUEVOS PRECIOS. Los nuevos precios que se determinen se aplicarán a la parte del contrato faltante de ejecutar al inicio del mes en que se produce la variación de referencia promedio, excepto en el caso de las obligaciones en mora y cumplimiento parcial, situación establecida en el Artículo 13°.

En el supuesto de que la solicitud de redeterminación y adecuación provisoria se hubiere presentado pasado los CUARENTA Y CINCO (45) días corridos, contados desde el último día del mes en que se haya alcanzado la variación de referencia, los nuevos precios se aplicaran a la parte faltante de ejecutar a la fecha de aquella solicitud.

La variación promedio de los precios, siempre que se cumpla el supuesto del Artículo 3° del presente régimen, se tomará como base de adecuación provisoria de los precios del contrato prevista en el presente régimen, autorizándose a los Comitentes a certificar las obras que se ejecuten en los períodos que corresponda con los precios adecuados mediante el factor de adecuación de precios pertinentes.

ARTICULO 11°: VARIACIONES DE LAS CARGAS TRIBUTARIAS. Los aumentos de las alícuotas impositivas, aduaneras o de cargas sociales trasladables al consumidor final, serán reconocidos en el precio a pagar a los Contratistas a partir del momento en que entre en vigencia las normas que lo dispongan, en su probada incidencia. Las reducciones de las alícuotas impositivas, aduaneras o de cargas sociales trasladables al consumidor final, serán deducidas del precio a pagar.

ARTICULO 12°: RENUNCIA. La suscripción del Acta de Redeterminación de Precios con que culmina el procedimiento implica al renuncia automática del Contratista a todo reclamo interpuesto o a interponer administrativa o judicialmente, por mayores costos, compensaciones, gastos improductivos y gastos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza resultantes de la aplicación del régimen como resultado del cual se aprueban los precios incluidos en el Acta de que se trata.



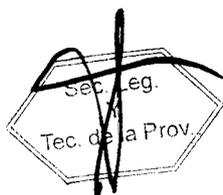
PARANÁ,

ARTICULO 13°: OBLIGACIONES EN MORA Y CUMPLIMIENTO PARCIAL. Los costos de las obligaciones que no se hayan ejecutado conforme al último plan de trabajo y/o curva de inversión aprobado, por causas imputables al contratista, se liquidaran con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieren corresponder, al tal efecto se agregarán a las actuaciones el historial e informe técnico de la obra.

ARTICULO 14°: ANTICIPO FINANCIERO Y ACOPIO DE MATERIALES. Deberá estar previsto en el Pliego de Bases y Condiciones Generales y por ende en los Contratos de Obra Pública, el pago destinado al acopio de materiales o el otorgamiento de anticipo financiero en las condiciones previstas en el Art.14 de la L.O.P.N° 6351, ratificada por Ley N° 7.495 y su Decreto Reglamentario. La autoridad competente determina en cada caso las condiciones en las cuales puede otorgar dicho anticipo, dependiendo tal decisión de las disponibilidades presupuestarias y la priorización de las obras que se establezca. El monto abonado por dichos conceptos no está sujetos al Régimen de Redeterminación de Precios de los Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial en ninguna instancia.

ARTICULO 15°: ADICIONALES Y MODIFICACIONES DEL CONTRATO. Los adicionales y modificaciones de obra previstos en el Capítulo VI- ALTERACIONES A LAS CONDICIONES DEL CONTRATO- de la L.O.P.N° 6351 ratificada por Ley N° 7495, su Decreto Reglamentario y demás normas complementarias están sujetos al Régimen de Redeterminación aplicado al Contrato de Obra Básica. A dicho efecto serán considerados los valores de la última redeterminación aprobada si la hubiere y aplicable las adecuaciones provisorias que se encuentren aprobadas para el Contrato de Obra Básica.

ARTICULO 16°: CONTRATOS CON ORGANISMOS MULTILATERALES: Estos contratos que cuentan con financiamiento de los mismos, de los cuales la Nación Argentina forma parte, se regirán por las condiciones acordadas en los respectivos préstamos y supletoriamente por el presente Régimen.



PARANÁ,

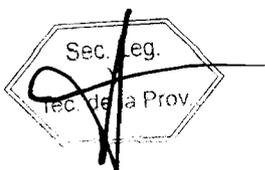
PROCEDIMIENTO DE REDETERMINACION DE PRECIOS.

ARTICULO 17º: PROCEDIMIENTO. Los precios de los contratos deberán adecuarse de manera provisoria, para luego ser determinados definitivamente a la finalización del contrato, de acuerdo con las previsiones del régimen que se aprueba.

ARTICULO 18º: ADECUACION PROVISORIA. Los contratistas solicitarán las adecuaciones provisorias sucesivas que se encuentren habilitados, correspondiendo la redeterminación definitiva de precios del contrato al finalizar el mismo, la que comprenderá todas las adecuaciones aprobadas.

ARTICULO 19º: PAUTAS. La incidencia de los distintos factores en la redeterminación de precios se calculará en base a la relación entre los precios básicos contractuales y los de plaza al momento de la oferta, a efectos de mantener constantes las proporciones resultantes. La redeterminación de precios regida por el presente régimen, deberá contemplar las siguientes pautas:

- a) La solicitud de redeterminación de precios que realice el Contratista debe respetar la estructura de precios de la oferta desagregados en todos sus componentes.
- b) Se redeterminarán los precios de cada uno de los ítems que componen el contrato.
- c) Los pliegos de bases y condiciones de los procedimientos licitatorios deben incluir como normativa aplicable el presente régimen. Asimismo, cada Jurisdicción u Organismo debe incluir en la documentación licitatoria la estructura de ponderación respectiva, conforme lo dispuesto por el Artículo 5º.
- d) La variación promedio debe calcularse como el promedio ponderado de las variaciones de precios de cada insumo, conforme a lo expuesto en el Artículo 9º.



PARANÁ,

- e) Las solicitudes de redeterminación de precios deben ser acompañadas de los antecedentes documentales e información de precios o índices suficientes y/o aquellos que el Comitente exija en la documentación licitatoria junto con la solicitud de adecuación provisoria.
- f) Los nuevos precios que se determinen se aplicaran a la parte del contrato faltante de ejecutar, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 10º.

ARTICULO 20º: PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES. Los mismos incluirán:

- a) El régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obras Públicas de la Administración Provincial, como norma aplicable.
- b) La estructura de ponderación de insumos principales o la estructura de costos estimada la que también será de aplicación para establecer el porcentaje de adecuación provisoria y las fuentes de los precios correspondientes.
- c) La obligación de los Oferentes de presentar con juntamente con la oferta la documentación que se indica a continuación:
 - I. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.
 - II. Los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias.
 - III. Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad a lo establecido en el Artículo 7º.



PARANÁ,

- IV. El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems en soporte digital.

La falta de alguno de los elementos señalados precedentemente, implicara descalificación de la oferta correspondiente, con la excepción expresa para OBRAS MENORES dispuesta en el Artículo 38º.

- d) Modelo de solicitud de adecuación provisoria y redeterminación definitiva.

ARTICULO 21º: ÁREA TÉCNICA. Cada Organismo y/o Repartición tendrá un Área Técnica, la que intervendrá como órgano asesor técnico en todos los proyectos de Pliegos Licitatorios que contengan cláusulas de redeterminación de precios y en todo el procedimiento de la redeterminación.

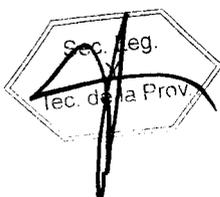
PROCEDIMIENTO DE ADECUACION PROVISORIA.

ARTICULO 22º: Las solicitudes de adecuación provisoria de precios deberán peticionarse ante el Comitente, hasta TREINTA (30) días corridos anteriores a la finalización de la ejecución de la obra o prestación de servicios. Vencido dicho plazo, ninguna solicitud será aceptada.

ARTICULO 23º: DURACION DEL PROCEDIMIENTO. El plazo total del mismo no podrá exceder los TREINTA (30) días hábiles contados desde presentada la solicitud hasta la firma del acto administrativo que se emita, para aceptar o denegar la adecuación provisoria.

ARTICULO 24º: PORCENTAJE DE ADECUACIÓN PROVISORIA. Las adecuaciones provisorias de precios serán equivalentes al NOVENTA POR CIENTO (90%) de la variación de referencia, dicho porcentaje podrá ser modificado por Resolución del MINISTERIO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

Las diferencias resultantes entre las adecuaciones provisorias de precios y las redeterminaciones definitivas serán liquidadas a valores del mes de la última redeterminación.



Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

ARTICULO 25°: La Variación de Referencia se calculará utilizando los índices que surjan de la última publicación, al momento de la solicitud, conforme lo establecido en el Artículo 7° del presente. La variación así calculada y siempre que supere el 5% establecido en el Artículo 3° será condición necesaria para iniciar la redeterminación de precios de los contratos de cada categoría de obra que se encuentra en dicha condición, mediante el procedimiento para el presente régimen.

ARTICULO 26°: FORMA DE SOLICITUD. El Contratista deberá solicitar la adecuación provisoria de acuerdo al MODELO DE NOTA (A) que forma parte integrante del presente, en la que deberá constar la solicitud de redeterminación de precios del contrato respectivo, conforme la normativa vigente. En dicha presentación se deberá acreditar/demostrar que se ha verificado la variación de referencia establecida en el presente régimen, mediante el detalle del cálculo respectivo y acompañando la copia de respaldo de los índices utilizados para el cálculo.

ARTICULO 27°: ACTUACION DEL ÁREA TÉCNICA: Recibida la solicitud y corroborado el cumplimiento de los requisitos de admisibilidad por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos, procederá a registrar y a emitir el pertinente informe que contendrá:

- a) Verificar la procedencia de la solicitud presentada, en función de la documentación contractual.
- b) Verificar la correspondencia de los índices utilizados y el cálculo de la variación de referencia a fin de determinar si se encuentra habilitado el procedimiento de redeterminación solicitado.
- c) Determinar el porcentaje de variación a aprobar y el mes a partir de cual corresponde aplicar dicho porcentaje.
- d) Fijará el nuevo monto de la garantía de contrato teniendo en cuenta el porcentaje de variación de referencia que corresponde reconocer



Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

respetando el porcentaje estipulado en el contrato para dicha garantía.

El pago de cada certificado que incluya adecuaciones de precios o redeterminación de precios no puede ser emitido hasta que el Contratista no presente la garantía de contrato a satisfacción del Comitente de similar calidad que la original aprobada, en reemplazo de la anterior por el monto total fijado. (sustitución de garantía).

Asimismo, si correspondiere los Comitentes deberán adecuar el Plan de Trabajo y la Curva de Inversiones de la Obra, sin exceder las previsiones presupuestarias y financieras que permitan el cumplimiento del nuevo precio contractual.

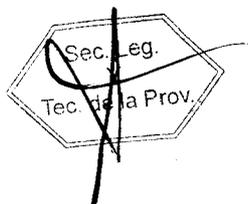
ARTICULO 28°: Cumplimentado lo precedente, se dará intervención al área jurídica del organismo a fin de que emita dictamen de competencia y confeccionara el Acta de Adecuación Provisoria y la Resolución que la aprueba.

ARTICULO 29°: NOTIFICACIÓN. La Resolución de la autoridad competente que apruebe la Adecuación Provisoria deberá ser notificada al Contratista de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 20° y concordantes de Ley de Procedimientos para Trámites Administrativos N° 7.060.

ARTICULO 30°: NUEVAS VARIACIONES. Advertida la existencia de nuevas variaciones de referencia que habiliten el mecanismo de redeterminación de precios y siempre que se cumpla con el plazo establecido en el Artículo 22°, el Contratista podrá solicitar nuevas adecuaciones provisorias de precios, cumplimentando nuevamente los requisitos exigidos por el presente régimen. Las adecuaciones provisorias de precios se tomarán como base para las siguientes que pudieren sustanciarse.

REDETERMINACION DEFINITIVA DE PRECIOS.

ARTICULO 31°: El Comitente procederá a realizar el cálculo correspondiente a la redeterminación de precios definitiva que se



PARANÁ,

corresponda con las adecuaciones provisorias aprobadas al finalizar el contrato.

Sin perjuicio de lo expuesto, el Comitente, de oficio o a pedido del Contratista, en atención a las características particulares del contrato o a otras circunstancias que así lo exijan, podrá efectuar redeterminaciones definitivas durante la ejecución del contrato, con la periodicidad que se estime necesario.

ARTICULO 32º: PRESENTACION DEL CONTRATISTA. Deberá acompañar el cálculo correspondiente a la redeterminación de precios definitiva. Dicho cálculo debe ser presentado además, en soporte digital que permita la lectura para su verificación dentro de los NOVENTA (90) días corridos posteriores a la suscripción del Acta de Recepción Provisoria.

ARTICULO 33º: El Área Técnica de cada Organismo y/o Repartición verificará la documentación exigida y efectuará los cálculos según corresponda y emitirá el respectivo informe.

ARTICULO 34º: ACTA DE REDETERMINACION. La Contratista y el Comitente suscribirán un Acta de Redeterminación en la que se determinarán los nuevos precios contractuales, previa intervención del Area Legal del Organismo y/o Repartición.

ARTICULO 35º: APROBACION O RECHAZO. Se emitirá el correspondiente acto administrativo aprobando o rechazando el Acta de Redeterminación de Precios, previa intervención de las áreas técnica y jurídica del Organismo.

En casos de Organismos Centralizados el Señor MINISTRO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS emitirá el correspondiente acto administrativo, previa intervención de las áreas técnica y jurídica de la Repartición de origen y de la Dirección de Asuntos Jurídicos del Ministerio, con excepción de las obras que se ejecutan en el ámbito de la Secretaría de Energía y de la Unidad Ejecutora Provincial que emitirán sus propios actos.



El plazo para resolver la aprobación o rechazo será de NOVENTA (90) días hábiles.

ARTICULO 36°: REDETERMINACION CON SALDO A FAVOR DEL COMITENTE. En el caso de que la redeterminación definitiva del precio del contrato arroje saldo a favor de la Administración Comitente, ésta procederá al descuento resultante en el próximo pago de que debiera realizar. Si no hubiere pago posteriores que realizar requerirá la devolución al Contratista en un plazo de TREINTA (30) días corridos contados desde que fuera notificado en tal sentido, bajo apercibimiento de ejecutar el fondo de garantía o de iniciar las acciones judiciales pertinentes.

ARTICULO 37°: PLAZOS. Todos los plazos previstos en el presente Decreto podrán ampliarse por Resolución Ministerial conforme a lo que dispone el Artículo 35° de la Ley de Procedimientos para Trámites Administrativos N° 7.060.

ARTÍCULO 38: OBRAS MENORES. En aquellas OBRAS MENORES cuyo monto de Presupuesto Oficial de obra no exceda el tope que el Poder Ejecutivo fija para el procedimiento de Concursos de Precios, excepcionalmente a pedido del Contratista y aceptación del Comitente podrá efectuarse las redeterminaciones con el ÍNDICE DEL NIVEL GENERAL DEL COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN.-

CLÁUSULAS TRANSITORIAS.

CLÁUSULA 1ª: En los casos de procedimientos de selección del Contratista con Oferta económica presentada y que a la fecha del presente Decreto se encuentre sin adjudicar, el Comitente podrá optar entre:

- 1) dejar sin efecto la licitación o
- 2) solicitar a los oferentes calificados la aceptación de la aplicación a su oferta del presente régimen.

Si los oferentes de los procedimientos mencionados en esta Cláusula desistieran de la aplicación del presente régimen o de la presentación de



PARANÁ,

una nueva oferta según corresponda, no serán pasibles de penalización alguna por este motivo.

CLÁUSULA 2ª: Podrá aplicarse el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial, a los contratos de obra pública y a todos aquellos contratos que les fuera de aplicación los Decretos N° 2.539/02 SOSP y N° 3.338/05 GOB y se encontraren adjudicados o en ejecución al momento de la entrada en vigencia del presente decreto.

La aplicación se realizará conforme a lo siguiente:

- a) Los contratistas podrán adherirse al Régimen, dentro del plazo de SESENTA (60) días corridos de su entrada en vigencia.
- b) La adhesión debe formularse por escrito según MODELO DE NOTA (B) que forma parte integrante del Régimen. Vencido el plazo, la Administración no recepcionará solicitud alguna de aplicación del Régimen.
- c) En el supuesto de no adherirse, las redeterminaciones de precios que correspondan se regirán por el Sistema y la Metodología de Redeterminación de precios acordados, oportunamente, en los respectivos contratos.
- d) Los precios de los contratos serán redeterminados desde los precios básicos del contrato, al mes anterior a la entrada en vigencia del presente régimen, o desde la última Acta de Redeterminación aprobada.
- e) A tal efecto se considerará la variación de referencia operada en la estructura de los factores principales de probada incidencia, cuando la misma sea superior al CINCO POR CIENTO (5%) en dichos factores de la estructura de los precios.
- f) Los precios así determinados serán de aplicación al faltante de obra a ejecutar existente a la entrada en vigencia del presente Régimen, serán utilizados como base para las futuras redeterminaciones y serán



Poder Ejecutivo
Entre Ríos

PARANÁ,

formalizados mediante la suscripción de un Acta Acuerdo entre el Comitente y el Contratista.

g) Las Contratistas deberá adecuar, el plan de trabajo y la curva de inversiones de la obra, el que deberá ser aprobado por el Organismo Comitente, sin exceder las previsiones presupuestarias y financieras que permitan el cumplimiento del nuevo precio contractual.

h) La adhesión al presente Régimen implicará la renuncia automática del Contratista a todo reclamo por redeterminaciones anteriores no solicitadas, mayores costos, compensaciones, gastos improductivos, gastos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza resultantes de la aplicación de cualquier procedimiento de redeterminación.

CLÁUSULA 3º: A las redeterminaciones de precios que correspondieren entre el período comprendido entre la fecha del Contrato o de la última redeterminación aprobada — según corresponda— y la fecha de entrada en vigencia del presente decreto, les será de aplicación los Decretos N° 2.539/02 S.O.S.P. y N° 3.338/05 GOB.

No obstante lo establecido en el Artículo 4º del Decreto N° 2.539/02 SOYSP, tales redeterminaciones de precios serán de aplicación aun cuando el normal desenvolvimiento del plan de trabajos de los contratos indicados en el primer párrafo de la cláusula precedente, se hubiere visto afectado.



PARANÁ,

ANEXO – NOTA MODELO (A) –
SOLICITUD DE REDETERMINACIÓN Y ADECUACIÓN
PROVISORIA

FECHA SOLICITUD: DD/MM/AAAA
CONTRATISTA:
CUIT:
DOMICILIO CONSTITUIDO:
T.E.:
DOMICILIO ELECTRONICO:
OBRA:

_____ (nombre completo, DNI), en mi carácter de _____ (presidente/socio gerente/apoderado), con facultades suficientes para suscribir la presente en nombre y representación del Contratista vengo a solicitar la Redeterminación de precios de la Obra y la adecuación provisoria de precios previsto por el Decreto N°....., acompañando el detalle de cálculo de la variación de referencia y copia de las publicaciones de las que surgen los índices utilizados.

LicitaciónN°...../.....

Fecha de Apertura de Ofertas: DD/MM/AAAA

Fecha de firma del Contrato: DD/MM/AAAA

Plazo Contractual: AÑOS/MESES/DIAS

Fecha de Inicio de Obra: DD/MM/AAAA

Redeterminación N°

Porcentaje de Variación%

Mes y Año del disparo: MM/AAAA

Manifiesto con carácter de Declaración Jurada la veracidad de los datos consignados.

Saludo a Ud. muy atentamente.

FIRMA Y ACLARACIÓN

PARANÁ,

ANEXO – NOTA MODELO (B)

**ADHESIÓN CLÁUSULA TRANSITORIA SEGUNDA DEL ANEXO
DEL DECRETO N°.....**

FECHA: DD/MM/AAAA
CONTRATISTA:
CUIT:
DOMICILIO CONSTITUIDO:
T.E.:
DOMICILIO ELECTRONICO:
LICITACIONN°
OBRA:

_____ (nombre completo, DNI), en mi carácter de
_____ (presidente/socio gerente/apoderado), con
facultades suficientes para suscribir la presente en nombre y
representación del Contratista vengo a adherir al régimen previsto
por la Cláusula Transitoria Segunda del Decreto N°.....

Asimismo, renuncio a todo reclamo interpuesto o a
interponer por redeterminaciones anteriores no solicitadas,
mayores costos, compensaciones, gastos improductivos, gastos o
supuestos perjuicios de cualquier naturaleza resultantes de la
aplicación de cualquier procedimiento de redeterminación en los
términos de lo dispuesto por la Cláusula Transitoria Segunda del
Decreto N°-

Saludo a Ud. muy atentamente.

.....
FIRMA Y ACLARACIÓN:

3264

DECRETO N° 3264 MPlyS.-
EXPTE. UNICO N° 1.899.298/16

Podex Ejecutivo
Entre Ríos

PARANA, 26 OCT 2016

VISTO:

El Decreto N° 2715 MPlyS de fecha 13 de setiembre de 2016; y

CONSIDERANDO:

Que por la norma legal citada, Artículo 1° se derogan los Decretos N° 2.539/2002 SOSP, N° 3.338/2005 GOB que aprobaban la Metodología de Redeterminación de los Precios de los Contratos de Obra Pública, las Resoluciones N° 729/05 SMOySP, N° 249/08 SPI, N° 1036/08 SPel, Decreto N° 278/09 GOB, Resolución N° 314/11 MPIYS y Decreto N° 3173/11 GOB y toda otra disposición administrativa dictada en concordancia con las normas que se derogan por el presente y por Artículo 3° se aprueba, el nuevo Régimen Provincial de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública regidos por la Ley N° 6351 ratificada por Ley N° 7495, su Decreto Reglamentario N° 958/79 S.O.y S.P. y demás normas complementarias; y

Que resulta necesario incorporar el Decreto N° 2715/16 MPlyS en los Pliegos de Licitaciones Públicas, Licitaciones Privadas y Concursos de Precios, aprobados por los Decretos N° 26/06 GOB, N° 27/06 GOB y N° 4099/06 MGJEOSP respectivamente, que rigen en todo procedimiento de contratación de obra a realizar por el Estado Provincial; y

Que por lo dispuesto por los Artículos 1° y 3° del Decreto N° 2715/16 MPIYS, resulta necesario readecuar e incorporar Artículos referidos a REDETERMINACIÓN DE PRECIOS - NORMATIVA y METODOLOGÍA APLICABLE que prevé los Pliegos de Licitaciones; y

Que el Decreto N° 2715/16 MPIYS - en su ANEXO - METODOLOGIA DE REDETERMINACION DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA DE LA ADMINISTRACION PÚBLICA PROVINCIAL - en el ARTÍCULO 20°: determina que en los PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES se incluirán:

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

"a) El régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obras Públicas de la Administración Provincial, como norma aplicable.

b) La estructura de ponderación de insumos principales o la estructura de costos estimada la que también será de aplicación para establecer el porcentaje de adecuación provisoria y las fuentes de los precios correspondientes.

c) La obligación de los Oferentes de presentar conjuntamente con la oferta la documentación que se indica a continuación: El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda. II. Los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y tributarias. III. Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad a lo establecido en el Artículo 7°. IV. El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems en soporte digital. La falta de alguno de los elementos señalados precedentemente, implicara descalificación de la oferta correspondiente, con la excepción expresa para OBRAS MENORES dispuesta en el Artículo 38°."

Que asimismo la implementación del presente Régimen requiere la aprobación por parte del Comitente de la Estructura de Ponderación de insumos principales considerando las categorías, según corresponda al tipo de obra pública: I.- Obras de Arquitectura y II.- Obras de Ingeniería; y

Podex Ejecutivo
Entre Ríos

Por ello:

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA

DECRETA

ARTÍCULO 1° - Incorpórese lo dispuesto por el Decreto N° 2715/16 MPIYS - en su ANEXO - METODOLOGIA DE REDETERMINACION DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA DE LA ADMINISTRACION PÚBLICA PROVINCIAL, a los Artículos que se identifican de los Pliegos Generales de Condiciones y Complementarios de Condiciones de Licitaciones Públicas, Licitaciones Privadas y Concursos de Precios aprobados por los Decretos N° 26/06 GOB, N° 27/06 GOB y N° 4099/06 MGJEOSP, que rigen en todo procedimiento de contratación de obra a realizar por el Estado Provincial, de acuerdo a lo dispuesto en los Artículos que siguen a continuación.-

ARTÍCULO 2°- Incorpórese al Artículo 6° del Decreto N° 27/06 GOB, Artículo 6° del Decreto N° 26/06 GOB y Artículo 5° del Decreto N° 4099/06 MGJEOSP REQUISITOS PARA LA PRESENTACION DE OFERTAS - Contenido sobre N° 2 de los PLIEGOS GENERALES DE CONDICIONES los siguientes incisos:

d) Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad a lo establecido en el artículo 7° del Decreto N° 2715/16 MPIyS;

e) El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems en soporte digital.

La falta de presentación de los elementos señalados precedentemente, implicará la descalificación inmediata de la oferta correspondiente.-

ARTÍCULO 3°- Modifíquese a los PLIEGOS GENERALES DE CONDICIONES el Artículo 68° del Decreto N° 26/06 GOB, el Artículo 68° del Decreto N° 27/06 GOB y el Artículo 65° del Decreto N° 4099/06 MGJEOSP, los que quedarán redactados de la siguiente manera:

Poder Ejecutivo
Entre Ríos

REDETERMINACIÓN DE PRECIOS - NORMATIVA y METODOLOGÍA: se efectuará conforme al Decreto N° 2715/16 MPIyS y normas complementarias."

ARTÍCULO 4°- Incorpórese a los PLIEGOS COMPLEMENTARIOS DE CONDICIONES como Artículo 34° al Decreto N° 26/06, como Artículo 34° al Decreto N° 27/06 y como Artículo 34° al Decreto N° 4099/06 el siguiente texto:

Estructura de Ponderación: La presente obra tendrá como estructura de ponderación de los insumos principales la siguiente: (a completar por el Organismo conforme a la norma legal que aprueba dicha estructura).-

ARTÍCULO 5°-El presente decreto será refrendado por el SEÑOR MINISTRO SECRETARIO DE ESTADO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

ARTÍCULO 6° - Comuníquese, publíquese y archívese.

BORDET
BENEDETTO

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA NACIONAL

Decreto 691/2016

Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública. Aprobación.

Bs. As., 17/05/2016

VISTO el Expediente N° 44954/2016 del Registro de MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA, la Ley de Emergencia Pública y de Reforma del Régimen Cambiario N° 25.561 y sus modificatorias y reglamentarias, los Decretos Nros. 214 del 3 de febrero de 2002 y sus modificatorios, 1295 del 19 de julio de 2002 y 634 del 21 de agosto de 2003, y

CONSIDERANDO:

Que el Artículo 1° de la Ley de Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario N° 25.561 y sus modificatorias y reglamentarias, declaró con arreglo a lo dispuesto en el Artículo 76 de la CONSTITUCIÓN NACIONAL, la emergencia pública en materia social, económica, administrativa, financiera y cambiaria.

Que la declaración de emergencia pública dispuesta por la citada Ley N° 25.561, sus modificatorias y reglamentarias, en materia social, económica, administrativa, financiera y cambiaria fue prorrogada sucesivamente por las Leyes Nros. 25.972, 26.077, 26.204, 26.339, 26.456, 26.563, 26.729, 26.896 y 27.200.

Que la Ley N° 25.561 sus modificatorias y reglamentarias, en su Artículo 4° del Título III —De las modificaciones a la Ley de Convertibilidad— mantuvo derogadas con efecto al 1° de abril de 1991, todas las normas legales o reglamentarias que establecen o autorizan la indexación de precios, actualización monetaria, variación de costos o cualquier otra forma de repotenciación de las deudas, impuestos, precios o tarifas de los bienes, obras o servicios, aún para los efectos de las relaciones y situaciones jurídicas existentes al momento del dictado de la norma.

Que asimismo, en el Artículo 8° de la ley citada en el considerando anterior, se dispuso que en los contratos celebrados, por la Administración Pública bajo normas de derecho público, comprendidos entre ellos los de obra y servicios públicos, quedan sin efecto las cláusulas de ajuste en dólar u en otras divisas extranjeras y las cláusulas indexatorias basadas en índices de precios de otros países y cualquier otro mecanismo indexatorio.

Que el Artículo 5° del Decreto N° 214 de fecha 3 de febrero de 2002 estableció que las obligaciones de cualquier naturaleza u origen que se generen con posterioridad a la sanción de la Ley N° 25.561 no podrán contener ni ser alcanzadas por cláusulas de ajuste.

Que no obstante ello y dadas las características de la emergencia pública declarada por la Ley N° 25.561 y sus modificatorias y reglamentarias y a la necesidad de adecuar determinadas

disposiciones vigentes en la materia, se dictó el Decreto N° 1295 de fecha 19 de julio de 2002 con el objetivo de establecer un régimen tendiente al mantenimiento de la ecuación económico-financiera original de los contratos de obras públicas durante todo el plazo de su duración y a futuro hasta tanto se mantuviera la prohibición del Artículo 8° de la Ley N° 25.561 antes mencionada.

Que así, mediante el decreto citado en el considerando anterior se aprobó la “Metodología de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública”, que como Anexo forma parte integrante del mismo, aplicable a los contratos de obra pública regidos por la Ley de Obra Pública N° 13.064 y sus modificatorias, con excepción de las concesiones con régimen propio y cobro directo al usuario y los contratos de concesión de obra y de servicios, licencias y permisos.

Que la aplicación del Decreto N° 1295/2002 se ha visto afectada en los últimos tiempos, entre otras causas, por el aumento generalizado de los precios, las restricciones a la importación de insumos y los tiempos de sustanciación de los procedimientos de redeterminación de precios de los contratos.

Que asimismo, la alteración de la ecuación económico financiera de los contratos de obra pública ha importado un aumento significativo de los reclamos administrativos y judiciales.

Que la situación planteada en los considerandos precedentes conllevó a que un gran número de obras públicas de vital importancia para el país se encuentren paralizadas o con un grado de avance significativamente menor al que le hubiese correspondido.

Que en consecuencia, corresponde reemplazar la “Metodología de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública” prevista en el Decreto N° 1295/02, aprobando un nuevo régimen, con el objeto de mantener el equilibrio económico financiero de los contratos de obra pública y consultoría de obra pública, garantizando de esta manera la continuidad de su ejecución aplicando el principio de esfuerzo compartido y permitiendo, a su vez, la celebración de nuevos contratos que otorguen mayor certeza y transparencia.

Que el dictado de la presente medida contribuirá a la reactivación del sector de la construcción, trayendo aparejado un significativo aumento de la demanda de mano de obra requerida a tal efecto, lo cual redundará en la efectiva recuperación de las fuentes de trabajo en dicho sector.

Que asimismo, y teniendo en cuenta el efecto multiplicador que el sector de la construcción tiene en la economía, la presente medida provocará, además, la movilización de otros aspectos de la actividad económica en general.

Que resulta necesario hacer extensivo el régimen de redeterminación de precios que se aprueba por la presente medida a los Contratos de Consultoría de Obras Públicas, regidos por la Ley de Servicios de Consultoría N° 22.460, que tengan un objeto directamente relacionado a la ejecución de una obra pública, es decir, aquellos servicios de consultoría referidos a los

estudios, proyectos, controles y verificaciones de toda clase, necesarios para la planificación, proyecto, ejecución, mantenimiento y operación de una obra pública regida por la Ley N° 13.064 y sus modificatorias.

Que la aplicación del régimen de redeterminación de precios a los Contratos de Consultoría de Obras Públicas referidos en el considerando anterior, resulta necesaria puesto que se trata de contrataciones que están íntimamente ligadas a la problemática de las obras públicas y además, porque al tener extensos plazos de ejecución, muchas veces ligados al plazo de una obra pública, de no admitirse la redeterminación de precios, las propuestas presentadas no responderían a los valores de mercado.

Que el MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINERÍA ha propuesto modificar el mecanismo de redeterminación de precios previsto en el Decreto N° 634/03, referido a obras de transporte eléctrico, a fin de adecuar dicho mecanismo a las pautas de este nuevo Régimen referidas al porcentaje mínimo de variación de costos que habilita la redeterminación y a la posibilidad de redeterminar la totalidad del precio del contrato y permitir, asimismo, su aplicación a los contratos adjudicados o en ejecución en el marco de las cláusulas transitorias que el mismo prevé.

Que asimismo, se propicia la invitación a las Provincias, a la CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, a los Municipios, a las empresas y sociedades del Estado, a las sociedades anónimas con participación estatal mayoritaria y a los fideicomisos integrados total o parcialmente con bienes y/o fondos del ESTADO NACIONAL, a adherir al presente régimen o a dictar normas similares en sus respectivas jurisdicciones a fin de armonizar los distintos regímenes jurídicos existentes en la materia.

Que teniendo en cuenta la situación de emergencia que atraviesa el sector de la construcción y la necesidad manifiesta de reactivar el mismo en beneficio de la economía general del país, resulta necesario proceder a la urgente adopción de las medidas proyectadas, configurando una circunstancia excepcional que torna imposible seguir los trámites ordinarios previstos en la CONSTITUCIÓN NACIONAL para la sanción de las Leyes.

Que la Ley N° 26.122, regula el trámite y los alcances de la intervención del HONORABLE CONGRESO DE LA NACIÓN respecto de los Decretos de Necesidad y Urgencia dictados por el PODER EJECUTIVO NACIONAL, en virtud de lo dispuesto por el Artículo 99, inciso 3, de la CONSTITUCIÓN NACIONAL.

Que la citada ley determina que la COMISIÓN BICAMERAL PERMANENTE tiene competencia para pronunciarse respecto de la validez o invalidez de los Decretos de Necesidad y Urgencia, así como elevar el dictamen al plenario de cada Cámara para su expreso tratamiento, en el plazo de DIEZ (10) días hábiles.

Que el Artículo 22 de la Ley N° 26.122 dispone que las Cámaras se pronuncien mediante sendas resoluciones, y que el rechazo o aprobación de los decretos deberá ser expreso conforme lo establecido en el Artículo 82 de la Carta Magna.

Que ha tomado intervención la Dirección General de Asuntos Jurídicos del MINISTERIO DE TRANSPORTE.

Que la presente medida se dicta de acuerdo a las facultades emergentes del Artículo 99, incisos 2 y 3, de la CONSTITUCIÓN NACIONAL y de la Ley N° 25.561 y sus modificatorias y de acuerdo a los Artículos 2°, 19 y 20 de la Ley N° 26.122.

Por ello,

EL PRESIDENTE DE LA NACIÓN ARGENTINA EN ACUERDO GENERAL DE MINISTROS

DECRETA:

Artículo 1° — Apruébase el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública de la Administración Pública Nacional que como Anexo I forma parte del presente decreto.

Art. 2° — Las disposiciones del presente decreto serán de aplicación a la Administración Pública Nacional en los términos de lo previsto en el artículo 8° inciso a) de la Ley de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional N° 24.156 y sus modificatorias.

Art. 3° — Invítase a las Provincias, a la CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, a los Municipios, a las empresas y sociedades del Estado, a las sociedades anónimas con participación estatal mayoritaria y a los Fondos Fiduciarios integrados total o parcialmente con bienes y/o fondos del ESTADO NACIONAL, a adherir a lo establecido en el presente decreto o a dictar normas similares en sus respectivas jurisdicciones.

Art. 4° — Créase en el ámbito del MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA, la COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO del Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública de la Administración Pública Nacional.

Art. 5° — La COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO creada por el Artículo 4° de la presente medida, tendrá las siguientes funciones:

- a) Analizar la problemática del sector de la construcción y proponer medidas o políticas para superar las mismas, así como también soluciones ante posibles controversias que pudieran suscitarse como consecuencia de la aplicación de la presente medida.
- b) Analizar las dificultades que afectan a la política en materia de contrataciones de obra pública y consultoría de obra pública a fin de proponer alternativas de abordaje y solución de las mismas.

c) Proponer acciones que contribuyan a otorgar certeza y transparencia a los procedimientos de redeterminación de precios que se realicen por aplicación del Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública de la Administración Pública Nacional que se aprueba como Anexo I por el Artículo 1° de la presente medida.

d) Proponer mejoras en los sistemas de información y modificaciones en los procedimientos de redeterminación de precios y de fijación de índices para establecer los costos de los materiales y de los demás bienes incorporados a la obra o servicio.

e) Colaborar con el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INDEC), administración desconcentrada actuante en el ámbito del MINISTERIO DE HACIENDA Y FINANZAS PÚBLICAS, en la implementación de los precios de referencia a utilizar para el procedimiento de redeterminación de precios.

f) Monitorear las variaciones de las alícuotas impositivas, aduaneras o de cargas sociales, que incidan sobre los precios a pagar a los contratistas.

g) Requerir información y solicitar asistencia a organismos públicos y entidades privadas para mejorar los procedimientos de redeterminación de precios y de contratación de obra pública y de consultoría.

h) Elevar informes periódicos al MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA, al MINISTERIO DE TRANSPORTE y al MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINERÍA detallando las propuestas e inquietudes en materia de su competencia.

i) Monitorear el funcionamiento de las Comisiones de Evaluación, Coordinación y Seguimiento de los Procesos de Redeterminación de Precios que actúen en cada jurisdicción, en el marco de lo previsto en el Artículo 20 del Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública de la Administración Pública Nacional que se aprueba como Anexo I por el Artículo 1° de la presente medida.

j) Dictar su reglamento interno de funcionamiento.

Art. 6° — La COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO creada por el Artículo 4° de la presente medida, estará integrada, con carácter “ad honorem”, por DOS (2) representantes de cada uno de los siguientes organismos y entidades:

a) MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA.

b) MINISTERIO DE TRANSPORTE.

c) MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINERÍA.

d) UNIÓN OBRERA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (UOCRA).

e) CÁMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCIÓN (CAC).

La COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO, a los fines de su integración, podrá convocar a representantes de otras instituciones del sector público y privado con competencias y/o intereses en materia de obra pública y/o consultoría de obra pública, no enumeradas precedentemente.

Asimismo, la COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO podrá estar integrada por TRES (3) Senadores y TRES (3) Diputados del HONORABLE CONGRESO DE LA NACIÓN, invitándose a cada una de las Cámaras a que propongan los mismos.

Art. 7° — Establécese que el señor Subsecretario de Coordinación de Obra Pública Federal del MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA ejercerá la coordinación de la COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO creada por el Artículo 4° de la presente medida, quien tendrá a su cargo la definición y el orden de los temas a tratar, la convocatoria a reuniones y la elevación de los informes pertinentes, sin perjuicio de otras funciones que podrá ejercer a los fines de dar cumplimiento a lo dispuesto en la presente medida.

Art. 8° — Facúltase al MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA, al MINISTERIO DE TRANSPORTE y al MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINERÍA para que mediante resolución conjunta dicten las normas interpretativas, aclaratorias y/o complementarias que correspondieren.

Art. 9° — Sustitúyese el artículo 1° del Decreto N° 634 del 21 de agosto de 2003, por el siguiente texto:

“ARTÍCULO 1°.- El MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINERÍA podrá redeterminar el canon o precio correspondiente a la parte faltante de ejecución de una Ampliación de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión o por Distribución Troncal sólo cuando el costo de los rubros principales que lo componen y que se especifican en el Anexo de este acto del que forma parte integrante, hayan alcanzado un valor tal que resulte una variación promedio de los precios del contrato de la Ampliación superior al CINCO POR CIENTO (5%). Esta redeterminación de canon o precio podrá realizarse únicamente hasta la habilitación comercial de la Ampliación”.

Art. 10. — El presente decreto entrará en vigencia a partir de la fecha de su dictado.

Art. 11. — Dése cuenta al HONORABLE CONGRESO DE LA NACIÓN.

Art. 12. — Comuníquese, publíquese, dése a la DIRECCIÓN NACIONAL DEL REGISTRO OFICIAL y archívese. — MACRI. — Marcos Peña. — Germán C. Garavano. — Patricia Bullrich. — Alberto J. Triaca. — Carolina Stanley. — José L. Barañao. — Alejandro P. Avelluto. — Rogelio Frigerio. — Alfonso de Prat Gay. — Francisco A. Cabrera. — Ricardo Buryaile. — Javier Dietrich. — Esteban J. Bullrich. — Sergio A. Bergman. — Andrés H. Ibarra. — Juan J. Aranguren. — Oscar R. Aguad. — Jorge D. Lemus.

ANEXO I

RÉGIMEN DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PROVINCIAL

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1°.- OBJETO. El régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial tiene por objeto el mantenimiento del equilibrio económico financiero de los contratos de obra pública financiados total o parcialmente con fondos del Estado Provincial a través del establecimiento de valores compensatorios de las variaciones de los insumos.

ARTÍCULO 2°.- ÁMBITO DE APLICACIÓN. El presente régimen se aplica a los contratos de obra pública regidos por la Ley de Obras Públicas N° 6351 y el Decreto Reglamentario N°958/79 que tengan un objeto directamente relacionado con una obra pública.

Los precios de estos contratos sólo podrán redeterminarse de conformidad con las disposiciones de este régimen y sus normas complementarias.

ARTÍCULO 3°.- ADMISIBILIDAD DE LA REDETERMINACIÓN DE PRECIOS. Los precios de los contratos, correspondientes a la parte faltante de ejecutar, podrán ser redeterminados a solicitud de la contratista cuando los costos de los factores principales que los componen, reflejen una variación promedio ponderada de esos precios, superior en un CINCO POR CIENTO (5%) a los del contrato o al precio surgido de última redeterminación de precios, según corresponda.

El porcentaje fijado en el párrafo precedente podrá ser modificado por

resolución conjunta de los MINISTROS DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA, de TRANSPORTE y de ENERGÍA Y MINERÍA DE LA NACION, con la previa intervención favorable de la COMISIÓN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO del Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra.

ARTÍCULO 4°.- OPORTUNIDAD DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS. Los precios de los contratos se redeterminarán a partir del mes en que los costos de los factores principales que los componen hayan adquirido una variación de referencia promedio que supere el límite indicado en el Artículo precedente.

Los precios de los contratos se certificarán de conformidad a lo establecido en el Artículo 9° del presente régimen.

Los nuevos precios que se determinen serán establecidos en el Acta de Redeterminación de Precios que el contratista y la comitente suscribirán al concluir el procedimiento establecido en el presente régimen.

ARTÍCULO 5°.- FACTORES PRINCIPALES DE LA ESTRUCTURA DE PRECIOS. Los nuevos precios se determinarán ponderando los siguientes factores según su probada incidencia en el precio total:

- a) El costo de los materiales y de los demás bienes incorporados a la obra.
- b) El costo de la mano de obra.
- c) La amortización de equipos y sus reparaciones y repuestos.
- d) Todo otro elemento que resulte significativo a criterio del comitente.

Deberá incluirse en los Pliegos de Bases y Condiciones de cada procedimiento licitatorio la estructura de ponderación de insumos principales y las fuentes de información de los precios correspondientes.

Si la obra fuere modificada, por razones de oportunidad, mérito o conveniencia y, como consecuencia de esa modificación, se sustituyere, modificase o suprimiere alguno de los componentes que se incluyeron en la estructura de ponderación de insumos principales, el comitente ajustará dicha estructura de ponderación en tal sentido, con la previa intervención de la Comisión de Evaluación, Coordinación y Seguimiento de los Procesos de Redeterminación de Precios, en el marco de lo previsto en el Artículo 20 del presente régimen.

ARTÍCULO 6°.- PRECIOS DE REFERENCIA. Los precios de referencia a utilizar para el procedimiento de redeterminación serán los informados por la Tablas de Precios Testigo del Registro de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos y del INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INDEC) o, en el caso de ser necesario, por otros organismos oficiales o especializados, aprobados por el comitente.

ARTÍCULO 7°.- FORMA DE REDETERMINACIÓN. Serán redeterminados cada uno de los precios de los ítems que componen el cómputo y presupuesto del contrato. A tal fin se utilizarán los análisis de precios o estructuras de costos de cada uno de los ítems desagregados en todos sus componentes, incluidas las cargas sociales y tributarias, o su incidencia en el precio total, los que no podrán ser modificados durante la vigencia del contrato.

Los precios o índices de referencia a utilizar para la determinación de la variación de cada factor que integran los ítems del contrato, serán los aprobados por el comitente al momento de la adjudicación.

ARTÍCULO 8°.- VARIACIÓN DE LOS PRECIOS. La variación de los precios de cada factor se calcula desde el mes anterior al de la oferta, o desde la última redeterminación, según corresponda, hasta el mes en que se haya alcanzado la variación de referencia promedio.

ARTÍCULO 9°.- NUEVOS PRECIOS. Los nuevos precios que se determinen se aplicarán a la parte de contrato faltante de ejecutar al inicio del mes en

que se produce la variación de referencia promedio, excepto que se presente la situación establecida en el Artículo 12 del presente régimen.

En el supuesto de que la solicitud de redeterminación y adecuación provisoria se hubiere presentado pasados CUARENTA Y CINCO (45) días corridos contados desde el último día del mes en que se haya alcanzado la variación de referencia, los nuevos precios se aplicarán a la parte de contrato faltante de ejecutar a la fecha de aquella solicitud.

La variación promedio de los precios, siempre que se cumpla el supuesto del Artículo 3° del presente régimen, se tomará como base de adecuación provisoria de los precios del contrato prevista en el presente régimen, autorizándose a los comitentes a certificar las obras que se ejecuten en los períodos que corresponda con los precios adecuados mediante el factor de adecuación de precios pertinente.

ARTÍCULO 10.- VARIACIONES DE CARGAS TRIBUTARIAS. Los aumentos de las alícuotas impositivas, aduaneras o de cargas sociales, trasladables al consumidor final, serán reconocidos en el precio a pagar al contratista a partir del momento en que entren en vigencia las normas que los dispongan, en su probada incidencia. Las reducciones de las alícuotas impositivas, aduaneras y/o de cargas sociales, trasladables al consumidor final, serán deducidas del precio a pagar.

ARTÍCULO 11.- RENUNCIA. La suscripción del Acta de Redeterminación de Precios, con la que culmina el procedimiento de redeterminación de precios, implica la renuncia automática del contratista a todo reclamo — interpuesto o a interponer en sede administrativa o judicial— por mayores costos, compensaciones, gastos improductivos y gastos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza resultantes del proceso de redeterminación y por la oportunidad de la aplicación del sistema de redeterminación de precios como resultado del cual se aprueban los precios incluidos en el acta de que se trata.

ARTÍCULO 12.- OBLIGACIONES EN MORA Y CUMPLIMIENTO PARCIAL. Los

costos correspondientes a las obligaciones que no se hayan ejecutado conforme al último plan de trabajo aprobado, por causas imputables al contratista, se liquidarán con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieren corresponder.

ARTÍCULO 13.- ANTICIPO FINANCIERO Y ACOPIO DE MATERIALES. En los contratos donde se haya previsto un pago destinado al acopio de materiales o el otorgamiento de anticipos financieros, los montos abonados por dichos conceptos no estarán sujetos al Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial a partir de la fecha de su efectivo pago.

ARTÍCULO 14.- ADICIONALES Y MODIFICACIONES DEL CONTRATO. Los adicionales y modificaciones de obra o de los trabajos de consultoría estarán sujetos al mismo régimen de redeterminación de precios aplicado al contrato original. A dicho efecto, los precios serán considerados a valores de la última redeterminación de precios aprobada si la hubiere y les serán aplicables las adecuaciones provisorias de precios que se encuentren aprobadas para el contrato hasta ese momento.

ARTÍCULO 15.- CONTRATOS CON FINANCIAMIENTO DE ORGANISMOS MULTILATERALES. Los contratos que cuentan con financiación de organismos multilaterales de los cuales la Nación Argentina forma parte se regirán por las condiciones acordadas en los respectivos contratos de préstamo y supletoriamente por el presente régimen.

Para aquellos contratos que incluyan fuentes de financiamiento provenientes del exterior, en el marco de convenios celebrados por la Nación Argentina, ya sea de instituciones bancarias o de inversión, las cuales representen un porcentaje significativo del total del proyecto u obra, el comitente podrá establecer un régimen específico, de conformidad a las condiciones acordadas en los respectivos contratos de préstamo. Supletoriamente se regirán por el presente régimen. El porcentaje referido en el presente párrafo será el establecido por

resolución conjunta de los MINISTROS DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA, de TRANSPORTE Y de ENERGÍA Y MINERÍA, el cual no podrá ser inferior al SETENTA POR CIENTO (70%).

CAPÍTULO II

PROCEDIMIENTO DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

ARTÍCULO 16.- PROCEDIMIENTO. Los precios de los contratos deberán adecuarse de manera provisoria, para luego ser redeterminados definitivamente a la finalización del contrato, de acuerdo con las previsiones del presente régimen.

ARTÍCULO 17.- ADECUACIÓN PROVISORIA. Los contratistas solicitarán las adecuaciones provisorias sucesivas que se encuentren habilitadas por el presente régimen, correspondiendo la redeterminación definitiva de precios del contrato al finalizar el mismo, la que comprenderá todas las adecuaciones provisorias aprobadas.

ARTÍCULO 18.- PAUTAS PARA LA REDETERMINACIÓN DE PRECIOS. La redeterminación de precios regida por el presente régimen, deberá contemplar las siguientes pautas procedimentales:

- a) La solicitud de redeterminación de precios que realice el contratista debe respetar la estructura de precios por ítem presentada en el análisis de precios de la oferta.
- b) Se redeterminarán los precios de cada uno de los ítems que componen el contrato.
- c) Los Pliegos de Bases y Condiciones de los procedimientos licitatorios deben incluir como normativa aplicable el presente régimen. Asimismo, cada jurisdicción u organismo debe incluir en la documentación licitatoria, la estructura de ponderación respectiva, conforme lo dispuesto en el

Artículo 5° del presente régimen.

d) La variación promedio debe calcularse como el promedio ponderado de las variaciones de precios de cada insumo, conforme a lo expuesto en el Artículo 8° del presente régimen.

e) Las solicitudes de redeterminación de precios deben ser acompañadas de los antecedentes documentales e información de precios o índices suficientes y/o aquellos que el comitente exija en la documentación licitatoria junto con la solicitud de adecuación provisoria.

f) Los nuevos precios que se determinen se aplicarán a la parte del contrato faltante de ejecutar, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 9° del presente régimen.

ARTÍCULO 19.- PLIEGOS DE BASES Y CONDICIONES. Los Pliegos de Bases y Condiciones de los procedimientos licitatorios incluirán:

a) El Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obras Pública de la Administración Provincial, como norma aplicable.

b) La estructura de ponderación de insumos principales o la estructura de costos estimada —la que será de aplicación para establecer el porcentaje de adecuación provisoria— y las fuentes de información de los precios correspondientes.

c) La obligación de los oferentes de presentar conjuntamente con la oferta la documentación que se indica a continuación:

I. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.

II. Los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes, incluyendo cargas sociales y

tributarias.

III.- Los precios de referencia asociados a cada insumo incluido en los análisis de precios o en la estructura de costos, de conformidad con lo establecido en el Artículo 6 del presente régimen.

IV. El presupuesto desagregado por ítem y los análisis de precios o estructura de costos de cada uno de los ítems en soporte digital.

La falta de alguno de los elementos señalados precedentemente, implicará descalificación de la oferta correspondiente.

d) Modelo de solicitud de adecuación provisoria y redeterminación definitiva.

ARTÍCULO 20.- COMISIONES DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS.

Cada jurisdicción u organismo creará una Comisión de Evaluación, Coordinación y Seguimiento de los Procesos de Redeterminación de Precios, la que intervendrá como órgano asesor técnico en los procedimientos de redeterminación de precios.

Dichas Comisiones podrán asesorar a la autoridad competente en todos los proyectos de pliegos licitatorios que contengan cláusulas de redeterminación de precios.

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO DE ADECUACIÓN PROVISORIA DE PRECIOS

ARTÍCULO 21.- SOLICITUD DE ADECUACIÓN PROVISORIA DE PRECIOS. Las solicitudes de adecuación provisoria de precios deberán peticionarse ante el comitente, hasta TREINTA (30) días corridos anteriores a la finalización de la ejecución de la obra o prestación del servicio. Vencido dicho plazo, ninguna solicitud será aceptada.

ARTÍCULO 22.- PLAZO. El plazo total del precitado procedimiento no podrá exceder los TREINTA (30) días hábiles contados desde presentada la solicitud hasta la firma del acto administrativo que se emita, para aceptar o denegar la adecuación provisoria.

ARTÍCULO 23.- PORCENTAJE DE ADECUACIÓN PROVISORIA. Las adecuaciones provisionales de precios serán equivalentes al NOVENTA POR CIENTO (90%) de la variación de referencia. Dicho porcentaje podrá ser modificado por resolución conjunta del MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA, del MINISTERIO DE TRANSPORTE y del MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINERÍA. Las diferencias resultantes entre las adecuaciones provisionales de precios y las redeterminaciones definitivas serán liquidadas a valores del mes de la última redeterminación.

ARTÍCULO 24.- TRATAMIENTO DE PAGOS DE ACOPIO Y/O ANTICIPO FINANCIERO. En los contratos donde se haya previsto el pago de acopio de materiales y/o anticipos financieros, el porcentaje de adecuación se aplicará sobre el monto del certificado de avance neto de anticipo y/o acopio pagado.

ARTÍCULO 25.- DETERMINACIÓN DE LA VARIACIÓN DE REFERENCIA. La variación de referencia se establecerá utilizando los índices que surjan de la última publicación del organismo oficial que corresponda, al momento de la solicitud, conforme a lo establecido en el Artículo 6° del presente régimen.

ARTÍCULO 26.- FORMA DE SOLICITUD DE ADECUACIÓN PROVISORIA. El contratista deberá solicitar la adecuación provisoria de acuerdo al modelo de nota que como Anexo IA forma parte integrante del presente, en la que deberá constar la solicitud de redeterminación de precios del contrato respectivo, conforme a la normativa vigente. En dicha presentación se deberá acreditar que se ha verificado la variación de referencia establecida en el presente régimen, mediante el detalle del cálculo respectivo y acompañando la copia de respaldo de los índices utilizados

para el cálculo.

ARTÍCULO 27.- ACTUACIÓN DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS. Recibida la petición y corroborado el cumplimiento de los requisitos de admisibilidad, la Comisión de Evaluación, Coordinación y Seguimiento de los Procesos de Redeterminación de Precios que corresponda, procederá a registrarla y a emitir el pertinente informe.

El informe deberá:

- a) Verificar la procedencia de la solicitud presentada, en función de la documentación contractual.
- b) En caso de que el Pliego de Bases y Condiciones no cuente con la estructura de ponderación de insumos principales, propondrá una estructura de ponderación de acuerdo a las características del contrato, la que será aprobada por el comitente, en el plazo de TREINTA (30) días corridos de interpuesto el pedido. En este supuesto el plazo previsto en el Artículo 22 del presente régimen se contará a partir de la aprobación de la estructura de ponderación correspondiente.
- c) Verificar la correspondencia de los índices utilizados y el cálculo de la variación de referencia a fin de determinar si se encuentra habilitado el procedimiento de redeterminación solicitado.
- d) Determinar el porcentaje de variación a aprobar y el mes a partir del cual corresponde aplicar dicho porcentaje.
- e) Fijará el nuevo monto de la garantía de contrato teniendo en cuenta el porcentaje de variación de referencia que corresponde reconocer respetando el porcentaje estipulado en el contrato para dicha garantía.

El pago de cada certificado que incluya adecuaciones de precios o

redeterminaciones de precios no puede ser liberado hasta que el contratista no presente una garantía de contrato a satisfacción del comitente de similar calidad que la original aprobada, en reemplazo de la anterior, por el monto total fijado.

ARTÍCULO 28.- ACTO ADMINISTRATIVO DE APROBACIÓN O RECHAZO DE LA ADECUACIÓN PROVISORIA. En el supuesto de ser procedente la solicitud de adecuación provisoria, la máxima autoridad de la jurisdicción u organismo emitirá el correspondiente acto administrativo aprobatorio de la adecuación provisoria de precios, previa intervención del servicio jurídico competente.

Dicho acto dejará constancia de que se han cumplimentado los requisitos legales exigidos por la normativa vigente y fijará la adecuación provisoria de precios determinada, el mes a partir del cual corresponde su aplicación y el nuevo monto de la garantía de contrato que debe integrar el contratista.

En este acto administrativo los comitentes deberán adecuar, si correspondiere, el plan de trabajos y la curva de inversiones de la obra, sin exceder las previsiones presupuestarias y financieras que permitan el cumplimiento del nuevo precio contractual.

En el supuesto de que no se cumplimenten los extremos exigidos por el presente régimen, la máxima autoridad de la jurisdicción u organismo dictará el acto administrativo por el cual se rechace la solicitud de adecuación provisoria, previa intervención del servicio jurídico competente.

La máxima autoridad de la jurisdicción u organismo podrá delegar la aprobación o rechazo de las adecuaciones provisionales de precios enmarcadas en el presente régimen.

ARTÍCULO 29.- NOTIFICACIÓN DE ADECUACIÓN PROVISORIA. El acto administrativo que apruebe o el que rechace la solicitud de adecuación

provisoria o aquél que dispusiere de oficio la adecuación provisoria deberá ser notificado fehacientemente al contratista.

En los casos en que los Pliegos de Bases y Condiciones de los procedimientos licitatorios hubieran exigido la denuncia de una casilla de correo electrónico con la formalidad de declaración jurada, la notificación prevista en el párrafo precedente podrá efectuarse por ese medio.

ARTÍCULO 30.- NUEVAS VARIACIONES. Advertida la existencia de nuevas variaciones de referencia que habiliten el mecanismo de redeterminación de precios y siempre que se cumpla con el plazo establecido en el Artículo 21, el contratista podrá solicitar nuevas adecuaciones provisorias de precios, cumplimentando nuevamente los requisitos exigidos por el presente régimen. Las adecuaciones provisorias de precios se tomarán como base para las siguientes que pudieren sustanciarse.

CAPÍTULO IV

REDETERMINACIÓN DEFINITIVA DE PRECIOS

ARTÍCULO 31.- REDETERMINACIÓN DEFINITIVA DE PRECIOS. El comitente procederá a realizar el cálculo correspondiente a la redeterminación de precios definitiva que se corresponda con las adecuaciones provisorias aprobadas al finalizar el contrato.

Sin perjuicio de lo expuesto, el comitente, de oficio o a pedido del contratista, en atención a las características particulares del contrato o a otras circunstancias que así lo exijan, podrá efectuar redeterminaciones definitivas durante la ejecución del contrato, con la periodicidad que se estime necesario.

ARTÍCULO 32.- PRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. En su presentación el contratista deberá acompañar el cálculo correspondiente a la redeterminación de precios definitiva, conforme la normativa vigente. Dicho cálculo debe ser presentado, además, en soporte digital y de forma

tal que permita la trazabilidad del mismo para su verificación dentro de los NOVENTA (90) días corridos posteriores a la suscripción del acta de recepción provisoria.

ARTÍCULO 33.- INTERVENCIÓN DE LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS. Corroborado el cumplimiento de los requisitos exigidos por el presente régimen, la Comisión de Evaluación, Coordinación y Seguimiento de los Procesos de Redeterminación de Precios correspondiente a la jurisdicción u organismo del comitente, verificará o efectuará los cálculos, según corresponda, y emitirá el respectivo Informe de Redeterminación Definitiva de Precios del Contrato.

ARTÍCULO 34.- ACTA DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS. El contratista y el comitente suscribirán una Acta de Redeterminación de Precios en la que se determinarán los nuevos precios contractuales, que, como mínimo, deberá contener:

- a) La solicitud del contratista.
- b) Los precios redeterminados del contrato, con indicación del mes para el que se fijan dichos precios.
- c) El incremento de la obra, expresado en monto y en porcentaje, correspondiente al período que se analiza.
- d) Los análisis de precios o la estructura de costos, como así también los precios o índices de referencia utilizados.
- e) La nueva curva de inversiones y el plan de trabajo, si correspondiere.
- f) Constancia de que la suscripción del Acta de Redeterminación de Precios implica la renuncia automática de la contratista a todo reclamo, con el alcance previsto en el Artículo 11 del presente régimen.

g) Deberá establecer expresamente la finalización de los procedimientos de adecuaciones provisorias, consignando la diferencia en más o en menos que corresponderá ser certificada, la que será liquidada a valores de la fecha de la última redeterminación.

En el caso de que existan adecuaciones provisorias aprobadas posteriores a la redeterminación que se apruebe en el Acta de Redeterminación de Precios, en virtud de lo previsto en el segundo párrafo del Artículo 31 del presente régimen, las mismas no serán modificadas y se seguirán aplicando en los porcentajes que fueron aprobados.

ARTÍCULO 35.- INTERVENCIÓN DEL SERVICIO JURÍDICO. Previo a la suscripción del Acta de Redeterminación de Precios tomará la intervención de su competencia el servicio jurídico nte de la jurisdicción u organismo del comitente.

ARTÍCULO 36.- SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS. Cumplido lo establecido en los Artículos precedentes, el comitente y el contratista suscribirán, el Acta de Redeterminación de Precios correspondiente, la que producirá efectos una vez aprobada conforme con lo dispuesto en el Artículo 37 del régimen.

ARTÍCULO 37.- ACTO ADMINISTRATIVO DE APROBACIÓN O RECHAZO DEL ACTA DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS. En caso de que el procedimiento seguido se ajuste a las previsiones del presente régimen, la máxima autoridad de la jurisdicción u organismo emitirá el correspondiente acto administrativo aprobatorio del acta de redeterminación de precios.

En caso contrario, la máxima autoridad de la jurisdicción u organismo dictará el acto administrativo por el cual se rechace la de redeterminación de precios.

El plazo para resolver la aprobación o el rechazo de la redeterminación de precios será de NOVENTA (90) días hábiles.

La máxima autoridad de la jurisdicción u organismo podrá delegar la aprobación o rechazo del acta de redeterminación de precios.

ARTÍCULO 38.- REDETERMINACIÓN CON SALDO A FAVOR DEL COMITENTE.

En el caso de que la redeterminación definitiva del precio del contrato arroje saldo a favor del Administración Pública, el comitente procederá al descuento resultante en el próximo pago que debiera realizar. Si no hubiere pagos posteriores que realizar, requerirá la devolución al contratista en un plazo de TREINTA (30) días corridos contados desde que fuera notificado en tal sentido, bajo apercibimiento de ejecutar el fondo de garantía o, en su defecto, de iniciar las acciones judiciales pertinentes para su cobro.

ARTÍCULO 39.- CERTIFICADOS. A los certificados emitidos como consecuencia de la aplicación del Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Provincial —ya sean emitidos en virtud de redeterminaciones definitivas o adecuaciones provisorias—, les será de aplicación la normativa vigente que rige a los certificados de obra.

CAPÍTULO V

CLÁUSULAS TRANSITORIAS

CLÁUSULA 1a.- En los casos de procedimientos de selección del contratista con oferta económica presentada y que no se encuentren adjudicados, el comitente podrá optar entre dejar sin efecto la licitación o solicitar a los oferentes calificados la aceptación de la aplicación a su oferta del presente régimen. En el caso de que los oferentes de los procedimientos mencionados en esta cláusula desistieran de la aplicación del presente régimen, no serán pasibles de penalización alguna por este motivo, aun cuando hubiere penalizaciones previstas en los Pliegos de Bases y Condiciones.

CLÁUSULA 2a.- Podrá aplicarse el Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Provincial, a los contratos de obra pública y a todos aquellos contratos que les fuera de aplicación el Decreto N°3338/2005 GOB y se encontraren adjudicados o en ejecución al momento de la entrada en vigencia del presente decreto.

La aplicación aquí prevista se realizará de conformidad y con los límites establecidos a continuación:

a) Los contratistas podrán adherirse al presente régimen, dentro del plazo de SESENTA (60) días de su entrada en vigencia. La adhesión deberá requerirse por escrito de acuerdo a la nota modelo que como Anexo IB forma parte integrante del presente régimen.

Vencido dicho plazo, ninguna solicitud de aplicación del régimen será aceptada.

En el supuesto de no adherirse, las redeterminaciones de precios que correspondan se registrarán por el sistema y la metodología de redeterminación de precios acordados, oportunamente, en los respectivos contratos.

b) Los precios de los contratos serán redeterminados a precios del mes anterior a la entrada en vigencia del presente régimen, desde los precios de la última Acta de Redeterminación aprobada o desde los precios básicos de contrato, según corresponda.

c) A tal efecto se considerará la variación de referencia operada en la estructura de ponderación de insumos principales del contrato.

d) Los precios así determinados serán de aplicación al faltante de obra existente a la fecha de entrada en vigencia del presente régimen y serán utilizados como base para futuras redeterminaciones.

e) Dichos precios serán formalizados mediante la suscripción de una Acta Acuerdo entre el comitente y el contratista.

f) Los comitentes deberán adecuar, si correspondiere, el plan de trabajos y la curva de inversiones de la obra, sin exceder las previsiones presupuestarias y financieras que permitan el cumplimiento del nuevo precio contractual.

g) Desde esta redeterminación en adelante los precios se redeterminarán de acuerdo a las previsiones del presente régimen.

h) La adhesión al régimen implicará la renuncia automática del contratista a todo reclamo por redeterminaciones anteriores no solicitadas, mayores costos, compensaciones, gastos improductivos, gastos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza resultantes de la aplicación de cualquier procedimiento de redeterminación y del presente capítulo.

CLÁUSULA 3a.- A las redeterminaciones de precios que correspondieren entre el período comprendido entre la fecha del contrato o de la última redeterminación aprobada —según corresponda— y la fecha de entrada en vigencia del presente decreto, les será de aplicación el Decreto N° 3338/2005.

No obstante lo establecido en el Artículo 4° del Decreto N° 2539/2002, tales redeterminaciones de precios serán de aplicación aun cuando el normal desenvolvimiento del plan de trabajos de los contratos indicados en el primer párrafo de la cláusula precedente, se hubiere visto afectado.

En tal caso, el comitente evaluará si corresponde la rescisión contractual y/o la aplicación de sanciones de conformidad a las previsiones contenidas en los respectivos contratos, cuando el plan de trabajo se hubiere visto afectado por razones imputables a la contratista.

CLÁUSULA 4a.- A todos los contratos que se encuentren adjudicados o en ejecución al momento de entrada en vigencia del presente decreto, se les

podrán aplicar las modificaciones dispuestas en virtud del Artículo 9° del presente, en las mismas condiciones establecidas en las Cláusulas precedentes.

ANEXO IA

SOLICITUD DE REDETERMINACIÓN y ADECUACIÓN PROVISORIA

FECHA SOLICITUD DD MM AAAA

CONTRATISTA

CUIT

DOMICILIO CONSTITUIDO

T.E.

DOMICILIO ELECTRONICO

OBRA

_____ (nombre completo, DNI), en mi carácter de _____ (presidente/socio gerente/apoderado), con facultades suficientes para suscribir la presente en nombre y representación del Contratista vengo a solicitar la Redeterminación de precios de la Obra y la adecuación provisoria de precios previsto por el Decreto, acompañando el detalle de cálculo de la variación de referencia y copia de las publicaciones de las que surgen los índices utilizados.

Licitación Pública/Privada N°	
-------------------------------	--

Fecha de Apertura de Ofertas	DD/MM/AAAA
Fecha de firma del Contrato	DD/MM/AAAA
Plazo Contractual	AÑOS/MESES/DIAS
Fecha de Inicio de Obra	DD/MM/AAAA
Redeterminación N°	
Porcentaje de Variación	...%
Mes y Año del disparo	MM/AAAA

Manifiesto con carácter de Declaración Jurada la veracidad de los datos consignados.

Saludo a Ud. muy atentamente.

.....
FIRMA Y ACLARACIÓN

ANEXO IB

ADHESIÓN CLÁUSULA TRANSITORIA SEGUNDA DEL ANEXO DEL
DECRETO.....

FECHA DD MM AAAA

CONTRATISTA

CUIT

DOMICILIO CONSTITUIDO

T.E.

DOMICILIO ELECTRONICO

LICITACION PUBLICA/PRIVADA N°

OBRA

_____ (nombre completo, DNI), en mi carácter de
_____ (presidente/socio gerente/apoderado), con

1178

RESOLUCION N°

MPIYS.-

Expte. ÚNICO N° 2.002.150

Ministerio de Planeamiento
Infraestructura y Servicios

PARANÁ,

30 AGO 2017

VISTO:

La Resolución N° 1297 de fecha 3 de Octubre de 2.016; y,

CONSIDERANDO:

Que mediante artículo 1° de la norma aludida, se aprobó la estructura de ponderación de insumos principales para las obras a ejecutarse en el ámbito del Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios, con el distingo en el anexo a la resolución mencionada, según se trate de obras de Arquitectura u obras de Ingeniería; y

Que la experiencia nos ha demostrado que establecer una estructura de ponderación rígida plasmada en una tabla pre-aprobada que se utilice para todas las obras públicas, sin tener en cuenta las particularidades de cada proyecto en particular, produce distorsiones que conllevan en ciertos casos a determinar readecuaciones provisorias muy por encima de las definitivas, ocasionando la emisión de certificados redeterminados provisorios con valores elevados, y posteriormente redeterminaciones definitivas que arrojan certificados con valores muy inferiores, requiriendo por este motivo la devolución de fondos por parte de la contratista; y

Que en la intervención concedida a la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos, se aconsejó generar estructuras de ponderación que reflejen con mayor exactitud los componentes de la obra, de acuerdo a las particularidades de cada una de ellas, y que dicha estructura se apruebe conjuntamente con cada proyecto y legajo licitatorio, la que deberá ser incluida y plasmada en el artículo 34° del Pliego Complementario de Condiciones, tal como lo establece el Decreto N° 3.264/16 MPIYS; y

Que en consecuencia y para dar solución a esta situación planteada, corresponde revocar los artículos 1°, 2° y 3° de la Resolución N° 1.297/16 MPIYS y establecer que en cada proyecto de obra, el Organismo ///



1178

RESOLUCION N°
Expte. ÚNICO N° 2.002.150 MPIYS.-

*Ministerio de Planeamiento
Infraestructura y Servicios*

Comitente deberá formular la planilla con la estructura de ponderación de los insumos principales, según precios de referencia de insumos publicada por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos, y ser agregada en el Pliego Complementario de Condiciones para su aprobación; y

Que ha tomado intervención la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos y la Dirección de Asuntos Jurídicos del Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios;

Por ello:

EL MINISTRO SECRETARIO DE ESTADO DE PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Revocar los artículos 1°, 2° y 3° de la Resolución N° 1.297 de fecha 03 de octubre de 2016, por los motivos expresados en los considerandos de la presente.-

ARTICULO 2°.- Establecer que como previo a aprobarse el legajo licitatorio, el Organismo Comitente deberá definir cuál será la Estructura de Ponderación de Insumos Principales, según los factores de mayor preponderancia en la obra a licitar.-

ARTICULO 3°.- Disponer que para la formulación de la Estructura de Ponderación mencionada en el artículo precedente, el Organismo Comitente deberá utilizar la planilla de precios de referencia de insumos publicada por la Dirección General del Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios y Variaciones de Costos.-

ARTICULO 4°.- Comunicar, publicar, notificar a la Comisión de Control y Seguimiento creada por Art. 5° del Decreto N° 2.715/16 MPIYS y, oportunamente, archivar.-


Ing. LUIS BENEDETTO
Ministro de Planeamiento
Infraestructura y Servicios

Patricia L. Carvalho
Jefe Departamento Despacho
Subsecretaría de Administración
Ministerio de Planeamiento
Infraestructura y Servicios

ES FOTOCOPIA
DEL ORIGINAL



RESOLUCION N° 34 DH.
Exp. Único N° 1.984.168/17

PARANA, 11 de OCTUBRE de 2017

VISTO:

La presente actuación referida al Proyecto que contempla la obra "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES - CIUDAD DE CONCORDIA- DEPARTAMENTO CONCORDIA- ENTRE RÍOS"; y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución N° 08/17 DH., la DIRECCION DE HIDRAULICA aprobó la documentación técnica que integra el Proyecto de Obra y Presupuesto Oficial de la misma, y por Decreto N° 2012/17 MPlyS., se dispuso el llamado a Licitación Pública, por intermedio de la DIRECCION DE HIDRAULICA, tal como se establece en el Convenio Mutuo ratificado por Decreto N° 3.320/16 MEHF.; y

Que acorde a los antecedentes que obran en autos, en relación a las ofertas presentadas al Acto Licitatorio realizado el 28 de Julio de 2017, es propósito implementar el nuevo llamado y a tal fin se agregó los folios del Pliego Complementario de Condiciones con el Presupuesto Oficial actualizado aprobado por Resolución N° 26/17 DH., que a valores del mes de Julio/2017 asciende a la suma de \$ 73.415.117,80, y

Que en cumplimiento a lo dispuesto por Resolución N°1178/17 MPlyS. se confeccionó la Estructura de Ponderación que regirá para la obra proyectada, que corre agregada a fs. 1428, resultando procedente aprobar la misma para su incorporación al Legajo Licitatorio; y

Por ello;

EL DIRECTOR DE HIDRAULICA

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Aprobar la ESTRUCTURA DE PONDERACION de Insumos Principales, acorde a lo establecido por Resolución N° 1178/17 MPlyS., Artículo 2° y 3°, correspondiente al Proyecto que contempla la obra "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES - CIUDAD DE CONCORDIA- DEPARTAMENTO CONCORDIA- ENTRE RÍOS" que como anexo integra la presente.

ARTICULO 2°.- Comunicar, y archivar; agregar copia a la presente actuación para la prosecución del trámite.

ES COPIA

ING. PAUL D. BENITENDE
JEFEDIC. CONTABLE
DIREC. DE HIDRAULICA

Ing. Cristian Bietz
Director General
Dirección General de Hidráulica
Entre Ríos

Obra: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA-BAJA ARROYO MANZORES" (ciudad de Concordia)
 Precios de Origen: Julio 2017

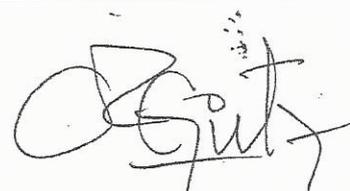
Estructura de Ponderacion

(según art. 2º y 3º- Resolución Nº 1178 MFIyS DEL 30/08/2017)

Codigo	Designacion	
1.2	Oficial	0,339
2.3	Cemento portland env. 50 Kg.	0,109
2.7	Hormigón Elaborado H 17	0,036
3.1	Arena común en Paraná	0,017
7.19	Columna p/alumbrado público de 9 m. libre c/2,5 m. de brazo	0,022
11.1	Acero alta resistencia - Ø 8 mm x 12 m.	0,012
11.4	Malla SIMA 4,2 mm Q92 Ø 4,2 mm 15*15	0,006
11.7	Perfil "C" 140x60x20x2 de 12mts. (54,00Kg)	0,001
12.3	Esmalte sintético blanco envase 4 l. 1ª calidad	0,005
14.9	Llave maestra de bronce Ø 3/4"	0,004
14.23	Caño PVC - ø 110 mm. - 3,2 mm. x 4 m.	0,004
14.28	Caño PVC - ø 160 mm.- 3,2 mm. x 6 m.	0,005
14.29	Caño PVC.p/agua potable ø 75 mm.x 6 m. - c/aro de goma	0,004
14.31	tuberia perf. PVC	0,003
16.1	Gas Oil	0,182
16.2	Camion Volcador 320/340 HP Chasis Corto	0,252
		1,000

ES COPIA

ING. RAUL D. BENVENDE
 JEFE Dpto. ADM. CONTABLE
 DIPC. DE HIDRAULICA



Ing. Cristian Gietz
 Director General
 rección General de Hidráulica
 Entre Ríos

NOTA ACLARATORIA

ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

a) DESCRIPCIÓN

Tiene plena vigencia en todo lo que no se oponga a estas especificaciones, el Reglamento CIRSOC 201-2005 y anexos, el que pasa a formar parte integrante de las presentes especificaciones.

b) MATERIALES

Los materiales a emplear en las estructuras de hormigón armado deberán cumplir con las condiciones establecidas en el capítulo 3 "Materiales" del Reglamento CIRSOC 201-2005. Se deberá cumplir en todo lo que establece la norma respecto al cemento a utilizar, los agregados finos y gruesos, el agua de mezcla y curado, aditivos y adicionales.

El Contratista deberá presentar con 30 días de anticipación a la realización del hormigón en obra, la memoria de cálculo del dosaje a utilizar, como así también deberá proveer los materiales necesarios para la elaboración de un mínimo de 6 probetas cilíndricas, moldeadas según norma IRAM 1524, que serán sometidas en el laboratorio al ensayo de compresión simple, según norma IRAM 1546.

Estas probetas serán moldeadas y ensayadas por la Inspección en un laboratorio a designar. El Contratista será notificado con anticipación del día de preparación de las muestras y de la realización de los ensayos, debiendo este último estar presente, caso contrario no tendrá derecho a efectuar observaciones sobre los resultados obtenidos. El costo de estos ensayos corre por cuenta del Contratista y no recibirá pago directo alguno. No se permitirá la colocación de hormigón alguno en obra, hasta tanto no cuente con la aprobación del dosaje propuesto por la Contratista.

Los ensayos que deben realizarse sobre el hormigón y sus materiales componentes, antes, durante y después de finalizada la ejecución de la estructura se regirán por lo establecido en el Reglamento CIRSOC 201-2005.

Acero para armaduras - ADN420

Las barras y mallas de acero utilizados en la construcción de estructuras de hormigón armado, cumplirán con los requisitos establecidos en las siguientes normas IRAM-IAS:

- IRAM-IAS U 500-502 Barras acero, sección circular para H° A° laminadas en caliente.
- IRAM-IAS U 500-528 Barras de acero conformadas, de dureza natural, para H° A°.
- IRAM-IAS U 500-06 Mallas de acero para H° A°.
- Las barras de acero conformadas superficialmente serán del tipo ADN 420.

c) EJECUCIÓN

Los procedimientos constructivos relativos a las estructuras de hormigón armado que el Contratista decida adoptar respetarán las Normas

establecidas en el reglamento CIRSOC 201-2005. La elección del método constructivo será de exclusiva responsabilidad del Contratista, quien deberá presentar a la Inspección, una memoria técnica con la metodología propuesta, la que incluirá: sitios de acopio, métodos de transportes del material, equipo a utilizar, manejo de material y procedimiento de colocación. La aprobación de la metodología constructiva por parte de la Inspección no exime a la Contratista de la responsabilidad que le compete.

Condiciones que debe reunir el hormigón antes de autorizar su colocación.

La Inspección controlará que la relación agua-cemento y la consistencia dentro de cada sección de la estructura, sea la recomendada en las especificaciones del reglamento CIRSOC 201-2005. y determinará el valor del asentamiento del hormigón por medio del ensayo del tronco cono (cono de Abrams), de acuerdo a la norma IRAM 1536.

Las condiciones para la recepción o aceptación de las estructuras se efectuarán según lo dispuesto en el Reglamento CIRSOC 201-2005.

- d) Cuando se indique que el hormigón utilizado es Clase "H21" (según CIRSOC 201 -1982) debe ser SUSTITUIDO por hormigón Clase "H25" (según CIRSOC 201-2005)

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

OBRA

"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES"

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN
2. DIAGNOSTICO
3. RELEVAMIENTO DE INDICADORES
 - 3.1. Caracterización del entorno
4. IDENTIFICACION DE IMPACTOS Y EFECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO
 - 4.1 Identificación y valorización de impactos
 - 4.1.1. Metodología para la identificación y valoración de impactos
 - 4.1.2.1. Matriz N°1: Proyecto en etapa construcción.
 - 4.1.2.2. Resultados de la aplicación de la matriz en etapa construcción
 - 4.1.3. Descripción de Impactos y Efectos Ambientales previsibles del proyecto en etapa funcionamiento.
 - 4.1.3.1. Matriz N° 2: Identificación de impactos en etapa funcionamiento
 - 4.1.3.2. Resultados de la aplicación de la matriz en etapa funcionamiento
 - 4.2. Conclusiones
5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL
 - 5.1. Programa de Manejo Ambiental (PMA)
 - 5.2. Programa de Seguimiento y Control del PMA
 - 5.3. Listado síntesis de acciones minimizadoras de impactos negativos
 - 5.3.1. Cuadro Síntesis de Impactos Negativos.
 - 5.3.2. Cuadro de Mitigación y/o minimización de impactos
6. PROGRAMAS Y MEDIDAS DE MITIGACION
7. BIBLIOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de los Criterios Ambientales adoptados por el programa se identificara el valor del impacto que producirá la intervención tanto en el área de influencia directa como en un área de influencia indirecta.

El área de influencia directa estará dada por todos los inmuebles frentistas a la obras de infraestructura, y el área de influencia indirecta, será aquella que sin tener relación inmediata se verá beneficiada por la obra a ejecutar.

Es por ello que este trabajo pretende determinar, a través del desarrollo de matrices, los posibles impactos (Positivos o Negativos) considerando la incorporación del proyecto de referencia en su etapa construcción y etapa funcionamiento. Una vez obtenidos los impactos se elaborará un estudio de las medidas que deberían llevarse a cabo para la minimización o mitigación de los impactos negativos. Esto se materializará a través de un Programa de Manejo Ambiental el cual incluirá diferentes Programas de Medidas de Mitigación, Prevención y/o Corrección, como así también, planes de seguimiento de las medidas correctoras.

2. DIAGNÓSTICO

A partir de la presente gestión se buscó revitalizar el frente costero con varios proyectos en ese sentido que comenzó con la intervención en todo el frente a partir de la Costanera Central y en parte con la primera etapa que comprende la desembocadura del A° Manzores, continuando con la Pavimentación de Avda. Castro y extensión de Avda. Kirchner.

Siguiendo con este objetivo se pretende incorporar esta conexión vial cruzando el Arroyo Manzores por calle Coldaroli, ya que resulta una traza estratégica para el mejoramiento urbano y además vincular directamente la zona central con el Río Uruguay.

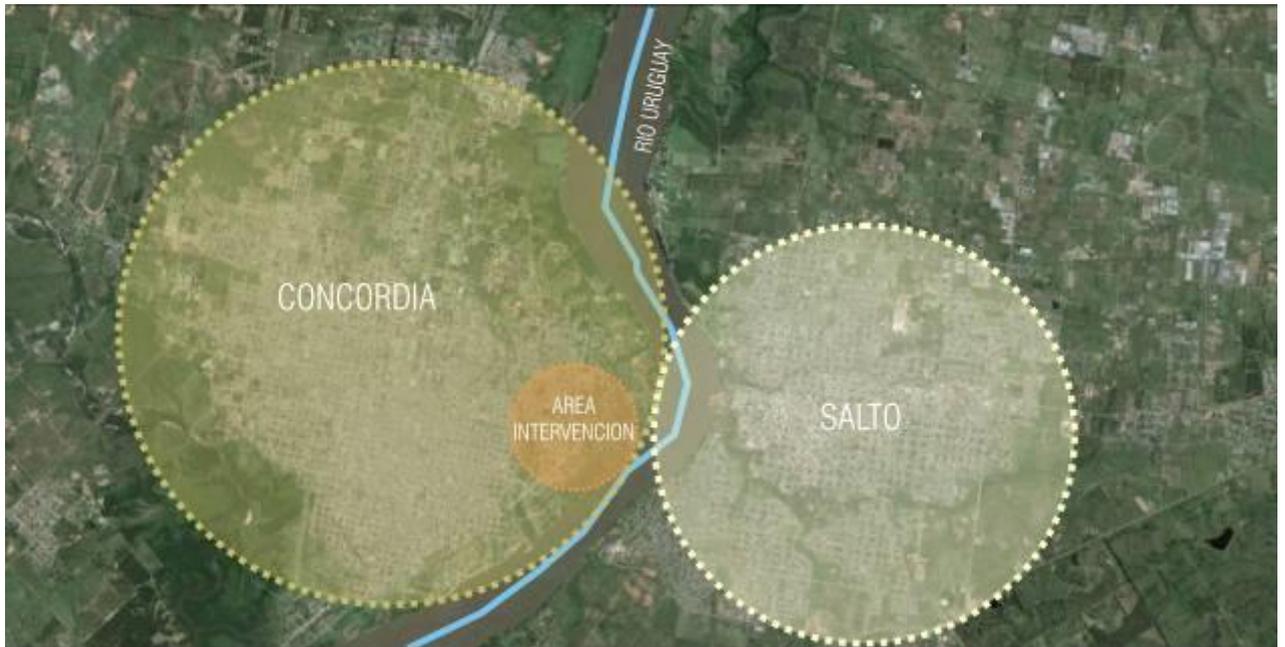
El cauce del arroyo en la Cuenca Baja prácticamente hasta la Avenida San Lorenzo es afectado por las inundaciones del Río Uruguay, desbordando y afectando a un sector de viviendas que ocupan parte del valle de inundación del Arroyo, dejando solamente la Avda. San Lorenzo como conexión vial hacia los barrios ubicados sobre el Río Uruguay.

Esta obra pretende conectar por un lado los barrios ubicados sobre al este del Arroyo Manzores con el área central de la ciudad, y por otro continuar con la intervención general del borde Costero que finalizará con las Obras de Recuperación de Playa Nebel y el Sistema Urbano de Drenaje Sostenible para la cuenca del Arroyo Manzores, manteniendo siempre el mismo criterio de las obras ya ejecutadas.

La obra mejorará la situación actual del Arroyo Manzores en este tramo que presenta un importante estado de contaminación por mini basurales, asentamientos irregulares, marginalidad social, agravada por los perjuicios que provocan lluvias extraordinarias por la insuficiencia del sistema de drenaje.

La obra tendrá la impronta de las obras anteriores donde se contemplara no solo la conexión vehicular, sino también la peatonal al conectarlas al circuito de paseo peatonal – bisisendas y vehicular, realizado con las obras de la Costanera Central, la Desembocadura del Arroyo Manzores y pavimentación de Avda. Castro, con carácter recreativo. Esta conexión busca recuperar este espacio significativo en la ciudad sobre el río Uruguay.

3.1 Caracterización del Entorno



Ubicación Ciudad de Concordia y área de intervención



Zoom sobre área de intervención

3.2. Medio Natural

Clima

El Departamento Concordia queda comprendido, en su mayor parte dentro del clima templado húmedo de llanura y una pequeña franja al NE, el subtropical húmedo de llanura.

Para caracterizar el clima del departamento se cuenta con los datos climáticos registrados en:
Observatorio agro- meteorológico de la estación experimental agropecuario Concordia del INTA.
Servicio meteorológico nacional, y
Observatorio de Salto, ROU; INTA

Temperatura

La temperatura media anual es de 18.5 ° C, variando entre 28 ° C en Enero y 12.3 ° C en Junio representando esto una amplitud térmica de 15.7 ° C.

En la región continental, lejos de la influencia del río la temperatura de los meses estivales es mayor (25.6° C) y la de los meses invernales (11.9° C) esto representa una amplitud térmica de 13.7 ° C.

Es de destacar que se registran en invierno temperaturas mínimas absolutas inferiores a 9° C, en Verano se alcanzan máximas absolutas de 30° C.-

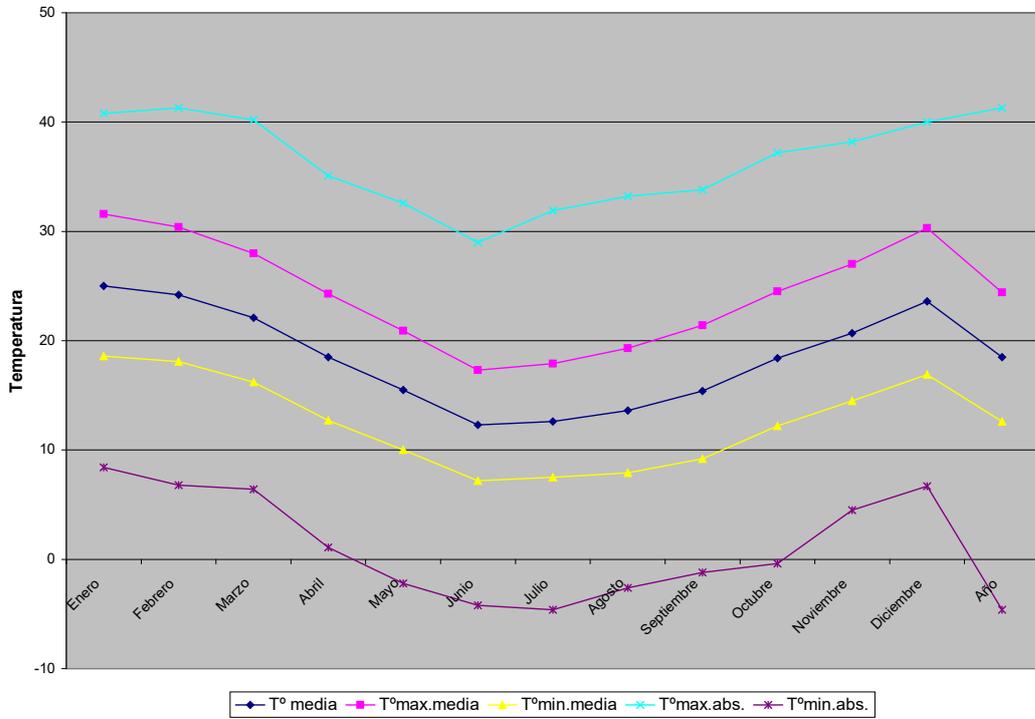
El alto grado de humedad del aire (70 %) reduce la oscilación diaria de la temperatura.

Tabla Concordia temperaturas medias, máximas absolutas y mínimas absolutas

Mes	Temp. Media	T. Max.Med.	T.mín. media	T máx. abs.	T. mín abs.
Enero	25.0	31.6	18.6	40.8	8.4
Febrero	24.2	30.4	18.1	41.3	6.8
Marzo	22.1	28.0	16.2	40.2	6.4
Abril	18.5	24.3	12.7	35.1	1.1
Mayo	15.5	20.9	10.0	32.6	-2.2
Junio	12.3	17.3	7.2	29.0	-4.2
Julio	12.6	17.9	7.5	31.9	-4.6
Agosto	13.6	19.3	7.9	32.2	-2.6
Setiembre	15.4	21.4	9.2	33.8	-1.2
Octubre	18.4	24.5	12.2	37.2	-0.4
Noviembre	20.7	27.0	14.5	38.2	4.5
Diciembre	23.7	30.3	16.9	40.0	6.7

AÑO	18.5	24.4	12.6	41.3	-4.6
-----	------	------	------	------	------

Evolución mensual de las temperaturas - Concordia



Lluvias

La precipitación media anual disminuye de NE al SO, desde 1200 a 900 mm. La época de mayores precipitaciones abarca desde octubre a abril, período en que cae aproximadamente el 73 % del total anual.

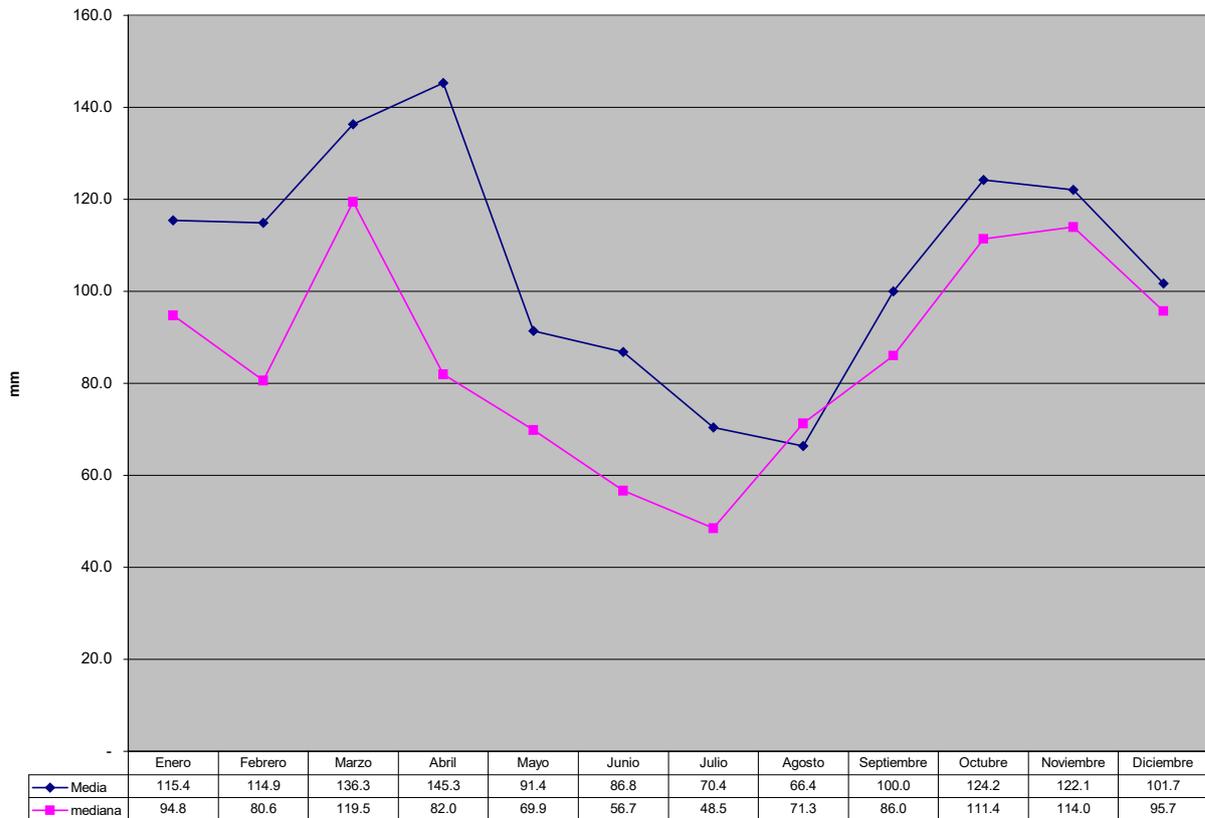
Precipitaciones mensuales- Concordia

MES	MEDIA	MÁX. ABSOLUTA	MÍN. ABSOLUTA
Enero	115.4	346.7	9.6
Febrero	114.9	477.9	2.8
Marzo	136.3	347.6	21.8
Abril	145.3	799.3	14.7
Mayo	91.4	304.2	1.5
Junio	86.8	397.6	6.5
Julio	70.4	236.7	3.0
Agosto	66.4	153.9	0.0
Setiembre	100.0	297.0	12.0
Octubre	124.2	300.9	14.4
Noviembre	122.1	311.9	15.8
Diciembre	101.7	360.8	16.0
AÑO	1274.8	2074.0	662.4

El promedio anual de precipitaciones tomadas en el INTA Concordia es de 1275 mm, el mes más lluvioso es Abril con 145 mm y el menos Agosto con 66 mm de promedio.

Esta comprendido bajo un régimen pluviométrico monzónico, ya que de Octubre a Abril (siete meses) cae 67.4% del total anual.

Evolución mensual de las precipitaciones Concordia



Vientos

Hay primacía de los vientos procedentes del este, sea como aire subtropical cálido y húmedo (NE), o como aire polar marítimo (SE), frío y húmedo, existe una mínima frecuencia de los otros vientos, no por ellos menos importantes por su incidencia en el clima de la región.

Los vientos SE fríos y secos generalmente violentos provocan heladas.

Septiembre y Octubre son los meses con más vientos y donde la velocidad media de los mismos es mayor.

Registros de la Estación Experimental Agropecuaria “Yuquerí” del INTA de la Ciudad de Concordia.

Velocidad promedio del anemómetro de cazoletas a 2 m de altura en km/h
(Promedios mensuales y anuales)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	PROM. ANUAL
1994	3	3,3	2,9	4	2,4	3,2	4,5	5	6,8	6,3	4,3	6,7	4,4
1995	3	3,3	2,9	4	2,4	3,2	4,5	5	6,8	6,3	4,3	6,7	4,4
1996	6	3,6	2,5	2,8	2,8	3,2	4	4	6,5	5,3	5,2	4,9	4,2
1997	4,8	5,6	4	3	3,6	5,1	4,5	4,1	5,4	6,6	6,1	5,3	4,8
1998	4,6	5	4,1	4,6	3,3	3,3	3,2	4,1	4,5	5	4,5	4,7	4,2
1999	5,3	4,2	4,5	4,8	3,1	3,3	3,9	4,7	5,6	6,3	5,4	6,2	4,8
2000	5,1	4,9	4,4	4,1	4,4	3,6	4,3	3,6	4,8	6,2	5,6	4,7	4,6
2001	4,3	4,8	4,2	4,9	3,9	4,2	4,7	4,2	6,3	5,6	5,6	5,2	4,8
2002	4,2	3,1	3,1	2,3	2,3	2,2	2,7	3,5	3,8	4,2	4,2	4,2	3,3
2003	2,9	3,1	3,4	3,6	3	2,9	3,3	3	4,3	5	5,1	5,1	3,7
2004	5,2	5,3	5,2	4,1	4,5	3,8	4,8	4,4	6,2	5,7	5,6	5,7	5,0
2005	5,3	4,9	3,9	2,8	2,2	2	2,7	4,4	3,8	4,6	3,4	4,2	3,7
2006	4,4	4,1	3,2	3,8	3,1	2,8	2,4	4,2	4,0	4,1	3,3	4,6	3,6
2007	4,1	3,5	2,4	4,6	3,6	3,6	2,0	4,6	4,3	4,2	4,0	2,5	3,6
2008	2,33	3,2	4,0	3,0	3,6	7,0	4,0	3,0	5,0	5,7	4,6	5,0	4,2
2009	7,5	5,0	4,0	4,5	3,0	4,0	4,5	4,25	9,5	5,0	5,5	6,8	5,3

Características Hidrológicas
Las planicies aluviales se ubican a ambos márgenes de los arroyos afluentes del Río Uruguay.

Los Arroyos presentes son:

Ayuí Grande y Ayuí chico al norte del ejido municipal;

Manzores dentro de la planta urbana de la ciudad;

Yuquerí Chico al límite Sur del ejido

Yuquerí Grande al Sur de la planta urbana

Arroyo Concordia atravesando la planta urbana de Norte a Sur.

Excepto el Arroyo Concordia, que es afluente del Yuquerí Grande, los restantes desembocan directamente sobre el Río Uruguay. Estos Arroyos se caracterizan por ser llanuras anchas con relación al caudal de la corriente y estar compuesto por materiales arcillosos. Las planicies aluviales, son formadas por degradación sedimentaria de las inundaciones del Río Uruguay (llanura de inundación). Otros rasgos menores que se encuentran presentes dentro de la planicie son los cauces y canales fluviales y los meandros abandonados (Paleocauces)

El sistema de drenaje de la ciudad, dividido en Sub-cuencas, recibe los excedentes pluviales transportándolos hacia el borde del río, atravesando zonas que se anegan por falta de la sistematización de los desagües, identificándose tres grandes sectores drenados; por cuenca calle La Rioja, cuenca del Puerto y la gran Cuenca del Arroyo Manzores, con el llamado Brazo del Manzores, que se encuentra entubado por calle Catamarca y desemboca en la Cuenca Baja.

Este proceso provoca problemas de saneamiento, que se agudiza para el aprovechamiento de los espacios afectados, sobre todo en un potencial sector recreativo de la ciudad.

La costanera, tuvo a través de la Obra reciente una importante recuperación de zonas deprimidas, a partir de esta intervención se pretende continuar con el desarrollo de un corredor verde para la recreación aportándose al saneamiento de toda el área.

Como es ampliamente conocido, los desagües pluviales urbanos contienen un alto valor de carga orgánica (dado por el lavado de la ciudad misma y de cargas difusas de líquidos cloacales), lo que ocasiona serios trastornos de saneamiento.

Influencia de la represa de Salto Grande

La construcción de la represa se inició en 1974 y la primera turbina entró en operación en 1978. Los objetivos iniciales del Aprovechamiento, según lo establece el tratado de 1946 abarcaban los usos de consumo, riego, energía, navegación, etc. Durante los 22 años de explotación del sistema, una única faceta de las señaladas ha sido la priorizada, y esta ha sido la generación de energía.

Paralelamente se han verificado procesos de erosión, tanto en las márgenes del Lago Salto Grande como sobre el Río Uruguay, aguas debajo de la Represa.

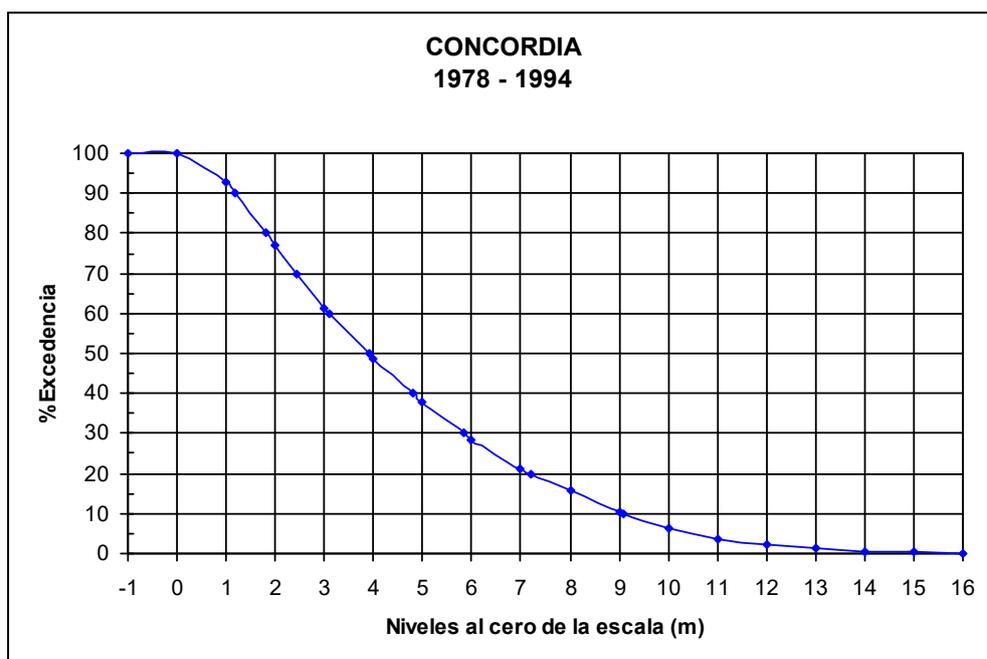
Las obras hidráulicas sobre ríos de llanura, presentan las siguientes características de configuración general:

Área de generación: Integrada por la central hidroeléctrica que está compuesta por una serie de turbogrupos que extraen la energía hidráulica del flujo y entregan energía eléctrica. Utilizan para ello una parte del caudal del río.

Área de manejo de crecientes: Integrada por un vertedero operativo con compuertas, que permite el pasaje de agua excedente de la turbinada. En los ríos de llanura y en función de los enormes caudales que se desarrollan en sus grandes cuencas de aporte, los vertederos son una obra muy importante.

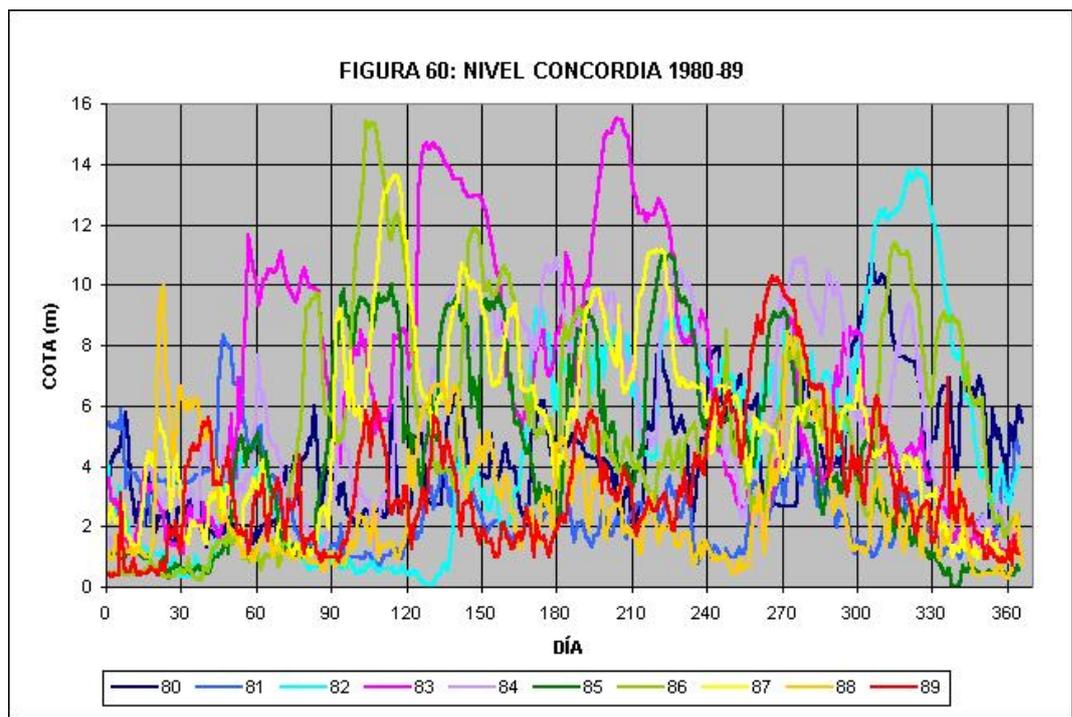
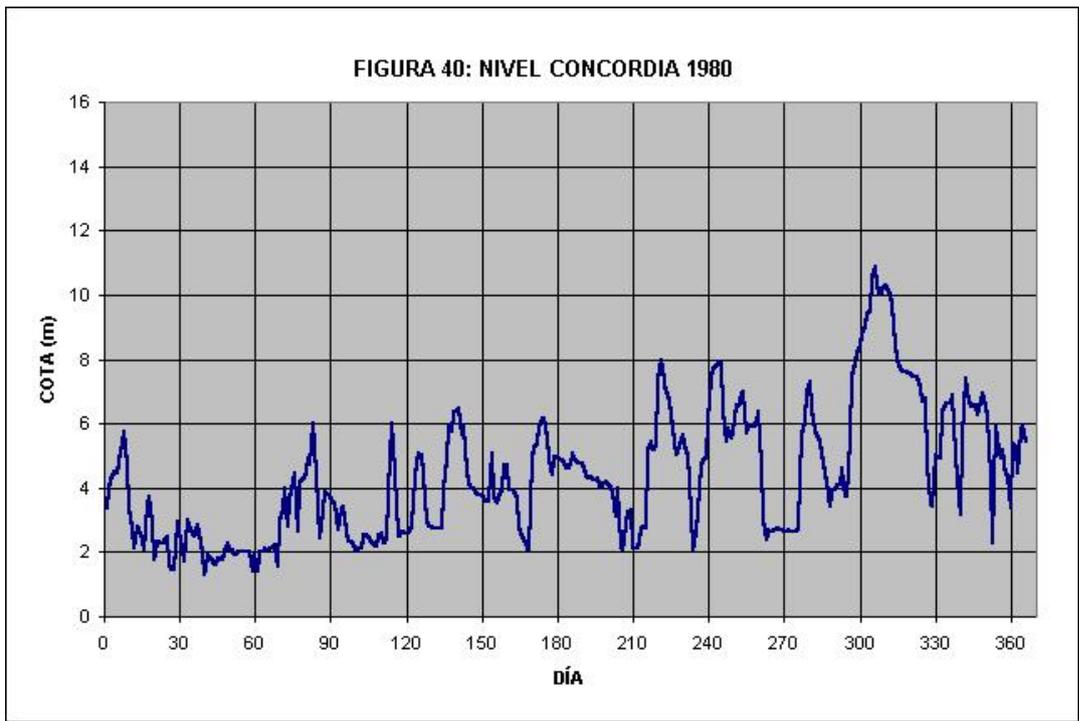
Descargador de fondo: que se utilizan para generar un escurrimiento de fondo próximo a la presa, que transporte hacia aguas abajo, los sedimentos que se acumulan aguas arriba de una presa. Además participa complementariamente al vertedero, para el manejo de las crecientes extremas.

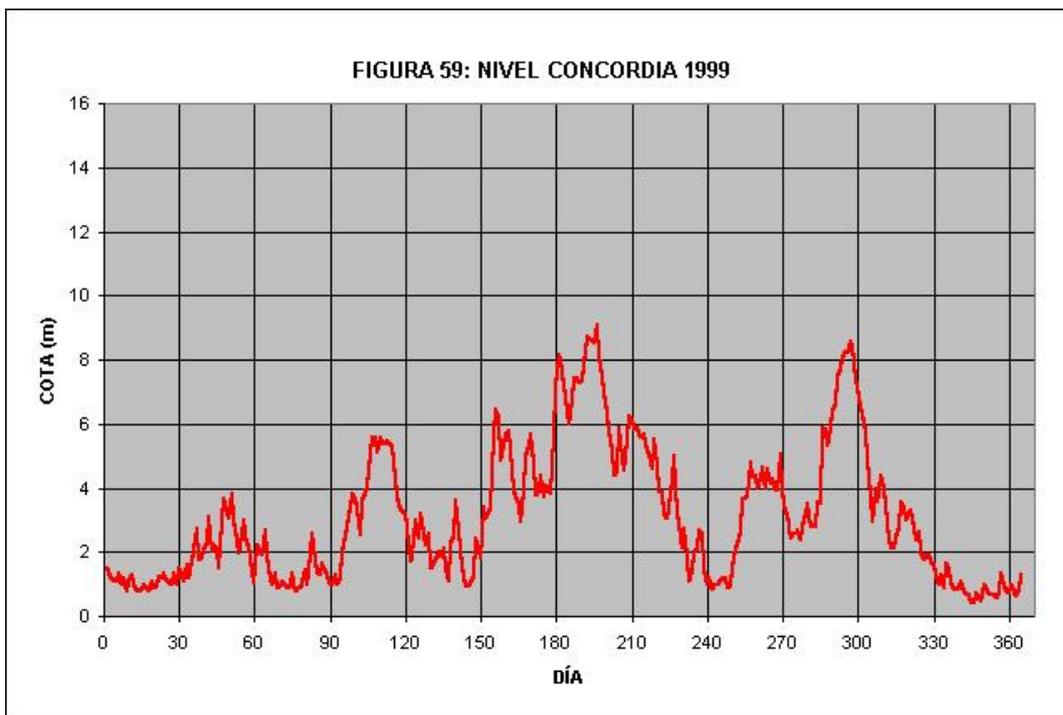
Los niveles en la restitución o de descarga de las turbinas, están regidos por la curva H/Q de dicha sección aguas abajo de la presa, se presenta en la siguiente Figura a modo de ejemplo, la curva H/Q corresponde al puerto de Concordia.



Las mayores erosiones sucedidas en los primeros 2.000 m aguas abajo de la presa, combinan además, como elementos erosivos localizados, las mayores velocidades provenientes de la salida del vertedero, responsable en un 85 a 90 % de la erosión, y el restante 10 a 15 % de erosión, queda ligado al oleaje que la zona de disipación presenta. A ello se ha sumado como componente muy importante en los procesos erosivos, el hecho de que se hayan sucedido un inédito número de grandes crecientes desde el emplazamiento de las obras, tal como se mencionara anteriormente.

Asimismo se presentan los niveles correspondientes a la escala de Concordia, registrados durante los 20 años del período 1980/1999, en los decenios 80/89 y 90/99 se muestran en las Figuras 60 y 61. Allí aparecen las variaciones de cotas de nivel correspondientes a los diversos caudales evacuados, reflejándose los niveles máximos alcanzados en Concordia y los efectos de laminación del embalse de Salto Grande.





Geología y Geomorfología

El marco geológico se halla constituido por roca basáltica y areniscas cretácicas que han sido cubiertas en casi su totalidad por sedimentos aluviales arenosos del Mioceno Superior-plio-pleistoceno inferior (Fm. Salto Chico y por sedimentos lacustres –aluvionales - Fm. Hernandarias). Posteriormente la región es afectada por un cambio de nivel de base que origina las modificaciones del relieve por acción de un ciclo fluvial cuya erosión y depositación da origen a las terrazas del río Uruguay y sus afluentes. Finalmente un ciclo eólico generó los sedimentos arenosos que cubren prácticamente toda la litología mencionada.

Unidades estratigráficas presentes

Fm. Serra Geral unidad localizada en forma discontinua a lo largo de la costa del río Uruguay entre la desembocadura del Arroyo Manzores, el Parque Rivadavia y el Salto Chico. Está constituida por roca basáltica, presenta textura alveolar o porfírica, dura, de colores verdes a verde oscuro, en sectores presenta una costra de alteración ferruginosa.-

Fm. Puerto Yeruá: Se la reconoce entre la desembocadura del Yuquerí Chico y Grande; está integrada por areniscas cementadas por sílice con estratificación entrecruzada y tabular, y areniscas y areniscas limosas cementadas por calcáreo originando una textura brechosa, existe variación local en cuanto al grado de dureza producto de una cementación epigénica. Se relevaron espesores para esta unidad entre 20-50 metros. Sobre yace a los basaltos de la Fm. Serra Geral y es cubierta por sedimentos de la Fm. Salto Chico o de la Terraza II. Dicha unidad pertenece al Cretácico Superior. -

Fm. Salto Chico: En el área se reconocen algunas de las facies que la integran. Está constituida por sedimentos clásticos de variado tamaño principalmente conglomerado, arena, limo arenoso y arena arcillosa, se observa la facie de conglomerados arenoso o grava arenosa que se intercala con lentes de arcilla y arena cementada por sílice, por otro tenemos la facie arenosa la que ocupa la mayor parte del área, está integrada por arena y arena poco limosa con escasa gravilla, presentan colores claros (rojizo, amarillo rojizo). En la parte superior se reconocen bancos discontinuos de arena cementada por sílice (silcretas) de 0.1-0.6 m de espesor arena, limo areno-arcillosos y arena arcillosa.

Fm. Hernandarias: Esta unidad formacional aflora muy restringidamente en las zonas elevadas en el área entre 55 y 65 n.s.n.m.. Está compuesto por arcillas verdes escasamente consolidadas de 1.5 a 2 metros de espesor, en algunas ocasiones laminadas con arcilla arenosa. Se le asigna una edad Pleistoceno medio.

Depósitos Aluviales de Terraza I y II: Estos depósitos que constituyen la terraza I están compuestos por arcillas arenosas y por grava (Parque Rivadavia) del pleistoceno superior. Los depósitos de la Terraza II están integrados por limo areno arcilloso y arenas limosas de colores castaño del Holoceno.

Depósitos de Planicie Aluvial (Holoceno): Se localizan en la planicie aluvial de los arroyos afluentes al Yuquerí Chico, Yuquerí Grande y río Uruguay. Los depósitos están constituidos principalmente por arenas arcillosas, arena con gravilla y arena arcillosa muy escasamente consolidadas.

Depósitos aluviales – coluviales (Reciente): Ocupan los fondos de los pequeños valles que se labran en las cabeceras de toda la red de drenaje de la zona. Están compuestos por arena y arena en parte limosa con gravilla fina con espesores de 0.5-5 metros.

Depósitos eólico arenosos: Se encuentra prácticamente sobre todo la superficie del paisaje cubriendo la mayor parte de la litología.

Se extiende hasta 10-15 Km al oeste del Río Uruguay.

Los sedimentos son arena fina de color claro con espesores de 0.6-1 metro en la zona costera y de 0.3 a 0.5 en la zona alta.

La caracterización geotécnica en esta zona de estudio mediante la clasificación de suelos de Casagrande, es la siguiente:

Suelos y edafología del terreno

Suelos CL y ML: Corresponden a los sedimentos de terrazas del río Uruguay, presentan una buena aptitud geotécnica.

Suelos SC con G subordinada: Se correlaciona con los conglomerados y gravas arenosas de la Fm. Salto Chico; presenta buena aptitud geotécnica.

Suelo SC con SM y ML subordinada: Se la asigna principalmente a la planicie aluvial junto con la presencia de depósitos Holocenos. Presenta de mala a regular aptitud geotécnica.

Suelo SC y CL con niveles de CH: Se correlacionan con las arcillas arenosas de la Fm. Salto Chico. Presenta de regular a mala aptitud geotécnica.

Suelo SC y SM con G subordinada: Se correlacionan con la Fm. Salto Chico. Presenta buena aptitud geotécnica.

Suelo SP: Los suelos con estas características se asocian a los depósitos en las cabeceras de los afluentes o bien en meandros abandonados. Presentan una aptitud geotécnica de regular a buena

Vegetación

La vegetación del departamento se distribuye en tres provincias fitogeográficas (Cabrera, 1976) dándole una posición cambiante desde el Oeste hacia el río Uruguay.

En el sector occidental está determinada la Provincia del Espinal, distrito del ñandubay.

El típico monte semixerófilo que cubre el NO de la provincia de Entre Ríos, se pueden mencionar como especies características:

Prosopis nigra, (ñandubay) y Acacia caven (espinillo).

El monte semixerófilo se va diluyendo hacia el Este en cantidad de especies y densidad dando lugar a la existencia de praderas de gramíneas, formando la Provincia pampeana, distrito uruguayense.

Quedan relictos de árboles de origen anterior a la explotación del hombre diferente de la típica pradera entrerriana de más al sur que no poseía árboles.

Sobre las márgenes del río existe la selva marginal de la Provincia paranaense siendo una franja muy angosta, formando selvas y galerías a lo largo del río y de los arroyos principales, son denominados bosques ribereños, estudios específicos como el de Báez las identifican como selvas uruguayenses o ribereñas por poseer características propias.

Es factible establecer ocho unidades cartográficas del tipo de vegetación:

VGY: Valle inundable del río Gualeguay

MSS: Monte semixerófilo- semihigrófilo

PHA: Pastizales hidrófilos de altura



El pastizal abierto, con predominio del estrato herbáceo, se encuentra tanto asociado a los arroyos como a sectores próximos al Río Uruguay, indica alteraciones antrópicas

Esta zona solo sustenta vegetación herbácea con algunas especies típicamente hidrófilas y carece de árboles, que no toleran el exceso de humedad.

Es especialmente rica en gramíneas, algunas de excelente amplitud forrajera y como así también pocas leguminosas de valor, que las hacen especialmente apta para usos ganaderos.

Entre las gramíneas más comunes se encuentran *Paspalum notatum* (pasto horqueta), *Paspalum urvillei*, *Chloris polydactyla*, *Sporobolus indicus*, *Bothriochlos laguroides*. Las leguminosas presentes son: *Desmodium canum*, *Desmanthus virgatus*, *Stylosanthes* sp.

En los charcos y lagunas domina el pajonal *Panicum prionitis* (paja brava) y asociado al mismo conviven *Eupatorium laevigatum* y *Eupatorium ivaefolium*, *Polygonum hydropiperoides*, *Ludwigia peploides*, *Echinochloa crusgalli* (capin) y *Alternanthera* sp.

Son comunes las ciperáceas, algunas de actitud forrajera así como también especies propias de ambientes muy húmedos como *Gerardia communis*, *Gratiola peruviana*, *Hydrocotyle bonariensis* (rodondita de agua), *Scutellaria racemosa*, (amargor), *Scoparia montevidensis*, y *Mecardonia montevidensis*.

MSX: Monte semixerófilo



El monte semixerófilo se encuentra en las márgenes de los arroyos. Las especies arbóreas presentan una cobertura abierta.

MST: Monte semixerófilo con especies herbáceas de transición

MA: Monte abierto

PI: Pradera con isletas de monte

BR: Bosques ribereños



Vegetación hidrófila asociada a suelos permanente o semipermanente anegados. Se ubica detrás del albardón y presenta áreas de extensión variables

VGY: Valle inundable del río Gualeguay

Se distingues tres unidades fisiográficas diferentes, cada una de las cuales tiene una vegetación específica, son: albardones, esteros y playas.

Los albardones en el sector NO del Depto. poseen vegetación hidrófila de monte y pastizales naturales.



Esteros: comprenden áreas generalmente amplias y variables anegables en distintos grados y están ubicados detrás de los albardones a ambos lados del río. La vegetación dominante es el pajonal, formado por hierbas perennes, robustas, heliófilas, muchas veces rizomatosas (de 1 a 3 metros de altura). Provistas de hojas lineales graminiformes, ásperas y a veces punzantes, que constituyen un lugar difícil de penetrar, especialmente cuando está inundado.

En el pajonal también hay una serie de plantas de hábitos palustre.

En el sector de playas los suelos son alcalinos con contenidos variables de sodio de la superficie, la vegetación es un monte semixerófilo con especies características, tales como *Aspidosperma* sp (Quebracho blanco), *Prosopis nigra* (Algarrobo negro); *Geoffroea decorticans* (Chañar), *Trithrinax campestris* (caranday) *Opuntia salagria* (tuna) y otras cactáceas.

MSS: Monte semixerófilo- semihigrófilo:

Hasta esta zona llega la típica selva de Montiel, además de los géneros *Prosopis* y *Acacia* se hallan también *Aspidosperma* sp (quebracho blanco); *Bumelia obtusifolia* (guarininá) y *Trithrinax campestris* (palma caranday), conjuntamente con líneas y epifitas. Existe además una especie arbórea *Myrcianthes cisplatensis* (guayabo colorado), característica de ambientes híbridos o de suelos con pobre drenaje.

MSX: monte semixerófilo: en esta unidad se encuentra el típico monte semixerófilo con cuatro especies arbóreas *Prosopis affinis* (ñandubay), *Prosopis nigra* (algarrobo negro), *Acacia caven* (espinillo) y *Acacia atramentaria* (brea), acompañada de un buen estrato herbáceo rico especialmente en gramíneas

MST: Monte semixerófilo con especies herbáceas de transición: acá el monte es más ralo, las tres especies típicas son: *Prosopis affinis* (ñandubay), *Acacia caven* (espinillo) y *Acacia atramentaria* (brea) el algarrobo negro (*Prosopis nigra*) disminuye

El estrato herbáceo es muy importante contando además con leguminosas.

Las especies hidrófilas típicas son: *Trifurcia lahue*, *Gerardia communis*, *Scoparia montevidensis*, *Mecardonia montevidensis*, y *Scutia buxifolia* (coronillo), en forma conjunta se encuentran especies de suelos arenosos *Cerastium glomeratum*, *Desmanthus depressus*, *Eragrostis lugens*; y *Neptunia pubescens*.

MA: Monte abierto: acá el monte semixerófilo queda muy reducido y solo se encuentran *Prosopis affinis* (ñandubay) y *Acacia caven* (espinillo), la flora autóctona se ha visto muy alterada por la actividad humana y hay invasión de ciertas especies como chilcas.

PI: Praderas con isletas de monte: hay manchones con presencia de *Prosopis affinis* (ñandubay) y *Acacia caven* (espinillo) y además hay montes de especies cultivados con especies exóticas. Hay especies herbáceas de la familia de las Gramíneas, Leguminosas, Rubiáceas y Cariofiláceas.



Palmeras asociadas a Paleocaices

BR: Bosques ribereños: es una unidad que posee especies hidrófilas leñosas que constituyen el monte costero. Es una prolongación de la vegetación de zonas tropicales y subtropicales del Brasil. Las especies arbóreas son acompañadas por lianas, enredaderas y epifitas. Se encuentran también especies endémicas que siempre habitan cerca de los cursos de agua y otras especies leñosas consideradas de gran valor forestal y ornamental.

Fauna

Breve descripción de la fauna de la región.

En mamíferos, y debido al impacto antropogénico directo permanente, sólo pueden citarse Didelphidos; Quirópteros y Múridos.

En esta zona habitan la vizcacha, el tumo, carpincho, gato montés, lobito del río (lobopé), osito lavador y jabalí europeo. En lo que hace a la avifauna, se ha permitido citar a 58 especies; entre las que se encuentran el hornero, *Furnarius rufus*, el caburé *Glaucidium brasilianum*, gavián *Circus sp*, mbiguá *Phalacrocorax olivaceus*, tero común *Vanellus chilensis* tero real *Himantopus melanurus* y variedad de patos *Dendrocygna sp*, *Anas sp*, *Netta sp* y grazas garza blanca *Egretta alba*, garcita blanca *Egretta thula*, garza mora *Ardea coccoi*, cuervillo de cañada común *Plegados chili*

La densa vegetación facilita el hábitat de numerosos animales conformando una verdadera reserva natural.

Además, existen peces como el patí *Luciopimelodus pati*, dorado *Salminus maxillosus*, pejerrey, *Odontesthes bonariensis*, surubí, *Pseudoplatystoma coruscans*, Manduví, *Ageneiosus brevifilis* y tararira *Hoplias malabaricus*.

Como en el caso anterior, en la zona de influencia del proyecto la influencia del hombre ha alterado sustancialmente la composición en variedad y cantidad de especies de fauna autóctona. Otra gran alteración en lo referente a la fauna íctica la constituye sin dudas la presencia del complejo hidroeléctrico salto grande.

3.3. Medio socio-económico

Sociológicas (población, aspectos culturales y costumbres).

La ciudad de Concordia, cabecera del Departamento, es el segundo conglomerado urbano de importancia en la Provincia. Actualmente posee 152.282 habitantes, de los cuales 73.864 son varones y 78.418 mujeres.

Límites

Se encuentra ubicada sobre la margen derecha del Río Uruguay a 430 km de la ciudad de Buenos Aires y a 261 km de Paraná; es la mayor ciudad en una circunferencia de 500 kilómetros de diámetros, y la zona de influencia de Concordia abarca el paso obligado del corredor interoceánico San Pablo (Brasil) Santiago (Chile). Las distancias a los grandes centros de consumo de Argentina (Buenos Aires, Rosario, Córdoba); de Uruguay (Montevideo, Punta del Este, Paysandú, Salto); Brasil (San Pablo, Porto Alegre); Paraguay (Asunción), transforman a Concordia como el lugar estratégico para la industrialización de productos de consumo masivo. A una distancia de 139 Km, se ubica el Puerto de Exportación - Importación, en la ciudad de Concepción del Uruguay.

El Departamento Concordia tiene una superficie de 335.320 hectáreas (datos de censo Nacional Agropecuario).

La planta Urbana, limita al norte con el arroyo Ayuí Grande y el Lago de Salto Grande; al sur con el arroyo Yuquerí Chico, hacia el oeste con las vías del FFCC Concordia-Villaguay y una línea que va el Campo del Abasto hasta el arroyo Ayuí Grande y al este con el río Uruguay.

La trama regular de la ciudad corresponde al plano en damero; se asienta entre lomadas de 20 y 30 metros de altura, separadas por hondonadas que corresponden al arroyo Manzores, que se extiende por el este y limita con el ferrocarril, y el arroyo Concordia que corre al oeste y desemboca en el arroyo Yuquerí; éste desagua al sur de la ciudad. Tales condiciones topográficas afectan el trazado de las calles, que ha debido modificarse para adaptarse a ellas, conservando en muchos casos, sin embargo, una fuerte pendiente que dificulta el tránsito y facilita la erosión pluvial.

La ciudad no se extiende hasta la ribera del río Uruguay, dado que las zonas próximas a éste sólo quedan totalmente libres de aguas en la época de estiaje.

A pesar de la altitud de las barrancas, las grandes crecientes tales como las de 1941, que alcanzó la altura de 15,83m, y la de 1.959 con 20m, han llegado a inundar parte del casco urbano de la ciudad. A este mismo hecho obedece la construcción en el puerto de dos explanadas de distinto nivel, una a cota de 2 a 3,70 metros, y otra a 10,50 metros.

Esta ciudad se encuentra en una seria crisis social y económica, con secuelas originadas en el cierre de fuentes laborales, que ha generado un grado significativo de pobreza. Posee uno de los índices más altos de desocupación en el país, que tiene variaciones llegando a alcanzar el 50% de la población

económicamente activa alrededor del 2001. En la actualidad según estadísticas oficiales el índice de desocupación alcanza el 7,3 y el de subocupación 7,6

Cabe aclarar que una vez que se terminó de construir la Represa de Salto Grande quedó una importante cantidad de mano de obra no calificada sin trabajo, conformando un cinturón de villas en la periferia y zonas inundables de la ciudad.

No obstante, en estos últimos años ha habido un leve crecimiento económico generado por la actividad turística de Concordia, movilizadora por la presencia de un Balneario Termal ubicado a unos 20 km de la ciudad y por las playas del Lago de Salto Grande, contando además con dos fiestas muy importantes "Fiesta Nacional de la Citricultura" y la "Expo-Salto Grande".

Económicas

(Renta y empleo, sectores productivos, precio del suelo, etc.)

Actividad económica

El sistema productivo local está basado principalmente en las actividades agrícola-ganadero, complementándose con otras actividades derivadas, suministrando insumos y servicios.

La actividad de mayor influencia es la citricultura. En este sentido, la actividad industrial está vinculada, en mayor medida, a la elaboración de productos derivados de cítricos. Por otro lado existe un importante desarrollo en lo que respecta a la actividad maderera, aserraderos, metalúrgica y turismo.

La producción ganadera utiliza una gran superficie dentro del Departamento; las cifras más recientes detectan 248.250 has ocupadas.

La forestación registra valores de gran importancia con una ocupación de 28.000 has. Las que superan a las plantaciones cítricas en el Departamento. Concordia. De dichas forestaciones el 52% corresponden a superficies de menos de 10 has, con un 5,55 de la superficie plantada. El mayor porcentaje de explotación maderera, se destina para la exportación, mientras que el resto se utiliza mayormente en celulosa y aserraderos.

También existen otras actividades que tienen incidencia secundaria, como la horticultura, avicultura, apicultura y puericultura.

El Parque Industrial que es de administración municipal, se encuentra ubicado sobre el acceso Sur de la ciudad, próximo a la Ruta Nacional N° 14.

La actividad económica de la ciudad está centrada en las 362 industrias, 4109 comercios, 14 Bancos, el resto de las actividades sin datos a la fecha.

En cuanto al turismo, esta actividad ha ido incrementando su participación dentro de la economía local impulsada principalmente por la oferta durante el verano de playas y balnearios a orillas del lago Salto Grande y del río Uruguay, la posibilidad de realizar deportes náuticos, la cercanía con la represa Salto Grande y otros centros turísticos como Uruguay Colón, Villa Elisa, etc. La actividad termal aunque incipiente aún ha logrado captar gran parte del turismo nacional en especial durante los meses más frescos, importando turistas provenientes de el país vecino Uruguay, de provincias como Buenos Aires, Santa Fe, y de localidades entrerrianas vecinas. Concordia forma parte del corredor termal de la costa Argentina del río Uruguay junto a las localidades de Federación, Chajarí, Colón y Villa Elisa.

La población económicamente activa de la ciudad de Concordia, se encuentra distribuida de la siguiente manera:

empleados de la actividad privada 36,4%,
en la actividad pública el 35% %,
en servicio doméstico 2,5 %

Del total de empleados: que son el 35,7 de la población

Patrón	5,0%
Cuenta Propia	20,7%
Empleado (público y privado)	73,9%
Trabajador Familiar	0,4%

Infraestructura de servicios

Los servicios sanitarios son provistos por el Ente Descentralizado de Obras Sanitarias dependiente de la Municipalidad de la Ciudad de Concordia. La Ciudad cuenta con servicio de cloacas que cubre el 80 % de la planta urbana. El volcado de los efluentes cloacales, se efectúa directamente al cauce del Río Uruguay sin tratamiento previo.

La Red de Agua, alimenta aproximadamente a un 80% de la planta urbana, registrando inconvenientes en su servicio en temporadas estivales.

La Ciudad cuenta con calles pavimentadas en su casco urbano y zona céntrica, mientras que en los barrios periféricos las calles son de ripio.

Actualmente dentro del área céntrica y en el área industrial se cuenta con Gas Natural. La Ciudad está ubicada en proximidad a uno de los centros de generación de energía eléctrica más importantes del país. Esto propicia la creación de un polo electrointensivo de desarrollo. La energía eléctrica de la Ciudad es administrada por una cooperativa de servicios, dicho tendido es casi en su totalidad aéreo. El consumo de energía en la ciudad representa aproximadamente el 35% del total de la Provincia.

El servicio de recolección de residuos se efectúa por administración Municipal. La disposición final se realiza en un predio a cielo abierto destinado a tal efecto denominado Campo del Abasto situado a 7Km del Baricentro Urbano.

Medio Jurídico Administrativo

Legislación Nacional

LEY Nro.: 19.587/72: Ley de Higiene y Seguridad Laboral y Decreto Reglamentario Nro.: 351/79

LEY Nro.: 22.190/80: y Decreto Reglamentario Nro. 1.886/83: Ley de Contaminación del Agua.

Régimen de prevención y vigilancia de la contaminación del agua.

Decreto Nro. 776/92: Recursos Hídricos. Control de Contaminación. Asignación a la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano el poder de control de la contaminación de las aguas y preservación de los recursos hídricos.

LEY Nro. 24.051/92 y Decreto Reglamentario Nro.831/93. Resoluciones Nro. 224/94; 250/94; y 619/98 S.R.N. Y A.H.: Residuos Peligrosos. Régimen de Generación, manipulación, transporte y disposición. Resolución Nro. 184/95: Desechos Peligrosos. Exportación. Referente a personas físicas o jurídicas que gestionen, coordinen u organicen operaciones de exportación. Consideración e inscripción como operador.

31/08/90: COFEMA: Acta Constitutiva del Consejo Federal de Medio Ambiente.

Legislación Provincial

LEY Nro. 8.880/94: y Decreto Reglamentario Nro. 6.009/00: Adhesión a la Ley Nacional Nro. 24.051/92, sobre Residuos Peligrosos.

LEY Nro. 9.001/95: Desechos Domiciliarios. Declara de interés provincial cualquier sistema de Preclasificación de desechos domiciliarios o residuos hogareños.

LEY Nro. 6416: Ordenamiento del uso, ocupación y equipamiento del suelo en el área de influencia directa de la Represa de Salto Grande.

LEY Nro. 6260: Clasificación y normas de habilitación y funcionamiento de establecimientos industriales - Decreto 5837/91 – Reglamentario de la ley 6260.

LEY Nro. 8318: Conservación de suelos

LEY Nro. 5581: Ley de Preservación del Patrimonio Cultural, Arqueológico y Paleontológico

Ordenanzas y Decretos municipales de la ciudad de Concordia

ORDENANZA Nro. 19.310/77: Normas de reglamentación de recolección de residuos sólidos domiciliarios, sobre disposición domiciliaria, horarios y días de recolección, lugares de arrojado, reglamentación de materiales inorgánicos y desarmaderos.

ORDENANZA Nro.: 24.689/90: Recolección de residuos domiciliarios, especiales y hospitalarios. Con aclaración especial de los vehículos atracción a sangre, estos deben estar cubiertos por una tapa y el

animal debidamente acondicionado (herraduras) conducidos por personas mayores de edad, responsables y debidamente identificados realizando la recolección hasta las 9hs. - y no podrán transportar residuos domiciliarios, teniendo en cuenta que esta ordenanza no se cumple.

Ordenanza Nro, 29.294/97: Proyecto de ordenanza sobre arbolado público, con lugares y usos destinados a las plantaciones de árboles, especificaciones, sentidos cardinales de acuerdo a la especie a colocar, jurisdicción de los frentistas.

ORDENANZA Nro.: 31.784/00: Adhesión a Ley Nacional Nro. 24.051 sobre residuos peligrosos, siendo el organismo de aplicación la Secretaria de Desarrollo y Medio Ambiente. Creando un registro de operadores y generadores de residuos peligrosos con su correspondiente inscripción en la Secretaría.

DECRETO Nro. 19.432/77: Reglamentación de horarios para realizar las tareas de recolección y lugares donde se arrojan los residuos y zonas en que se podrán instalar los establecimientos dedicados al acopio de distintos materiales en desuso, chatarras y desarmaderos de vehículos de distintas naturaleza, quedando delimitado en los siguientes barrios: Ex aeroclub y Carretera La Cruz en su totalidad, y los barrios 9 de Julio, Gruta de Lourdes, Tiro Federal el sector cruzando la vía del ferrocarril Urquiza línea Villaguay, establecido únicamente para el acopio de cartones, plásticos, huesos, vidrios, chatarras, etc.. en forma ordenada. Y el cumplimiento de la reglamentación vigente está a cargo de la Inspección General del Municipio.

Los horarios para disposición de residuos en la vía pública, actualmente este decreto no se cumple.

DECRETO Nro. 19.461/77: Residuos de fábricas de jugos cítricos o locales de fruta frescas, disponiendo como único lugar de vaciadero al campo del abasto.

Actualmente no se cumple, debido a que se arrojan en distintos predios de la ciudad y se utilizan para alimento de animales (caballos, cerdos y vacas).

DECRETO Nro. 31.294/99: Control y manejo de los residuos sólidos hospitalarios de nuestra ciudad. Reglamentación por clasificación de residuos hospitalarios, en disposición domiciliaria y disposición final.

4. INVENTARIO Y DIAGNOSTICO AMBIENTAL AREA DE INTERVENCIÓN

4.1. Situación del Área

Analizando el sistema Socio-Ambiental sobre el territorio de intervención se identifican tres escenarios con diferente caracterización;



SECTOR A

Es el área que comprende la desembocadura del A⁰ Manzores y una parte de la cuenca baja del mismo. El área se encuentra intervenida parcialmente con actividades recreativas (desembocadura) y en el sector que comprende la cuenta baja, no ha habido intervención más allá de la ejecución de un Centro de Interpretación Ambiental. La obra prevista pretende reforzar la función recreativa del sector e incorporar actividades deportivas (más allá de la presencial actual del Skatepark), y por otro lado suturar, a través de un puente sobre el arroyo a la altura de calle Coldaroli, para poder dar continuidad a la trama urbana. La obra incluye el saneamiento ambiental de la cuenca baja en un lugar donde existen los siguientes problemas ambientales;



Acciones degradantes como la descarga de residuos sólidos, vuelco indiscriminado de basura y otros desechos urbanos, es decir afectados por la antropización generalizada sin control. También la contaminación que se observa, producto de la descarga de efluentes cloacales en zanjas de drenajes urbanos, con la consecuente emisión de olores desagradables y atracción de vectores infecto contagiosos con posibles efectos en la salud de los vecinos.

SECTOR B

Representa el sector urbano correspondiente a viviendas de barrios medios y algunos con bajos recursos. La trama vial existente no se encuentra pavimentada y es la que permitirá, posterior a su pavimentación, la conexión entre el circuito que viene de la costanera (pasando por Av. Kirchner en la desembocadura del A° Manzores) y Av. Chajarí. También se recupera calle Maipú otorgando fluidez en el otro sentido y permitiendo el acceso al área pública recuperada de la cuenca baja. Los principales problemas que se observan consisten en;



Desorden vial, el puente sobre Coldaroli permitirá suturar el sector. Falta de señalización y si bien se han realizado obras de servicios como cloacas y agua, queda un tramo que no cuenta aún con estos servicios. También existe dispersión de partículas sólidas (polvo).

En el relevamiento fotográfico se pueden apreciar de manera visual y en forma objetiva, la ubicación y la problemática ambiental señalada y que se podría generar en el área de influencia por las actividades del proyecto.

SECTOR C

Representa el sector urbano correspondiente a viviendas de muy bajos recursos en el área lindante al arroyo y de viviendas de clase media sobre el eje de calle Moreno. La trama vial existente no se encuentra pavimentada en estos tramos y permitirá la conexión de este sector. Por otra parte se realizara el reemplazo de cañerías de agua y cloacas deficientes y se ampliará el tendido a donde es inexistentes. Los principales problemas que se observan consisten en;



El área más cercana al arroyo produce los vuelcos en crudo al mismo. También se observa un gran desorden vial, que con la ejecución del puente sobre Coldaroli permitirá suturar el sector.

Sector A

Punto crítico de acumulación de residuos sólidos domiciliarios y de restos de construcciones.

Deterioro del paisaje, presencia de vectores y roedores.

Malos olores por las descargas hacia pluviales de líquidos cloacales, quema de residuos y por la descomposición de los mismos



Sector Coldaroli y Av. Kirchner



Sector Coldaroli y Av. Kirchner



Sector Maipú y Montevideo



Arroyo Manzores cuenca baja (inundado a cota +13.50)



Arroyo Manzores cuenca baja (inundado a cota +13.50)



Arroyo Manzores cuenca baja (inundado a cota +13.50)

Sector B

En el sector se busca dar continuidad vial a un sector que se encuentra fragmentado con la construcción del puente en Coldaroli sobre el arroyo, y la pavimentación de esta vía hasta Chajarí. En Coldaroli se realizara el completamiento de cordones cunetas en aquellas cuadras donde no hay, permitiendo cerrar la sistematización de los desagües pluviales y se realizarán aquellas conexiones domiciliarias de agua y cloaca.



Calle Maipú altura Bv San Lorenzo



Calle Maipú altura Espejo



Coldaroli hacia el hacia el Aº Manzores (inundado a cota +13.50)



Coldaroli altura Maipú



Coldaroli esquina Chajarí



Coldaroli esquina Chajarí

Sector C

Este sector presenta un alto grado de degradación en las viviendas ubicadas en las márgenes del A⁰ Manzores, careciendo de cloacas y conexiones domiciliarias de agua. Sobre calle Moreno se dará continuidad a la trama pavimentando las cuadras que se encuentran sin asfalto en este sector se ampliará el colector cloacal y el tendido de agua potable.



Av. Kirchner y Coldaroli

Esta caracterización en general permite imaginar el gran impacto positivo que la obra generará sobre el medio, considerando específicamente la modificación que se producirá en los escenarios A ,B y C, tanto en términos de paisajismo como la relación que existe entre la sociedad y la naturaleza. El área presenta un potencial significativo desde el punto de vista natural como también el atractivo paisajismo proyectado sobre el Arroyo Manzores, recuperándose los espacios para el goce y uso de la población. Mejorándose así su calidad recreativa tal como se observa en el área de la desembocadura. En el sector C se mejoraran las condiciones sanitarias con la ejecución de la ampliación del colector cloacal y las conexiones domiciliarias, como así también las de agua potable. En el sector además se mejoraran las condiciones de accesibilidad con las obras de pavimentación prevista y la sistematización de desagües pluviales.

4. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y EFECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

4.1. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

4.1.1 METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS:

Para Identificar y cuantificar los impactos que producirá el proyecto sobre el medio, es necesario abordar la Problemática Ambiental, entendiendo a esta como la integración de cuestiones que hacen a la relación sociedad - naturaleza.

IMPACTO AMBIENTAL:

Según la definición clásica “el impacto ambiental puede ser considerado como la diferencia entre las condiciones ambientales que existirían con la implementación de un proyecto y las condiciones ambientales que existen antes del mismo”.

EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA):

Es un procedimiento capaz de garantizar un examen sistemático de los efectos ambientales de una acción propuesta y de sus alternativas. Es un instrumento de gestión ambiental que asegura un proceso de toma de decisiones adecuado al interés público.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:

Es un componente fundamental del procedimiento EIA. Implica la predicción de efectos sobre el sistema ambiental, su ponderación o valoración cuali o cuantitativa, la formulación de acciones para mitigar o minimizar los impactos negativos, optimizar y potenciar los positivos, y para el monitoreo y control ambiental.

Esta interpretación pretende alejarse de los conceptos tecnicistas, propios de los años 70 y 80, tiene como exigencia básica conocer y entender el comportamiento, con la mayor amplitud posible, de todos los factores implicados en actuaciones generadas de impacto y control ambiental del mismo, lo cual requiere analizar:

- Los síntomas con que se exprese el efecto sobre el medio (contaminación, degradación de suelos, riesgo ambiental, etc.)

-
- Las causas o acciones que originan el impacto (materialización de un proyecto complejo, proceso productivo, irresponsabilidad de los actores sociales, insuficiente control, etc.)
 - Los efectos o repercusiones de los síntomas detectados (en los ecosistemas, otras actividades, personas, etc.).

4.1.2.1. MATRIZ N°2: IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS EN ETAPA CONSTRUCCIÓN. (VER MATRIZ ARCHIVO EXCEL)

Para el EslA se realizó una matriz en la que se determinan las acciones que durante la etapa construcción del proyecto generarán algún impacto (positivo o negativo) y los aspectos sobre los cuales se producirá este impacto, tomándose como sistema la matriz clásica de Leopold.

Las Acciones Impactantes son:

1. Preparación de sitios para el acopio y manejo de materiales
2. Instalación de obradores, talleres y depósitos
3. Disposición de material removido
4. Movimientos de maquinas y camiones
5. Afectación de accesos y vías de comunicación
6. Demanda de redes de servicios públicos
7. Afectación a la vegetación
8. Afectación a los cursos de agua
9. Generación de residuos solidos
10. Generación de efluentes líquidos
11. Generación de ruidos y vibraciones
12. Generación de emisiones gaseosas y material particulado
13. Demanda de Infraestructura y Equipamiento local
14. Demanda de Servicios locales y regionales
15. Demanda de insumos para la construcción de las obras
16. Construcción de obras de desagüe
17. Construcción de obras civiles
18. Limpieza y restauración de sitios afectados durante la construcción
19. Prevención y protección de riesgos

Estas acciones impactarán sobre:

Medio socioeconómico: (Ocupación de mano de obra, Capacitación laboral y técnica, Comercio local y regional, Aspectos estéticos – paisajísticos, Aspectos higiénicos – sanitarios, Propagación de vectores de enfermedades, Aspectos económicos, Usos del suelo, Desarrollo urbano, Aceptación social)

Infraestructura y Equipamiento: (Calles de acceso, Tránsito urbano local, Servicios de capacitación, Servicios técnicos, mecánicos y otros.)

Higiene y Seguridad del Trabajo en la obra: (Calidad del aire, Riesgos de contaminación, Riesgo de infestación por vectores, Riesgo de incendio, Riesgo de accidentes)

Aspectos Geofísicos: (Erosión hídrica, Cubierta edáfica, Contaminación de suelos, Contaminación de aguas subterráneas)

Calidad del Agua: (Calidad físico-química, Calidad Biológica, Sedimentos, Incremento de la turbidez)

Flora y Fauna: (Vegetación, Fauna)

4.1.2.2. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA MATRÍZ EN ETAPA CONSTRUCCIÓN:

- PREPARACIÓN DEL SITIO PARA EL ACOPIO Y MANEJO DE MATERIALES

La preparación del sitio para el emplazamiento de obradores, acopio de materiales y la determinación del circuito de circulación de maquinarias para la construcción de la obra, producirá impactos negativos de importancia menor, con una probabilidad de ocurrencia posible y de duración temporaria afectando al ítem medio socio-económico en sus aspectos estéticos paisajísticos, higiénicos – sanitarios, propagación de vectores de enfermedades y en usos del suelo. También se verifican estos impactos en el ítem seguridad e higiene, particularmente en calidad del aire, riesgos de incendio, accidentes e infestación por vectores (de posibilidad improbable) y en el ítem Infraestructura y equipamiento (es posible que impacte de manera menor sobre calles de acceso). Lo mismo ocurre para los ítems aspectos geofísicos (aguas superficiales, erosión hídrica, contaminación de aguas subterráneas y cubierta edáfica) y flora y fauna (en el caso de la vegetación de importancia media)

Causará impactos posibles, pero difíciles de identificar sin estudios o monitoreos específicos, en los aspectos referidos a la aceptación social. Es de especial atención el monitoreo y evaluación del aspecto riesgos de contaminación.

Los impactos positivos son de importancia baja, ciertos y de duración temporal y se producen en el medio socio - económico haciendo referencia a la ocupación de mano de obra y a la capacitación laboral y técnica, como así también a los servicios de capacitación y a los servicios técnicos, mecánicos y otros.

- INSTALACIÓN DE OBRADORES, TALLERES Y DEPOSITOS

Cualquier obra civil demanda la construcción de espacios acordes para el funcionamiento y la operatividad de los trabajos a realizarse (obradores, oficinas técnicas, depósitos, talleres). Esta acción producirá impactos positivos de importancia menor, probabilidad de ocurrencia cierta y de duración temporaria, sobre el ítem medio socio – económico en aspectos tales como ocupación de mano de obra, capacitación laboral y técnica, como así también en servicios de capacitación y servicios técnicos, mecánicos y otros . Cabe destacar que todos estos impactos positivos se producirán a escala local.

Se considera posible la generación de algunos impactos negativos sobre los aspectos estéticos – paisajísticos, uso del suelo y aceptación social, a las condiciones higiénicos-sanitarias (riesgos de contaminación, de incendio, de accidentes, propagación de vectores de enfermedades), En tanto, los aspectos geofísicos (contaminación de suelos, cubierta edáfica, contaminación de aguas subterráneas), podrían verse afectados negativamente con impactos de grado medio y de manera temporaria. En el caso del medio natural (vegetación y fauna) la incidencia de los impactos es menor y de posible factibilidad de ocurrencia.

Cabe destacar que los impactos negativos se consideran posible de producirse pero teniendo en cuenta la existencia de medidas de mitigación y de monitoreo que minimizarían los efectos de este o incluso pueden llegar a eliminarlos. Por otro lado es importante mencionar que todos son de carácter temporarios.

Hay impactos posibles pero difícil de determinar sin los estudios específicos en lo que respecta aspectos higiénicos sanitarios y erosión hídrica.

– DISPOSICIÓN DE MATERIALES REMOVIDOS

La ubicación de los materiales removidos, ya sea por trabajos de excavaciones y movimientos de suelos, producirán impactos negativos de importancia menor, probabilidad de ocurrencia posible y de duración temporarios sobre aspectos estéticos paisajísticos, propagación de vectores de enfermedades, usos del suelo, aceptación social, calles de acceso, calidad del aire, riesgo de contaminación. De la misma manera actuará sobre el medio geofísico (cubierta edáfica, contaminación de suelos y contaminación de aguas subterráneas) y en la vegetación y la fauna.

Se considera improbable que sucedan impactos negativos en torno a la calidad de agua del arroyo (tanto en lo que refiere a la calidad físico – química, como a la calidad biológica, sedimentación y a la turbidez)

Los impactos positivos de una importancia menor, ciertos y de duración temporal, se presentarán en ocupación de mano de obra, capacitación laboral y técnica, servicios de capacitación y servicios y servicios técnicos y mecánicos.

Sufrirán impactos posibles, pero difíciles de determinar sin los estudios específicos, los aspectos escénicos – paisajísticos, higiénicos-sanitarios, usos del suelo y aceptación social. En este sentido también puede ocurrir lo mismo en aspectos de la infraestructura y al equipamiento (ruta de acceso), y la erosión hídrica.

- MOVIMIENTOS DE MAQUINAS Y CAMIONES

Los movimientos de máquinas, camiones y grúas van a afectar de forma negativa con un nivel de importancia bajo, con una probabilidad de ocurrencia posible y con una duración temporaria sobre el medio socio – económico, particularmente en los aspectos estéticos paisajísticos, aspectos higiénicos sanitarios, usos del suelo y en la aceptación social), a la infraestructura y al equipamiento (tránsito urbano local), a la higiene y seguridad en la obra (riesgos de contaminación, de incendio, de infestación por vectores). Afectara de forma negativa también a la cubierta edáfica y a la vegetación.

También se podrían registrar impactos negativos de nivel de importancia medio, de manera focalizada y de manera temporaria sobre calles de acceso y en el ítem calidad del aire. Se considera improbable que se produzcan impactos negativos en lo que refiere a contaminación de suelos y aguas subterráneas.

Los impactos positivos son en su mayoría de importancia baja a media, con una probabilidad de ocurrencia cierta y de duración temporaria en servicios de capacitación y en ocupación de mano de obra.

Existen impactos posibles, pero difíciles de identificar sin un estudio previo, en los aspectos referidos a la fauna y a erosión hídrica.

– AFECTACIÓN DE ACCESOS Y VIAS DE COMUNICACIÓN

La construcción de la obra demandará restricciones circulatorias en la ruta y se generara un tráfico de camiones y maquinarias en zonas circundantes, lo cual afectará negativamente, con un nivel de incidencia bajo, de forma temporaria y con una probabilidad de ocurrencia posible al medio socio económico (comercio local y regional, aspectos higiénicos sanitarios, usos del suelo y aceptación social), cubierta edáfica, contaminación de suelos y puede afectar a la vegetación. El impacto será mayor en los ítems Aceptación social, calles de acceso, tránsito urbano local y riesgos de accidentes.

Los impactos positivos son de importancia menor, de probabilidad de ocurrencia cierta y de duración temporal y afectarán a la ocupación de mano de obra, capacitación laboral y técnica y también a servicios de capacitación.

Se producirán impactos pero difícil de identificar sin los estudios específicos sobre aspectos estéticos paisajísticos y aspectos económicos.

– DEMANDA DE REDES DE SERVICIOS PUBLICOS

Se producirá demanda de redes de servicios públicos, los cuales podrán verse afectados durante la construcción de la obra pudiendo producir impactos negativos de importancia baja a media, temporales y de probabilidad posible en el ítem socio económicos (aspectos higiénicos sanitarios, propagación de vectores de enfermedades, aspectos económicos y aceptación social) infraestructura y equipamiento (calles de acceso y tránsito urbano local), y calidad físico - química del agua. También se considera improbable efectos negativos sobre riesgos de accidentes, contaminación de suelo y de agua subterráneas, calidad biológica del agua como así también en aspectos como sedimentos e incremento de la turbidez. Estos impactos si bien son improbables requerirán de un monitoreo de la situación durante la ejecución de la obra.

Los impactos positivos que provocará esta acción son de incidencia media, y de duración temporaria y se refiere al aspecto ocupación de mano de obra, capacitación laboral y técnica, comercio local y regional, servicios de capacitación y servicios técnicos, mecánicos y otros.

– AFECTACIÓN A LA VEGETACIÓN

La construcción de las obras civiles, de drenes y desagües, la instalación de obradores, la incorporación de transporte pesado al sector (camiones, maquinas, grúas), repercutirán en la vegetación existente, produciendo impactos negativos de duración temporaria y de probabilidad posible con una importancia menor, en aspectos que tienen que ver con la aceptación social, calidad del aire y riesgos de accidente. De importancia media en los aspectos estéticos paisajísticos, erosión hídrica, cubierta edáfica y a la fauna.

Será de importancia alta en lo referido a la vegetación (autóctona e implantada).

Los impactos positivos se producen en ocupación de mano de obra y capacitación laboral y técnica y servicios de capacitación.

Los impactos posibles, pero difíciles de identificar sin estudios específicos, se producen en lo referido a riesgos de contaminación.

– AFECTACIÓN A LOS CURSOS DE AGUA

Los impactos negativos que podrían producirse son de importancia baja a media y localizados en aspectos tales como estéticos/paisajísticos, propagación de vectores de enfermedades, calidad del aire, riesgo de infestación por vectores, riesgo de accidentes, erosión hídrica, cubierta edáfica, calidad del agua (físico-química, biológica, sedimentos, incremento de la turbidez) flora y fauna.

Impactos positivos de incidencia baja a media en ocupación de mano de obra, capacitación laboral y técnica, desarrollo urbano, aceptación social, servicios de capacitación. Posibles pero difícil de determinar son los estudios específicos en riesgos de contaminación.

– GENERACION DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los impactos negativos se podrían producir en propagación de vectores aceptación social, calidad del aire, riesgos de contaminación y en el equipamiento recreativo – cultural, en los riesgos de accidente, riesgos de incendio, riesgos de accidentes, referido a la calidad del agua en los aspectos sedimentos e incremento de la turbidez, en la vegetación y en la fauna, estos alcanzarán una importancia menor, posible y temporal. Sí adquirirán una importancia media, los aspectos estéticos – paisajísticos, aspectos higiénicos sanitarios, riesgos de contaminación, cubierta edáfica y contaminación de suelo, Serán de mayor importancia los vinculados a riesgos por información por vectores, calidad físico – química y biológica del agua.

Se detectan impactos positivos bajos, ciertos y temporales en los temas referentes a la capacitación laboral y técnica, ocupación de mano de obra y servicios de capacitación.

- GENERACIÓN DE EFLUENTES LIQUIDOS

Se considera este tema como el manejo, disposición y evacuación de efluentes líquidos (combustibles, derrames, baños químicos y otros) que producirán impactos negativos de importancia media o baja, con probabilidad posible y de forma temporaria en el medio social económico (aspectos estéticos paisajísticos, aspectos higiénicos sanitarios, propagación de vectores de enfermedades, aceptación social), en higiene y seguridad del trabajo (calidad del aire, riesgo de incendio y de accidentes, riesgo de infestación por vectores), cubierta edáfica, vegetación y fauna.

En los aspectos geofísicos también se producen impactos negativos con probabilidad posible pero con un mayor valor en la importancia de los efectos del mismo en temas como contaminación de suelos, contaminación de aguas subterráneas y en el aspecto calidad del agua (calidad físico – química, biológica, sedimentos e incremento de la turbidez)

Los impactos positivos se dan en capacitación laboral y técnica, ocupación de mano de obra y servicios de capacitación, con posibilidad de ocurrencia cierta y de baja importancia.

- GENERACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES

Cualquier proceso constructivo implica que se generen ruidos y vibraciones que pueden afectar en mayor o menor medida a la población cercana a la obra como al medio.

Los posibles impactos negativos se verificarían en los aspectos higiénicos – sanitarios, aceptación social, riesgos de contaminación, riesgos de accidentes, y a la fauna.

Impacto positivos se producirán en ocupación de mano de obra, capacitación laboral y técnica y servicios de capacitación.

- GENERACIÓN DE EMISIONES GASEOSAS Y MATERIAL PARTICULADO

El traslado de material y el movimiento de maquinas y camiones van a poner en suspensión material particulado sumado a los gases producidos por estos, es por ello que se producirán impactos negativos, posibles, de importancia baja a media y de duración temporal sobre el medio socio - económico en los aspectos estéticos – paisajísticos, aspectos higiénicos sanitarios, aspectos económicos y en la aceptación social. También en calles de acceso, riesgos de accidentes, cubierta edáfica, contaminación de suelos calidad biológica del agua y sedimentos, vegetación y fauna.

Tendrán mayor importancia en lo referido a la calidad del aire y contaminación.

Los impactos positivos se presentan en ocupación de mano de obra, capacitación laboral y técnica y servicios de capacitación, con posibilidad de ocurrencia cierta y de baja importancia.

Resultarán posibles, pero difícil de identificar sin los estudios específicos en lo referido a calidad físico – química del agua, incremento de la turbidez y en riesgos por infestación por vectores

- DEMANDA DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO LOCAL

La construcción de una obra como esta va a generar demanda de infraestructura (para nueva apertura de calles, obras de desagües, tendidos y redes), por ello podemos establecer impactos negativos de importancia baja y posibles, a calles de acceso y a tránsito urbano local. En cuanto a los impactos positivos, estos de importancia baja a media y los encontramos en el medio socio-económico (ocupación de mano de obra, capacitación laboral y técnica, comercio local, aspectos higiénicos sanitarios, aspectos económicos, usos del suelo, desarrollo urbano y aceptación social) en la infraestructura y el equipamiento (servicios de capacitación y servicios técnicos, mecánicos y otros).

- DEMANDA DE SERVICIOS LOCALES Y REGIONALES

La demanda de servicios estará vinculada a redes de electricidad, gas, agua potable, teléfono, Internet, etc. Los impactos positivos se caracterizan por ser de importancia baja a media y los encontramos en el medio socio-económico (ocupación de mano de obra, capacitación laboral y técnica, comercio local, comercio local, aspectos económicos, usos del suelo, desarrollo urbano y aceptación social) en la infraestructura y el equipamiento (servicios de capacitación y servicios técnicos, mecánicos y otros) y serán altos e los referido a calidad físico – química del agua, calidad biológica y sedimentos.

Los aspectos negativos serán de importancia baja y posibles, en la ruta de acceso y a transito urbano local. Y posibles pero difícil de determinar en los aspectos higiénicos sanitarios.

- DEMANDA DE INSUMOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA OBRA

La obra requerirá de insumos que van a generar impactos positivos de importancia baja a media para la ciudad en lo referido ocupación de mano de obra, capacitación laboral y técnica, comercio local, aspectos económicos y aceptación social.

Esta acción no producirá impactos negativos.

- CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DESAGUES

En esta etapa, los impactos positivos se desarrollan en ocupación de mano de obra, capacitación laboral y técnica, comercio local y regional, aspectos económicos, desarrollo urbano, aceptación social, servicios de capacitación, servicios técnicos, mecánicos y otros, con una probabilidad cierta, y un grado de importancia baja a media.

Aún cuando esta obra contribuye al mejoramiento del sector, su construcción ocasionará impactos negativos y temporales en los aspectos estéticos – paisajísticos con una importancia menor y de probabilidad cierta. En los aspectos higiénicos sanitarios, calles de acceso, calidad del aire, riesgos de accidentes, cubierta edáfica, calidad del agua (físico – química, biológica, sedimentos, elementos de la turbidez) vegetación y fauna, la importancia es menor o media y posible. Será de importancia alta en el aspecto erosión hídrica, e improbable en los aspectos riesgo de infestación por vectores y contaminación de suelos.

Se considera como impacto posible, pero difícil de identificar sin la evaluación pertinente, los riesgos de contaminación y contaminación de aguas subterráneas.

- CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

Se considera en este punto la materialización del sistema viario (automóviles, bicisendas), dársenas de estacionamiento, veredas, etc). Esta acción provocará impactos positivos de importancia media a alta y de duración temporal en aspectos tales como ocupación de mano de obra, capacitación laboral y técnica, comercio local y regional, aspectos económicos, servicios de capacitación, servicios técnicos, mecánicos y otros. En los ítems desarrollo urbano y aceptación social la duración del impacto se dará de forma permanente.

Por otro lado, ocasionará impactos negativos y temporales en los aspectos estéticos – paisajísticos con una importancia media, y de probabilidad cierta; en los aspectos higiénicos sanitarios, calles de acceso, usos del suelo, calidad del aire, riesgos de contaminación, contaminación de suelos, contaminación de aguas subterráneas, calidad del agua (físico – química del agua, sedimentos, incremento de la turbidez) y fauna la importancia es menor a media y posible.

También existen probabilidades de impactos negativos, de alcance mayor, en los riesgos de accidentes, erosión hídrica, cubierta edáfica y vegetación. Sobre el ítem riesgo de infestación por vectores es difícil de identificar sin la evaluación pertinente.

Es improbable que suceda pero deben ser considerados algún riesgo de incendio.

- LIMPIEZA Y RESTAURACIÓN DE LOS SITIOS AFECTADOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

Durante y luego de finalizada la obra, se realizarán trabajos de limpieza y restauración de los sitios que hayan sido afectados. Esta acción en el proceso constructivo produce impactos positivos en el medio socio - económico (ocupación de mano de obra, capacitación laboral y técnica, comercio local y regional, rutas de acceso, servicios de capacitación, servicios técnicos, mecánicos y otros) erosión hídrica y vegetación, de manera cierta y con una importancia baja. Con importancia media y alta podemos mencionar aspectos estéticos paisajísticos, aspectos higiénicos sanitarios, propagación de vectores de enfermedades, aspectos económicos, usos del suelo y aceptación social. En la higiene y seguridad del trabajo (calidad del aire y riesgo de infestación por vectores). En cuanto a los aspectos geofísicos impactará positivamente con una importancia media sobre cubierta edáfica y contaminación de suelos.

Los posibles efectos negativos se darían por riesgos de accidentes.

- PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE RIESGOS

Deberán cumplirse las normas de seguridad y riesgos del trabajo en obra, como así también la capacitación de la mano de obra a emplear. Esta acción es de suma importancia porque en el cumplimiento de esta, se logra mitigar muchos impactos negativos.

Con esta acción no se producen impactos negativos. Los impactos positivos que provoca son de importancia en su mayoría alta. Podemos dividir impactos de duración temporaria en aspectos socio económicos (ocupación de mano de obra, capacitación laboral y técnica, aspectos higiénicos sanitarios, propagación de vectores de enfermedades, aspectos económicos y aceptación social), en la infraestructura y el equipamiento (calles de acceso y capacitación laboral y técnica), y en la higiene y seguridad del trabajo (en todos sus aspectos). Los impactos positivos pero con duración permanentes implican a los aspectos geofísicos y calidad del agua en su totalidad, y a la vegetación y fauna.

4.2.3. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS Y EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES del proyecto en etapa FUNCIONAMIENTO.

4.2.3.1. MATRIZ N°2; IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS EN ETAPA FUNCIONAMIENTO (VER MATRIZ ARCHIVO EXCEL)

PARA LA ETAPA OPERATIVA O DE FUNCIONAMIENTO DE LA OBRA SE TOMARON LAS SIGUIENTES ACCIONES:

EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

El proyecto contempla la incorporación en el sector de equipamiento (plazas, estacionamientos, áreas de ocio activo y pasivo, etc)

ACCESIBILIDAD Y CONEXIONES

La obra permitirá la accesibilidad a un área que se encuentra desconectada, generando un recorrido recreativo y permitiendo conectar dos áreas de ciudad a través del cruce del arroyo Manzores sobre Coldaroli La obra contempla el completamiento de calles sin pavimentar en el Barrio Sargento Cabrera y la pavimentación de calle Maipú.

CREACION DE AREAS RECREATIVAS

El contexto donde se desarrollara la obra es un área natural de difícil acceso con problemáticas ambientales relacionadas a la presencia del arroyo y la degradación que fue sufriendo en el proceso de antropización. La obra propone la cualificación de esta zona creando áreas recreativas con forestación, plazoletas, bicisendas y, recorridos peatonales.

SISTEMATIZACION DESAGUES PLUVIALES

La creación del nuevo sistema de desagües pluviales permitirá un mejor desempeño de los drenes actuales y evitará los anegamientos que se producen en el sector.

RENOVACION TENDIDO DE AGUA Y NUEVAS CONEXIONES

Se cambiará la cañería de asbesto cemento existente por cañería de PVC y se realizarán las conexiones domiciliarias con esta nueva red.

AMPLIACION TENDIDO DE CLOACAS Y NUEVAS CONEXIONES

Se ampliara el sistema colector cloacal con las conexiones domiciliarias correspondiente sobre la traza de la obra generando mejores condiciones higiénico-sanitarias.

CUALIFICACION URBANA

Este sector se estaría recuperando para la ciudad, que hoy es inaccesible, y además luego de la limpieza prevista, no habría presencia de basurales.

MODIFICACION DEL ASPECTO ESCENICO-PAISAJISTICO

La obra aportara una modificación sustancial del aspecto estético paisajístico ya que se eliminarán los basurales que se encuentran en el sector, la incorporación de áreas para el ocio (tanto activo como pasivo). Esto permitirá una cualificación del sector.

CONTROL Y MANTENIMIENTO DE LA OBRA

Este punto es crucial en una obra de estas características ya que deberán llevarse controles estrictos de cualquier elemento que pueda producir contaminación sobre el medio natural (suelo, agua, aire y tierra). Por ende, habrá que garantizar el control de emisiones gaseosas, sistemas de manejo de residuos sólidos y peligrosos, no obstaculizar los drenajes naturales, etc.

La realización de la obra una vez concretada y en funcionamiento, beneficiará al entorno inmediato y a la ciudad. Por esto, los impactos verificados en la matriz son de tipo positivos, sobre todo a nivel social y físico. Aun así, la necesidad de un control, monitoreo y evaluación en el tiempo se presentan en forma asidua en temas relacionados con aspectos físicos, geológicos y ambientales.

Estas acciones impactarán sobre el medio:

Medio Socio Económico (Ocupación de mano de obra, Actividades gastronómicas, Plusvalía en el valor de propiedades y tierras, Gestión del tránsito urbano, Creación de fuentes de trabajo, Comercio local y regional, Creación de nuevas áreas comerciales, Aceptación social)

La Infraestructura y el Equipamiento (Desarrollo de la red de comunicación vial, Servicios inmobiliarios, Servicios de saneamiento ambiental, Servicios de transporte, Servicios de seguridad)

Calidad de Vida y Salud (Salud de la población, Mejoramiento de las condiciones higiénicas sanitarias, Calidad del aire, Calidad del agua, Calidad de los servicios, Calidad ambiental, Integración del área con otras)

Aspectos Geofísicos (Modificación de la línea de ribera)

Aspectos Espaciales (Usos del suelo y restricciones, Ordenamiento y ocupación del espacio, Planificación urbana, Desarrollo urbano)

Flora y Fauna

EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

Este ítem producirá impactos positivos de importancia media y alta, probabilidad de ocurrencia cierta y duración permanente, de impacto mediato y a nivel local, los aspectos del medio socio económico (ocupación de mano de obra, plusvalía en tierra y propiedades y aceptación social) en infraestructura y equipamiento (servicios inmobiliarios, servicios de saneamiento ambiental y servicio de transporte) a la calidad de vida y a la salud (salud de la población, mejoramiento de las condiciones higiénico-sanitarias, calidad de los servicios, calidad ambiental e integración del área con otras áreas), y en los aspectos espaciales (usos del suelo y restricciones, ordenamiento y ocupación del espacio, planificación urbana y desarrollo urbano). Los impactos serán de importancia baja en Creación de nuevas fuentes de trabajo. Comercio local y regional y Servicios de seguridad.

Hay impactos posibles, de incidencia baja en Creación de nuevas actividades comerciales y en Flora
No se registran impactos Negativos en esta acción.

ACCESIBILIDAD Y CONEXIONES

Se producirán impactos positivos de importancia variables, probabilidad de ocurrencia cierta, de duración variable, de impacto mediato y a escala local en: medio socio económico (ocupación de mano de obra, plusvalía en tierra y propiedades, gestión del tránsito urbano, creación de nuevas fuentes de trabajo, comercio local y regional, creación de nuevas actividades comerciales y aceptación social), en infraestructura y equipamiento en los puntos desarrollo de la red de comunicación vial, servicios inmobiliarios, servicios de transporte y servicios de seguridad; a la calidad de vida y a la salud (salud de la población, calidad de los servicios, calidad ambiental e integración del área con otras áreas); y en los aspectos espaciales (usos del suelo y restricciones, ordenamiento y ocupación del espacio, planificación urbana y desarrollo urbano).

Posible pero difícil de determinar sin los estudios específicos en Calidad del aire

No se registran impactos negativos en esta actividad

CREACION DE AREAS RECREATIVAS

Este ítem producirá impactos positivos de importancia variada, probabilidad de ocurrencia cierta y duración permanente en el medio socio económico (ocupación de mano de obra, plusvalía en tierras y propiedades, gestión del tránsito urbano, creación de nuevas fuentes de trabajo, comercio local y regional, creación de nuevas actividades comerciales y aceptación social); a la infraestructura y el equipamiento (desarrollo de la red de comunicación vial servicios inmobiliarios, servicios de transporte y servicios de seguridad); a la calidad de vida y a la salud (salud de la población, mejoramiento de las condiciones higiénico-sanitarias, calidad del aire, calidad de los servicios, calidad ambiental e integración del área con otras áreas calidad del agua, calidad de los servicios, calidad ambiental e integración de áreas urbanas con industriales); Modificación de la línea de ribera; en aspectos espaciales (usos del suelo y restricciones, ordenamiento y ocupación del espacio, planificación urbana, desarrollo urbano) y en flora.

Impacto negativo:

SISTEMATIZACION DESAGUES PLUVIALES

Produce impactos positivos de importancia variables, probabilidad de ocurrencia cierta, de duración variable, de impacto mediato y a escala local en: medio socio económico (ocupación de mano de obra, plusvalía en tierra y propiedades, creación de nuevas fuentes de trabajo, comercio local y regional y aceptación social), en infraestructura y equipamiento en los puntos servicios inmobiliarios, servicios de saneamiento ambiental y servicios de transporte; a la calidad de vida y a la salud (salud de la población, mejoramiento de las condiciones higiénico-sanitarias, calidad del agua, calidad de los servicios, calidad ambiental e integración del área con otras áreas); modificación de la línea de ribera y en los aspectos espaciales (usos del suelo y restricciones, ordenamiento y ocupación del espacio, planificación urbana y desarrollo urbano), flora.

No se registran impactos negativos en esta actividad

RENOVACION TENDIDO DE AGUA Y NUEVAS CONEXIONES

Este ítem producirá impactos positivos de importancia alta, probabilidad de ocurrencia cierta y duración permanente en el medio socio económico (plusvalía en tierra y propiedades y aceptación social), infraestructura y equipamiento en el ítem servicios inmobiliarios, en cuanto a calidad de vida y salud tendrá impactos sobre salud de la población, mejoramiento de las condiciones higiénicos sanitarias, calidad del agua, calidad de los servicios y calidad ambiental; en aspectos espaciales (usos del suelo y restricciones, planificación urbana y desarrollo urbano). También positivos pero de importancia media y

baja en ocupación de mano de obra, comercio local y regional, creación de nuevas actividades comerciales, calidad del aire, integración del área con otras y ordenamiento y ocupación del espacio. No se presentan impactos negativos

AMPLIACION TENDIDO DE CLOACAS Y NUEVAS CONEXIONES

Se generarán impactos positivos de importancia alta, probabilidad de ocurrencia cierta y duración permanente en el medio socio económico (plusvalía en tierra y propiedades y aceptación social), infraestructura y equipamiento en el ítem servicios inmobiliarios, en cuanto a calidad de vida y salud tendrá impactos sobre salud de la población, mejoramiento de las condiciones higiénicas sanitarias, calidad del aire, calidad del agua, calidad de los servicios y calidad ambiental; en aspectos espaciales (usos del suelo y restricciones, planificación urbana y desarrollo urbano). También positivos pero de importancia media y baja en ocupación de mano de obra, comercio local y regional, creación de nuevas actividades comerciales, integración del área con otras y ordenamiento y ocupación del espacio. No se presentan impactos negativos

CUALIFICACION URBANA

Produce impactos positivos de importancia variables, probabilidad de ocurrencia cierta y duración permanente en el medio socio económico (plusvalía en tierra y propiedades, comercio local y regional y regional y aceptación social), en infraestructura y equipamiento (desarrollo de la red de comunicación vial, servicios inmobiliarios y servicios de transporte) en cuanto a calidad de vida y salud (salud de la población, mejoramiento de las condiciones higiénicas sanitarias, calidad del aire, calidad del agua, calidad de los servicios, calidad ambiental e integración de áreas urbanas con otras áreas) en aspectos espaciales (usos del suelo y restricciones, ordenamiento y ocupación del espacio, planificación urbana y desarrollo urbano).

Con probabilidad de ocurrencia posible en creación de nuevas actividades comerciales y flora.

No se presentan impactos negativos.

MODIFICACION DEL ASPECTO ESCENICO-PAISAJISTICO

Esta actividad produce impactos positivos de importancia variables, probabilidad de ocurrencia cierta y duración permanente en el medio socio económico (plusvalía en tierra y propiedades, comercio local y regional y regional y aceptación social), en infraestructura y equipamiento (desarrollo de la red de comunicación vial, servicios inmobiliarios y servicios de transporte) en cuanto a calidad de vida y salud (salud de la población, mejoramiento de las condiciones higiénicas sanitarias, calidad del aire, calidad

del agua, calidad de los servicios, calidad ambiental e integración de áreas urbanas con otras áreas) en aspectos espaciales (usos del suelo y restricciones, ordenamiento y ocupación del espacio, planificación urbana y desarrollo urbano).

Con probabilidad de ocurrencia posible en creación de nuevas actividades comerciales, fauna y flora. No se presentan impactos negativos.

CONTROL Y MANTENIMIENTO DE LA OBRA

Produce impactos positivos de importancia variables, probabilidad de ocurrencia cierta y duración permanente en el medio socio económico (ocupación de mano de obra, plusvalía en tierra y propiedades, gestión del tránsito urbano, creación de nuevas fuentes de trabajo, comercio local y regional y regional y aceptación social), en infraestructura y equipamiento (servicios inmobiliarios, servicios de saneamiento ambiental y servicios de transporte) en cuanto a calidad de vida y salud (salud de la población, mejoramiento de las condiciones higiénicas sanitarias, calidad del aire, calidad del agua, calidad de los servicios, calidad ambiental e integración de áreas urbanas con otras áreas) en aspectos espaciales (usos del suelo y restricciones, ordenamiento y ocupación del espacio, planificación urbana y desarrollo urbano), modificación de la línea de ribera, flora y fauna. No se presentan impactos negativos.

4.2.4. CONCLUSIONES

DESARROLLO URBANO

La obra traerá consigo cualidades al desarrollo urbano de ese sector de la ciudad de Concordia, brindando la posibilidad de conectar áreas de la ciudad que hoy se encuentran desconectadas por el arroyo Manzores, a través de premisas de ordenamiento y ocupación del espacio, planificación urbana y desarrollo urbano. La generación de un recorrido recreativo que nace en la costanera central y pasa por la Cuenca Baja del arroyo Manzores permitirá conectar ahora un área de gran valor paisajístico que se ha visto postergada, para recuperarse como espacio público cualificado. Otro punto de impacto positivo es la plusvalía de las tierras circundantes.

ESCALA SOCIAL

La racionalidad adoptada para la evaluación de esta obra, tendrá fundamentalmente en cuenta los beneficios que conduzcan a una mejora sustancial del nivel de vida a los residentes de la zona y las áreas circundantes, ya que se creará un área recreativa de una escala que excede lo barrial. Se mejorarán aspectos de calidad de vida de la población como salud, calidad del aire, calidad del agua, calidad de los servicios, calidad ambiental; y aspectos de las infraestructuras y servicios como red vial, servicios inmobiliarios, servicios ambientales.

Por otro lado, la creación de fuentes de trabajo, tanto en la etapa construcción como en la de funcionamiento es un punto importante a tener en cuenta.

PARTICIPACIÓN DE LOS INVOLUCRADOS EN EL PROYECTO

En la evaluación del impacto que generará la obra, sería muy importante tener en cuenta los procesos participativos que puedan generarse entre la sociedad civil, sector público, sector privado y a todos cuyo accionar puede afectar positiva o negativamente los resultados del proyecto.

Partiendo de la importancia de los procesos de planificación estratégica que permiten rescatar la visión de todos los actores involucrados de una u otra manera en la ejecución del proyecto se puede obtener resultados óptimos para la ciudad.

5. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

Todos los programas que a continuación se mencionan deberán ser revisados y reajustados, de ser necesario, en el transcurso de obra.

Se deberán establecer “metas” para la protección del ambiente: Reducción de residuos, reducción o eliminación de liberación de contaminantes, promoción de la conciencia ambiental entre los empleados y la comunidad, análisis y prevención de los posibles accidentes y/o incidentes ambientales, etc.

Entre los objetivos de la aplicación de un Plan de Gestión Ambiental se encuentran los “beneficios” a obtener en la aplicación del mismo, a saber: el cumplimiento de las expectativas, el mantenimiento de relaciones armónicas con la comunidad, obtención de costos razonables, limitar el riesgo, demostrar que se toman cuidados, mejoras en el control, entre otros.

5.1. PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL

Este programa tenderá a minimizar los impactos que provocan la generación de residuos sólidos, efluentes líquidos, emisiones gaseosas y material particulado en suspensión tanto en la **etapa construcción** como en la de **funcionamiento**:

- Deberán tomarse todos los recaudos pertinentes, efectuando las medidas preventivas para evitar que ocurran pérdidas, derrames, fugas que puedan afectar al ambiente. En el caso que se detecte algún material que pueda resultar nocivo deberá ser reemplazado de forma inmediata por otro.
- Los residuos que se puedan generar en el transcurso de la obra deberán ser reducidos o eliminados en el menor tiempo posible de la obra. Deberá también mantenerse el área de trabajo en condiciones de higiene (fundamentalmente desmalezado).

5.2. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROGRAMA DE MANEJO

Es prioritario realizar un seguimiento exhaustivo del Programa de Manejo Ambiental y una adecuación del mismo en el caso que se produzca alguna contingencia. Es por ello necesario que el seguimiento vaya acompañado de un Programa de Vigilancia y Monitoreo que contemple informes periódicos en donde se detallen las novedades que se vayan originando. Además, este programa deberá contemplar los aspectos Ambientales, Sociales, y de Higiene y Seguridad en obra.

Dentro de este seguimiento deberán cumplirse con los requerimientos que establezca el Organismo de contralor pertinente.

Mediante este programa se deberán advertir las posibles contingencias, y, de ser así, remitirse al programa de mitigación correspondiente. Estos informes deberán detectar cualquier anomalía que se produzca en algunos de los procesos del proyecto (ex antes, ex post). En el caso de que se detecte algún tipo de particularidad, deberán implementarse las medidas correctivas controlando su cumplimiento.

Los estudios se realizarán principalmente sobre:

- La atmósfera (estudio atmosférico, medidas de emisión e inmisión)
- Ruidos (relevamiento acústico)
- Residuos (estudio, clasificación, controles)

-
- Agua (estudio de aguas y vertidos, análisis, controles)
 - Suelos (estudios suelos, estudio de vertidos, análisis y controles)
 - Afectación a servicios e infraestructura
 - Seguridad de las personas y la infraestructura.

5.3. LISTADO SÍNTESIS DE ACCIONES TENDIENTES A MINIMIZAR O MITIGAR IMPACTOS

Ambiente Natural:

1. REFORESTACIÓN CON ESPECIES (SECTOR DEL ARROYO) Y FORESTACION EN TORNO A LA CREACION DE LA NUEVA VIA CIRCULATORIA.
2. RESTAURACIÓN DEL SUELO ORGÁNICO EN LAS ZONAS AFECTADAS.
3. IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE CONTROL DE EROSIÓN.
4. ASESORAMIENTO TECNICO FORESTAL PARA ORIENTACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN, TÉCNICAS DE TALA Y PROTECCIÓN DE ESPECIES NATIVAS.
5. IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MANEJO DE FAUNA, INCLUYENDO MEDIDAS COMO LA PROHIBICIÓN DE CAZA, PESCA, CAPTURA, ETC.
6. CAPACITACIÓN A LOS TRABAJADORES INVOLUCRADOS EN EL CUIDADO Y CONSERVACIÓN DE ESPECIES DE INTERÉS LOCAL.
7. PROHIBIR ANIMALES DOMÉSTICOS EN EL ÁREA.

Infraestructura:

8. MINIMIZACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL, SUMINISTROS Y COMBUSTIBLES
9. IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS
10. PLANIFICACIÓN LOGÍSTICA PARA MINIMIZAR EL TRANSPORTE EN OBRA Y FUERA DE ELLA.
11. IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CIRCULACIÓN Y EL TRÁNSITO VEHICULAR QUE MINIMICE LOS EFECTOS SOBRE RUTAS Y TRÁNSITO URBANO.
12. RESTRICCIÓN DEL MOVIMIENTO Y TRÁFICO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS ÚNICAMENTE EN LOS SECTORES DE INTERÉS A FIN DE EVITAR SU DESPALZAMIENTO POR ZONAS NO AUTORIZADAS Y QUE AFECTEN A LA COMUNIDAD.
13. IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE SEÑALIZACIÓN Y ORIENTACIÓN SOBRE CIRCULACIONES, ACTIVIDADES, PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ACCIDENTES, TRABAJOS A REALIZAR, ETC.
14. MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN AFECTADAS POR EL TRANSPORTE Y MAQUINARIAS DE LA OBRA.
15. RESTAURACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA AFECTADA
16. RECICLADO Y RESTAURACIÓN DE LOS SITIOS OCUPADOS POR OBRADORES, TALLERES Y DEPÓSITOS DE LA OBRA

-
17. ACONDICIONAMIENTO ESCÉNICO-PAISAJÍSTICO DE LAS ÁREAS AFECTADAS POR LA CONSTRUCCIÓN
 18. PROGRAMA DE RACIONALIZACIÓN EN EL USO Y POSICIÓN DE OBRADORES Y ACOPIO DE MATERIALES E INSUMOS

Higiene y Seguridad en el trabajo:

19. ENTRENAMIENTO INTENSIVO EN TEMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL
20. IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE CONTINGENCIAS
21. ADOPCIÓN DE MEDIDAS PARA QUE SOLO INGRESE PERSONAL AUTORIZADO A LOS PUNTOS DE TRABAJO
22. CUMPLIMIENTO NORMAS AMBIENTALES, DE HIGIENE Y SEGURIDAD Y RIESGOS DEL TRABAJO EN OBRA
23. IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE CONTROL DE ACCESO
24. LIMPIEZA PERIÓDICA DE LA OBRA

Control sobre el ambiente:

25. IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
 26. IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS
 27. CUMPLIMIENTO DE NORMAS PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE EFLUENTES LÍQUIDOS
 28. MANEJO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS
 29. MANEJO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL MATERIAL REMOVIDO
 30. CONTROL DE RUIDOS, VIBRACIONES Y CONTAMINACIÓN DEL AIRE
 31. CONTAR CON INSTALACIONES Y EQUIPOS ADECUADOS PARA ALMACENAR, TRATAR Y DISPONER LOS RESIDUOS LÍQUIDOS QUE SE VAYAN A GENERAR DURANTE LAS ACTIVIDADES, EVITANDO LA CONTAMINACIÓN DE SUELOS Y/O RECURSOS HÍDRICOS
 32. INSTALACIÓN DE LETRINAS Y CÁMARAS SÉPTICAS EN OBRADORES
 33. INSTALACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. IMPLMETACIÓN DE UN PLAN DE MONITOREO DE AGUAS RESIDUALES Y CUERPO RECEPTOR
 34. EL MATERIAL DE SUELO SE DISPONDRÁ EVITANDO LA OBSTRUCCIÓN DEL DRENAJE NATURAL DEL LUGAR, TAMPOCO SE DESCARGARÁ EN CUERPOS DE AGUA
 35. IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MONITOREO DE RUIDOS EN LOS ALREDEDORES DE LA ZONA DE TRABAJO
- IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE ATENUACIÓN DE RUIDOS EN LOS EQUIPOS Y MAQUINARIAS

-
36. REALIZAR SEGUIMIENTOS DEL CONSUMO ENERGÉTICO DE LA OBRA
 37. CONTROL DE LA TOMA Y UTILIZACIÓN DE AGUA
 38. ASEGURAR LA CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE PLANTAS DE MEZCLAS FIJAS Y/O MOVILES
 39. PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AMBIENTALES

Recursos Humanos y Relaciones:

40. SE DARÁ PRIORIDAD A LA CONTRATACIÓN DE TRABAJADORES LOCALES, SE PROPORCIONARÁ UNA CLARA INFORMACIÓN RESPECTO A LA DISPONIBILIDAD DE EMPLEO Y LA CALIFICACIÓN NECESARIA PARA SU DESARROLLO
41. ESTABLECER PROGRAMAS DE RESCATE, CONSERVACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS MANIFESTACIONES CULTURALES DE LAS POBLACIONES NATIVAS
42. TOMAR MEDIDAS PARA QUE EL PROYECTO AFECTE LO MENOS POSIBLE LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS DE LAS POBLACIONES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA
43. INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON LOS ORGANISMOS PROVINCIALES, COMUNALES Y LA COMUNIDAD INVOLUCRADA
44. CAPACITACIÓN DE LA MANO DE OBRA LOCAL
45. SUSPENSIÓN INMEDIATA DE ACTIVIDADES EN CASO DE DETECTARSE YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS O PALEONTOLÓGICOS. DAR AVISO A LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN ACORDE A LEY PCIAL. DE PROTECCIÓN DE DICHO PATRIMONIO

5.3.1. CUADRO SÍNTESIS DE IMPACTOS NEGATIVOS. (VER CUADRO ARCHIVO EXCEL)

5.3.2. CUADRO DE MITIGACIÓN Y/O MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS (VER CUADRO ARCHIVO EXCEL)

6. PROGRAMAS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN

6.1 PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN DE LAS POSIBLES AFECTACIONES A LOS SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA.

En el transcurso del proceso de ejecución de la obra a realizarse, deberá garantizarse el mantenimiento de los servicios públicos, del sector y de la comunidad toda, que pudieran verse afectados. Para ello, deberán realizarse previamente, un estudio y/o relevamiento que determine la ubicación de las redes de servicios (tendido eléctrico, cañerías de gas natural identificando los niveles de presión, redes de agua, desagües pluviales, etc). Una vez detectados los tendidos, ubicaciones y profundidades, se organizarán las tareas y se tomarán las medidas necesarias para mitigar los efectos adversos sobre las mismas a fin de evitar roturas innecesarias, excesivas o peligrosas.

Entre los efectos a considerar se encuentran contempladas las posibles afectaciones a las vías de comunicación existentes, debiéndose contemplar un programa que incluirá tiempos, tipo de afectación (cortes, aumento del tránsito, etc.) y los atenuantes a considerar (vías alternativas, regulación del transporte, etc.). Todas estas tareas deberán ser coordinadas con el municipio y con aquellos actores directamente afectados.

Entre las medidas a adoptar deberán colocarse los vallados correspondientes, señalizaciones visibles que indiquen los trabajos a realizarse y las desviaciones adecuadas. Además, estos trabajos deberán ser comunicados y difundidos a la comunidad afectada directamente y al resto de la ciudad, fundamentalmente cuando se produzcan cortes, además de estimar el tiempo que pueden verse perturbadas por las diferentes tareas.

Una vez finalizada las obras parciales, deberán realizarse las tareas de mantenimiento y reparación de las vías de comunicación afectadas por el transporte y maquinarias utilizados para la ejecución del proyecto.

6.2 PROGRAMA DE INSTALACIÓN DE OBRADORES, TALLERES Y DEPÓSITOS

Otro tema a considerar es la ubicación de obradores y talleres los que deberán realizarse, en lo posible, alejado de zonas urbanas.

Una vez definida su ubicación deberá presentarse para su aprobación ante la autoridad competente, un croquis de ubicación con un detalle de las partes componentes (oficinas, talleres, plantas de producción, sitios de almacenaje, etc.), dimensiones, accesos, etc. También se deberán incluir planos complementarios donde se indiquen los lugares donde se realizará el acopio y tratamiento de los residuos sólidos y líquidos del obrador.

Deberá indicarse además la cercanía a cursos de agua, adjuntando plano de ubicación.

Se deberá contar con los permisos pertinentes para su instalación, ante la autoridad competente.

En el sector de su emplazamiento deberán minimizarse los movimientos de suelo y la remoción de vegetación.

No se arrojarán desperdicios sólidos a los cursos de agua.

Cuando no exista la posibilidad de contar con una conexión a red cloacal, se deberán construir plantas de tratamiento cloacales o pozos sépticos.

Se deberá definir un programa de inspecciones de lectura periódica de los principales consumos de la obra para detectar a tiempo posibles desviaciones y plantear objetivos de ahorro energético.

6.3 PROGRAMA DE MANEJO Y ACOPIO DE MATERIALES

Los depósitos de inflamables deberán ubicarse alejados por lo menos a 100 metros de donde se encuentren viviendas, oficinas de personal y otras instalaciones.

El almacenaje de material inflamable (combustibles y lubricantes) como también las tareas de lavado, mantenimiento y reparación de maquinarias, deberán realizarse de forma tal que no produzcan desechos o vertidos que puedan contaminar suelos y aguas superficiales o subterráneas.

Estos desechos deberán ser almacenados y dispuestos de acuerdo a normas estrictas de seguridad las que incluyen almacenaje en recipientes cerrados, disposición en sitios habilitados para tal fin, etc. No podrán ser vertidos al agua ni en la superficie del terreno.

6.4 PROGRAMA DE DESMANTELAMIENTO AL FINALIZAR LA CONSTRUCCIÓN

Al finalizar la obra se procederá al desmantelamiento de los obradores y talleres, de manera que el sitio de emplazamiento vuelva a su aspecto original o permita su transformación acorde al proyecto paisajístico, realizándose una limpieza exhaustiva del predio procediendo a la nivelación del terreno (relleno y compactación de depreciaciones y retiro de montículos).

Deberán adecuarse las vías que fueron afectadas, los nuevos recorridos que debieron realizarse y las playones abandonados debiendo pasar rastras de disco para facilitar una revegetación natural.

Deberá realizarse el acondicionamiento escénico-paisajístico de las áreas afectadas por la construcción, quitándose todo resto de material granular (escombros, hormigón, arenas) y se procederá al tratamiento y relleno de cámaras sépticas y pozos absorbentes (previa desinfección con cal viva).

Los Residuos Peligrosos deberán seguir las normas correspondientes para su manipulación, transporte y disposición final como lo indica la Ley Nacional N° 24.051 y Ley Provincial N° 8.880 que adhiere a la norma nacional.

6.5 PROGRAMA DE CONTROL DEL RECURSO AGUA

En los diferentes puntos de trabajo, se proveerán depósitos apropiados para el almacenamiento de agua potable obtenida de las bocas del obrador.

El agua de consumo deberá ser aprovisionada en bidones con la leyenda “agua para consumo” debiendo cumplir con los valores de referencia establecidos por las leyes vigentes.

En los sectores donde no llegue la red pública, se suministrará a través de camiones cisternas que descargarán en depósitos aptos para tal fin.

En el caso de necesitarse la provisión de agua por otro medio distinto al de red pública, por ejemplo: extracción de pozo, el agua deberá ser analizada en laboratorio habilitado el cual certificará el cumplimiento de los requisitos básicos para su consumo.

Si fuera necesaria la utilización de agua no potable para otros fines, esta deberá ser debidamente identificada con la leyenda “AGUA PARA USO – NO APTA PARA CONSUMO HUMANO”.

Se deberá informar sobre la calidad y el nivel de contaminación de los cursos de agua, previo al inicio de las obras, y ser comparadas con la situación después de concluidas las mismas. Se recomienda el monitoreo mensual o bimensual.

Se deberá utilizar sistemas para disposición de residuos sólidos y líquidos que eviten el contacto con los cuerpos de agua.

Se deberán instalar cámaras sépticas y pozos de absorción en campamentos, obradores y sitios de obra.

Se deberá instruir al personal sobre el uso adecuado de los sistemas de disposición de excretas y aguas servidas. No deberán arrojarse en ellos basuras ni residuos líquidos (aceites, grasa, etc.) que permitan la impermeabilización del sistema y la contaminación de aguas freáticas.

En operaciones de corte, excavaciones y terraplenados, deberán tomarse medidas de control sobre los excedentes de materiales para evitar la contaminación de cursos de agua y derrumbes.

Las cunetas que confluyan a un curso de agua deberán estar provistas de obras de retención de sedimentos u otros materiales en transporte.

El agua utilizada en la limpieza de máquinas y herramientas no deberá ser evacuada directamente al curso de agua sin previo tratamiento.

Se deberá minimizar la cantidad de material, suministros y combustibles usados para evitar su derrame incontrolado. Así mismo, se implementará un programa de mantenimiento de equipos y maquinarias a tal fin.

6.6 PROGRAMA MANEJO DE LA VEGETACIÓN Y LA FAUNA

Este programa tiene por fin el manejo correcto de la vegetación y de la fauna afectada en la zona de obra. Por ello, se deberá implementar un sistema de comunicación con las autoridades competentes de la necesidad de intervenir en diferentes sectores a manera de disminuir al mínimo la necesidad de retirar flora.

Se deberá limitar la intervención al área de obras y solo se limpiará en los sectores de préstamo y los técnicamente necesarios, no produciendo impactos en otras zonas ni en los drenajes naturales fuera de la zona de obras. Lo mismo se aplica a las trazas de caminos de servicio los que deberán evitar la afectación de vegetación.

Se deberá contar con la inspección de un experto forestal que oriente sobre la disposición, técnica de tala y protección de especies nativas.

Se deberá prever la reforestación y revegetación de las zonas afectadas por las obras con especies nativas, así como la restauración de los suelos y la implementación de un plan de control de la erosión y revegetación.

Capacitación de los trabajadores en el cuidado y conservación de especies de interés local.

Se deberán tomar las medidas necesarias a fin de evitar accidentes según lo establece el programa de seguridad e higiene en el trabajo. También se deberán tomar recaudos para evitar posibles incendios.

Las maquinarias a utilizarse deberán ser las adecuadas para las tareas con el impacto mínimo en la vegetación.

No deberán utilizarse herbicidas.

En el caso de la afectación a la fauna, se implementará un control en el manejo de fauna que incluya medidas como la prohibición de caza, pesca, captura o remoción de animales. Se deberá controlar la acción del personal y de terceros en la acción sobre la fauna evitando dañarla.

Se deberán mantener la infraestructura existente en los predios linderos y ocupados (alambrados, tranqueras, etc.) a fin de evitar el movimiento de fauna silvestre y doméstica. También se deberá delimitar y cercar las zonas de obras (y remover una vez finalizadas las tareas) para evitar el ingreso y egreso de animales.

6.7 PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDOS, VIBRACIONES Y CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Se deberá implementar un control y medidas de atenuación de ruidos en los equipos y maquinarias debiéndose determinar los niveles de ruido emitidos, subsanando cualquier inconveniente si se superan los límites establecidos. Además, se deberán hacer controles periódicos de éstos y otros ruidos en obra como en los alrededores.

Se deberá minimizar la realización de trabajos en el período nocturno para evitar el aumento de presión sonora durante las horas de descanso.

Deberán implementarse medidas de atenuación de ruidos durante la construcción de instalaciones (aislamiento o encapsulamiento de fuentes de emisión).

Se deberán tomar los recaudos necesarios para evitar la dispersión (por acción del viento o de la lluvia) de material pulverulento en las tareas de desmonte, carga, transporte, tratamiento y disposición final del material removido.

Deberán controlarse las emanaciones de gases en equipos móviles y fijos derivados de la combustión líquida. Se repararán o reemplazarán los equipos que no cumplan con las normas establecidas. Se deberá realizar un control periódico de los mismos.

Se deberán prohibir las quemas de sobrantes de combustibles, lubricantes, plásticos, neumáticos, u otros desechos.

Las quemas de vegetación removida, deberá estar previamente autorizada por la Inspección y con el correcto control.

6.8 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS

Este programa comprende la recolección, almacenamiento y disposición de los desechos generados en el lugar de obras.

Por las características de las obras a realizarse, la generación de residuos sólidos contaminantes es mínima, y el material a manejar de la obra corresponde a remoción y movimiento de tierras y escombros, los cuales deberán ser trasladados en camiones volcadores al lugar de disposición establecido.

Se deberá prever la disposición de contenedores para desechos orgánicos e inorgánicos generados en obrador y en diferentes puntos del lugar de obra. Estos deberán ser evacuados de acuerdo a las disposiciones municipales vigentes.

Se deberá implementar un plan de manejo de sustancias peligrosas tales como aceites, combustibles, hidrocarburos, etc., que deberán ser depositados en recipientes adecuados para luego ser reciclados o eliminados según las normas vigentes. Los materiales o desperdicios considerados inflamables serán removidos rápidamente.

El tratamiento de los residuos sólidos hasta su disposición final, debe contemplar el almacenamiento en el lugar en el que se produjo, la recolección y transporte, su eliminación y disposición final.

Se deberán establecer horarios y frecuencias de recolección. Esta deberá contemplar los recaudos necesarios evitando derramamientos y sus consecuencias.

La evacuación y disposición de desechos cloacales y aguas servidas, deberá efectuarse a redes colectoras con bocas de registro a fin de evitar la contaminación del suelo, de las fuentes de abastecimiento de agua, y evitar el contacto directo con las excretas.

Si el número de personas involucradas es poco significativo, se podrá contemplar la realización de un pozo absorbente con cámara séptica.

Se deberán cumplir con las normas vigentes para la disposición final de efluentes líquidos, así como, las instalaciones y equipos adecuados para almacenar, tratar y disponer de los mismos evitando la contaminación del suelo y/o recursos hídricos.

También deberán implantarse planes de monitoreo y control de aguas residuales y cuerpo receptor.

6.9 PROGRAMA DE CONTROL DE EROSIÓN EN ZONAS DE OBRA

Se deberá prever el relevamiento previo de la zona de obras para detectar la existencia de procesos erosivos y las potencialidades de existencia del mismo.

Se deberá disponer de equipos adecuados para la restitución de suelos, determinación de pendientes desfavorables, etc., disminuyendo las probabilidades de ocurrencia.

El material de excavación deberá acopiarse en condiciones de uniformidad y evitando voladuras por acción del viento. El suelo orgánico removido, deberá ser acopiado y acondicionado evitando su dispersión a fin de ser utilizado en obras de restauración.

Se deberá mantener una zona libre en el borde de las excavaciones para que el producto de la misma no constituya sobrecarga sobre el área excavada.

Se deberán tomar las medidas necesarias para minimizar el aumento de la escorrentía superficial. Para ello, en las áreas en las que se produzcan erosiones por acción del viento o el agua, se deberá rellenar con material acorde a la erosión y por el método mas apropiado para ello.

Los terrenos susceptibles de erosión deberán ser recubiertos con cubierta vegetal o elementos que minimicen la erosión.

Se deberán circunscribir las zonas de compactación a fin de minimizar la reducción de la capacidad de infiltración del suelo y el aumento de la escorrentía superficial.

Se deberá controlar la erosión, drenajes y anegamientos en zona de obras y otras áreas afectadas.

Todo el material removido deberá tener previsto su último emplazamiento pudiéndose reutilizar en diferentes tareas (relleno, compactación, terraplenamiento, etc.) siempre y cuando sea adecuado a tales fines, el sobrante deberá contar con destino y aplicación.

Las zonas de canteras y material excedente deberán contar con los permisos correspondientes y un tratamiento paisajístico final incorporando movimientos de tierra correctivos, drenajes, adecuación de pendientes, etc.

6.10 PROGRAMA DE CONTROL DE DRENAJES Y DESAGÜES

Este programa deberá establecer los controles y mecanismos en el uso, mantenimiento y afectación de los drenajes existentes y los posibles anegamientos en las zonas de intervención.

Se deberán aplicar medidas artificiales de control de drenaje en toda la obra. En las áreas de obrador y depósito de materiales, se deberá contar con sistemas de retención de sedimentos u otros materiales, previo al ingreso a los cuerpos de agua receptores.

Los drenajes deberán ser conducidos hacia cursos de agua naturales o canales artificiales o deprecaciones naturales apropiadas para recibir excedentes hídricos.

Se deberá llevar un registro y alerta de condiciones climáticas e hidrológicas para evitar posibles atrasos y complicaciones en obra.

6.11 PROGRAMA HIGIENE Y SEGURIDAD

Se deberá tener en cuenta las legislaciones vigentes, a saber: Ley N° 19.587 “Higiene y Seguridad en el trabajo” y Ley N° 24.557 “Riesgos del Trabajo”.

Se deberán tener en cuenta los siguientes ítems:

Entrenamiento intensivo al personal en temas de seguridad.

Implementación de un plan de contingencias.

Cumplimiento estricto de las normas ambientales, de higiene y seguridad y riesgos en el trabajo en obra.

Adopción de medidas para el control de ingreso de personal autorizado a los puntos de trabajo.

Asegurar que una vez terminados los contratos de trabajo, el personal no permanezca en las zonas de obras.

Tener el instrumental necesarios para otorgar medidas de primeros auxilios.

6.12 PROGRAMA DE INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD

La comunidad deberá estar constantemente informada de los avances de los trabajos (inicio de obra, cortes de ruta, puesta en funcionamiento de determinados sectores, etc.)

Se mantendrá desde el inicio de obra la señalización correspondiente a fin de evitar accidentes (zanjas abiertas, prohibido el ingreso de personas ajenas a la obra, habilitación de calles alternativas, mecanismos de prevención, etc.)

En caso de producirse contingencias ambientales como primer medida se informaran a las autoridades correspondientes, a los responsables del proyecto, a los centros asistenciales y a la población.

Se deberá contar con documentación gráfica y técnica para posibles presentaciones especiales sobre la obra, donde podrán participar autoridades gubernamentales y la comunidad en su conjunto.

Es importante la designación de un responsable comunicacional o de prensa, a fin de centralizar y optimizar toda la información y difusión a la población (avances de obra, afectación de sectores, futuras intervenciones, prevención de riesgos, etc.)

Este plan elaborado tendrá un seguimiento intensivo respecto al cumplimiento del mismo y de los objetivos propuestos, pudiendo de esta forma aplicar medidas correctivas y de mejoramiento asegurándose de esta forma un apropiado desempeño del plan ambiental.

6.13 PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS

Se deberán tener en cuenta la afectación a la comunidad y el impacto en la misma estableciendo parámetros consensuados. Entre ellos, la implementación de un plan de relaciones comunitarias que incluya la prevención de efectos adversos, tomar medidas para que el proyecto afecte lo menos posible las actividades cotidianas de las poblaciones en el área de influencia.

También se deberán tener en cuenta cuestiones de contratación de mano de obra local la cual deberá estar debidamente capacitada. Además, se deberá proporcionar una clara información respecto a la disponibilidad y la calificación necesaria.

6.14 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL

La protección al Ambiente debe ser una premisa de todos los que participen en la materialización de la obra, fundamentalmente aquellos que realizarán las tareas de construcción. El cumplimiento de las normativas respecto al Ambiente deberán ser monitoreadas y a su vez evaluado el desempeño de cada uno de los actores intervinientes.

Se deberán solicitar los permisos pertinentes a la Secretaría de Ambiente Sustentable de la Provincia de Entre Ríos.

Este programa debe promover:

- Que el personal interviniente se involucre en la identificación de riesgos a los que pueden estar expuestas las personas, los bienes y el ambiente.
- Es fundamental una capacitación en temas vinculados a la Higiene y Seguridad en el trabajo.
- Los empleados y operarios asistirán a talleres y charlas de entrenamiento para la actividad que desarrollan. Serán asistidos por las gerencias, supervisores y capataces que enseñarán el funcionamiento y uso correcto de equipos y maquinarias con énfasis en los procedimientos, riesgos y normas de seguridad para cada actividad.
- Se proveerá de manuales con las reglas esenciales de salud, seguridad y medio ambiente, los cuales servirán como fuente de temas de las charlas que se impartirán entre los empleados.

Las áreas de Higiene y Seguridad y Medio Ambiente llevarán un registro de todos los cursos de capacitación brindados a los empleados con los nombres de las personas que asistieron a los entrenamientos.

Los programas de entrenamiento incluirán:

- Charlas temáticas sobre temas como salud, ambiente y seguridad. Se debatirán los problemas suscitados y futuros, problemas previstos. A partir de estas reuniones se establecerán o modificarán los procedimientos para la protección del trabajador y el ambiente.
- Capacitación General: la capacitación general se realizará en concordancia con los lineamientos generales del Plan de Capacitación del IIA
- Aspectos de salud, medio ambiente y seguridad
- Cuidado ambiental
- Conservación y protección de los recursos naturales
- Temas de relaciones comunitarias.

La capacitación para operarios se realizará con personal de experiencia en seguridad industrial, y en manejo de maquinarias y equipos. Dicha capacitación proveerá información al personal sobre el desempeño de sus actividades de manera segura, tal que sus acciones no representen un peligro para sus vidas ni para sus compañeros de trabajo y no perjudiquen el desarrollo de las actividades. Se establecerá como objetivo abordar los siguientes tópicos:

- Condiciones ambientales del trabajo
- Condiciones seguras de trabajo
- Higiene personal
- Limpieza y mantenimiento de las áreas de trabajo
- Equipos de protección personal
- Uso adecuado de herramientas manuales
- Manipulación de materiales
- Tráfico terrestre
- Equipos móviles
- Manejo de materiales peligrosos
- Manejo de combustibles
- Reportes de accidentes / incidentes

Prevención médica:

Implicará que los trabajadores tomen en consideración medidas de prevención para evitar contraer enfermedades y puedan realizar los primeros auxilios

Los temas de capacitación en salud serán:

- Evaluación médica general
- Vacunación preventiva
- Polvo y ruido
- Hipotermia
- Intoxicaciones
- Picadura de insectos
- Mordedura de serpientes

Protección ambiental:

La capacitación en protección ambiental tendrá la finalidad de minimizar los impactos ambientales durante la etapa de funcionamiento de la actividad, informar acerca de las medidas de prevención, mitigación y corrección para cumplir con las normas estipuladas en el IIA.

Los temas de la capacitación ambiental son:

- Política ambiental de la Empresa y legislación ambiental;
- Responsabilidad personal sobre protección ambiental;
- Medidas de prevención, corrección y mitigación de impactos ambientales;
- Procedimientos de tratamiento y disposición de desechos;
- Contaminación de aguas y suelos por hidrocarburos;
- Manejo, almacenamiento y disposición de sustancias tóxicas y peligrosas;
- Protección de recursos biológicos e hidrobiológicos;
- Transporte y disposición de residuos industriales en forma apropiada;
- Procedimientos de respuesta a emergencias ambientales;
- Relaciones comunitarias;

Se darán cursos de capacitación de manera trimestral proporcionando información y capacitación en el desempeño ambiental.

Procedimientos ante emergencias:

Se capacitará a todo el personal en respuesta a emergencias. La capacitación será más específica para aquellos trabajadores que realicen actividades que puedan causar situaciones de emergencia, por ejemplo:

- Accidentes de tránsito terrestre: Conductores en general, personal de tránsito.
- Derrame de combustibles conductores de cisternas, mecánicos, almaceneros.

Se contará con cartillas de instrucción, equipos y dispositivos para contingencias.

Se deberá contar con:

- Uso adecuado de aparatos de comunicación (radios, teléfonos celulares, teléfonos fijos, equipos de fax, correo electrónico, etc.)
- Uso adecuado de dispositivos de ubicación (sistemas GPS)
- Comunicación de una emergencia
- Reporte de incidentes / accidentes
- Reconocimiento de las señales y letreros de prevención de riesgos
- Capacitación para el manejo de vehículos para asistir una emergencia
- Primeros auxilios
- Uso adecuado de los dispositivos de control de emergencias (extintores, telas absorbentes, herramientas, camillas, etc.)
- Procedimientos de accidentes en tráfico terrestre
- Procedimientos ante incendios
- Procedimiento de control de derrames de contaminantes

7. BIBLIOGRAFÍA

- Planificación Estratégica de Ciudades. José M. Fernández Guell. Barcelona. 1997
- Ciudades del Mañana. Hall Peter. Oxford Blackwelh. 1989.
- Espinoza, Guillermo. "Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental". BID. Centro de Estudios de Desarrollo de Chile (CED). Santiago, Chile. 2001.-
- Gaviño Novillo, Marcelo. "Instrumentos de Gestión Ambiental". Universidad de Buenos Aires (UBA). Facultad de Ingeniería – Departamento de Hidráulica. Buenos Aires. 2004.-
- Gómez Orea, Domingo. "Evaluación del Impacto Ambiental". Ed. Mundi-Prensa y Editorial Agrícola Española, S.A. Madrid. 1999. 1ª Edición.
- Conesa Fernández-Vítora, Vicente. "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental". Ed. Mundi-Prensa. Madrid. 1997. 3ª Edición.
- Pédase, Eduardo A. "Aspectos ambientales de grandes obras". Artículo publicado en la Revista VIAL. Enero-Marzo 2001.
- Planificación Estratégica de Ciudades. José M. Fernández Güell. Barcelona. 1997.
- Actualización de Estudio de Impacto Ambiental, Proyecto de defensa de márgenes y barrancas "El Sauzalito" ciudad de La Paz.
- Gestión Ambiental en la Ejecución de Obras. Construcciones Rubau SA. Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya. Barcelona. 2003



Secretaría de
PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos



Municipalidad de Concordia



Dirección General de
HIDRÁULICA
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios
Gobierno de Entre Ríos

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL

OBRA

**"Obras Complementarias Cuenca Baja Arroyo
Manzores,
de la Ciudad de Concordia"**

PLANOS

Volumen III

INDICE DE PLANOS

PLANO DE.....	PLANO N ^a	ESCALA
Área de Intervención Planta de Ubicación.....	01.....	S/E
Planta General del Sector	02.....	1:2500
Área Deportiva Planta General.....	03.....	1:1000
Planta Curvas de Nivel.....	04.....	1:1000
Planta de Equipamiento	05.....	1:1000
Planta de Forestación	06.....	1:1000
Planta de Inst. Eléctrica	07.....	1:1000
Planta de Desagües Cloacales	08.....	1:1000
Planta de Desagües Pluviales.....	09.....	1:1000
Planta de Inst. de Agua.....	10.....	1:1000
Corte 1-1 y Perfil Área Deportiva.....	11.....	1:250 / 1:50
Detalle N ^o 1	12.....	1:100
Detalle N ^o 2	13.....	1:100
Detalle N ^o 3	14.....	1:100
Detalle N ^o 4	15.....	1:100 / 1:25
Detalle N ^o 5	16.....	1:50 / 1:25
Cuenca Baja Planta General.....	17.....	1:1000
Planta Curvas de Nivel.....	18.....	1:1000
Planta de Equipamiento	19.....	1:1000
Planta de Forestación	20.....	1:1000
Planta de Inst. Eléctrica	21.....	1:1000
Planta de Desagües Cloacales	22.....	1:2500
Planta de Desagües Pluviales.....	23.....	1:1000
Corte 2-2 y Detalle N ^o 6.....	24.....	1:100 / 1:50
Detalle N ^o 7	25.....	1:100
Detalle N ^o 8	26.....	1:200
Detalle N ^o 9	27.....	1:200 / 1:25
Avenida Maipú Planta General.....	28.....	1:1000

Planta Curvas de Nivel Av. Maipú y Av. Kirchner	29.....	1:1000
Planta de Inst. Eléctrica	30.....	1:1000
Planta de Inst. de Agua Av. Maipú y Av. Kirchner.....	31.....	1:2500
Planta de Desagües Pluviales Av. Maipú y Av. Kirchner	32.....	1:1000
Avenida Coldaroli Planta General, Perfil y Corte	33....	1:1000 / 1:750 / 1:100
Planta Curvas de Nivel y Desagües Pluviales.....	34.....	1:1000
Planta de Equipamiento e Inst. Eléctrica	35.....	1:1000
Detalle N°11	36.....	1:100
Detalle N°12	37.....	1:100
Detalles Generales Detalles Veredas y Bicisendas	38.....	1:25
Detalles Veredas y Bicisendas	39.....	1:25
Detalles Equipamientos	40.....	1:20 / 1:10
Detalles Cámaras de Captación	41.....	1:20
Detalles Columnas de Iluminación	42.....	1:75 / 1:50
Detalles Núcleo Sanitario Plantas y Vistas	43.....	1:75
Detalles Núcleo Sanitario Plantas y Cortes	44.....	1:75
Detalles Núcleo Sanitario Inst. Eléctrica	45.....	1:75
Detalles Núcleo Sanitario Inst. Sanitarias y Desagües Pluviales	46.....	1:75
Detalles Núcleo Sanitario Planillas Carpinterías.....	47.....	1:20
Detalle Puente Coldaroli.....	48.....	1:125
Detalle Puente Coldaroli.....	49.....	1:75



OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: PLANTA GENERAL DEL SECTOR

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE N°		ESCALA: 1/2500	PLANO N° 02
Municipalidad de Concordia	FECHA: SEP. 2016		

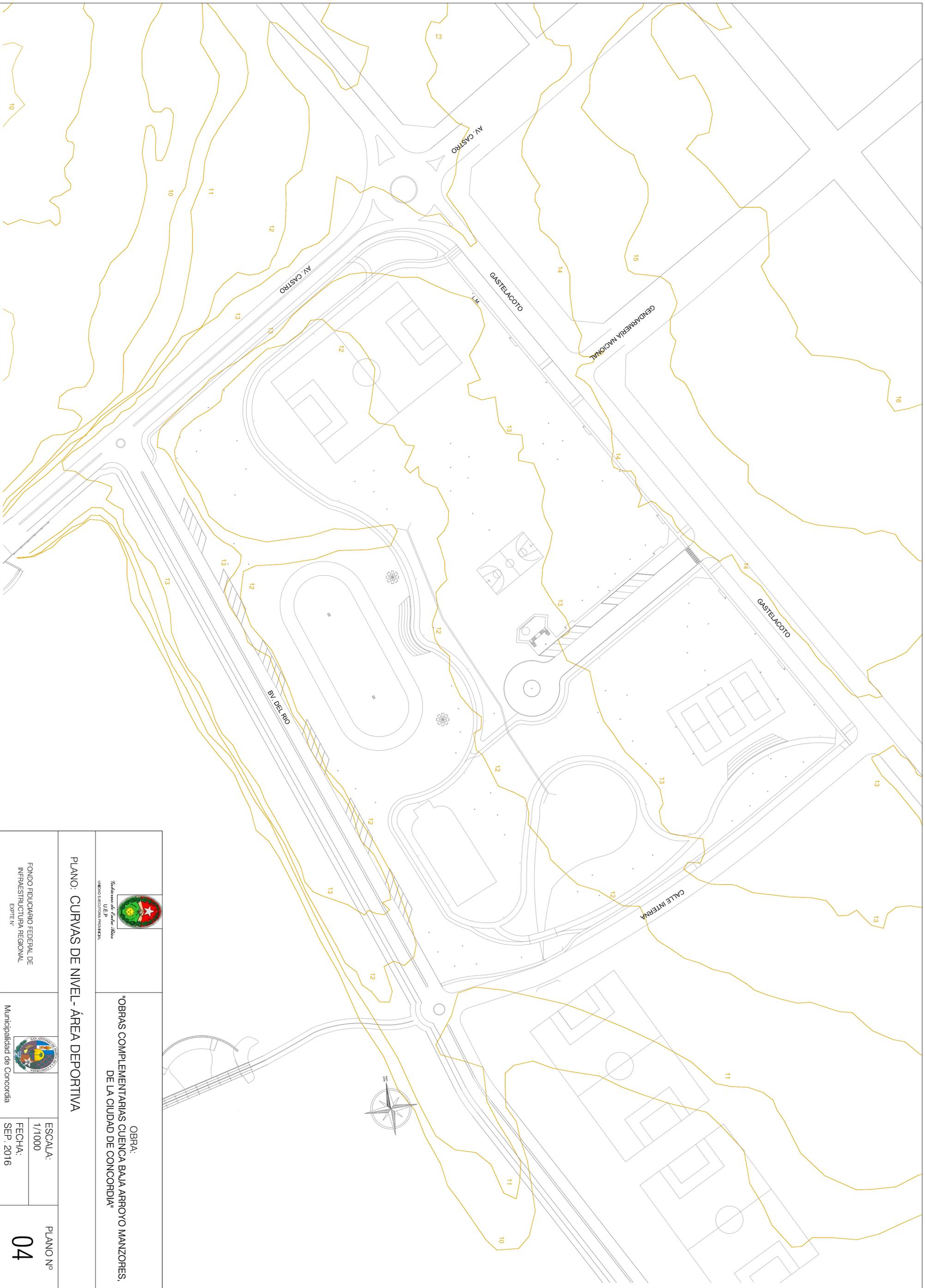


Gobierno de Santa Fe
 U.E.P.
 UNIDAD EJECUTIVA PROVINCIAL

OBRA:
**"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZONES,
 DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"**

PLANO: PLANTA GENERAL- ÁREA DEPORTIVA

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE N°		ESCALA: 1/1000	PLANO N° 03
Municipalidad de Concoridia	FECHA: SEP. 2016		



 Gobierno de San Andrés Boreá U.E.P. UNIDAD EDUCATIVA REGIONAL	OBRA: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"
--	---

PLANO: CURVAS DE NIVEL - ÁREA DEPORTIVA

 Municipalidad de Concordia	FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE N°	ESCALA: 1/1000 FECHA: SEP. 2016	PLANO N° 04
--	---	--	-----------------------



REFERENCIAS

- Ⓐ CESTO DE RESIDUOS
- Ⓑ BANCO SIMPLE
- Ⓐ COLUMNA 25 m 8 ARTEFACTOS
- Ⓑ COLUMNA 9 m 2 BRAZOS
- Ⓒ COLUMNA 9 m 1 BRAZOS
- Ⓓ FAROLAS



Municipio de Concoridia
U.E.P
UNIDAD EJECUTIVA REGIONAL

OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: DE EQUIPAMIENTO - ÁREA DEPORTIVA

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE
INFRAESTRUCTURA REGIONAL
EXPIE N°



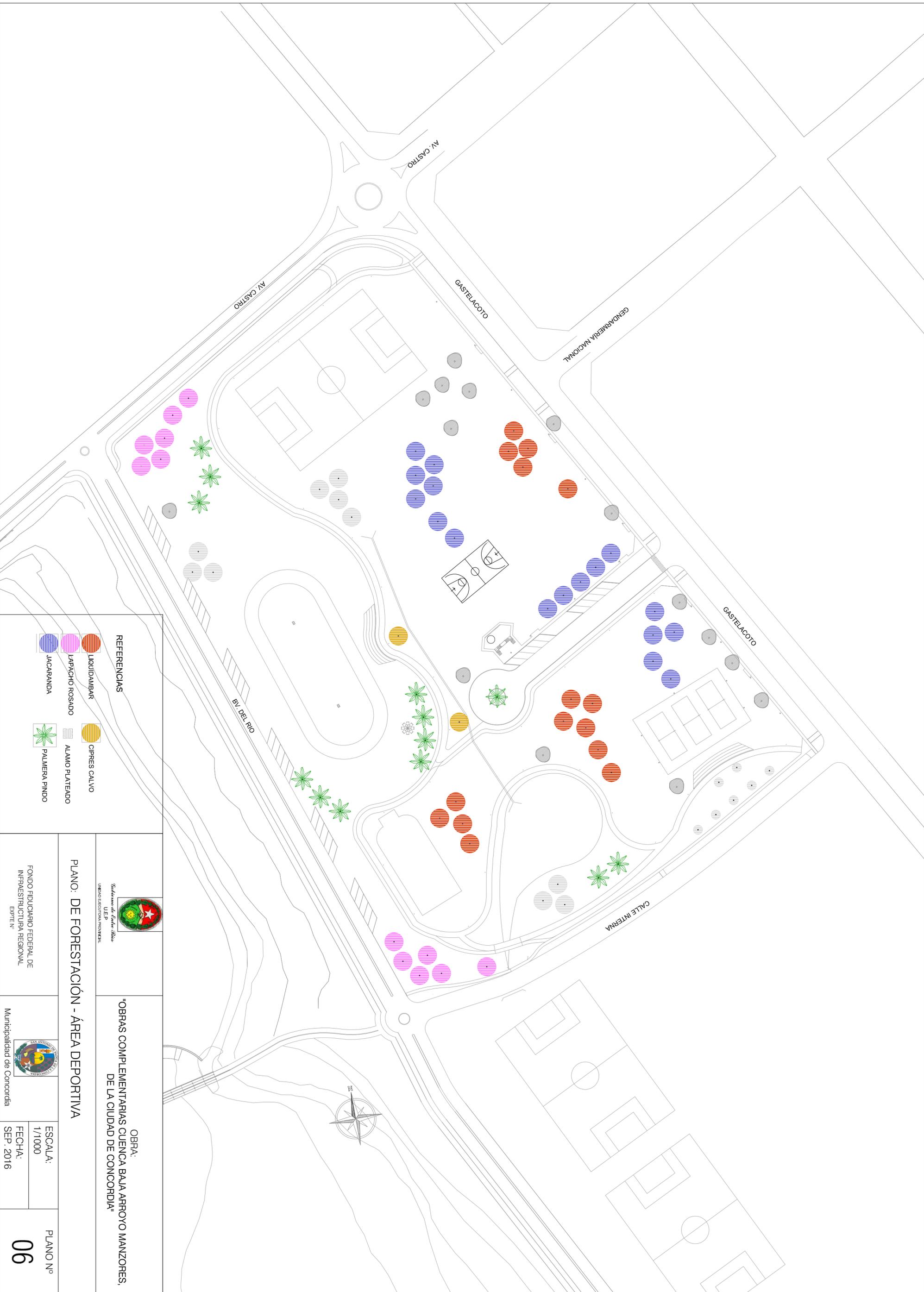
Municipalidad de Concoridia

ESCALA:
1/1000

FECHA:
SEP. 2016

PLANO N°

05



REFERENCIAS

	LIQUIDAMBAR		CIPRES CALVO
	JACARANDA		PALMERA PINDO
	LAPACHO ROSADO		ALAMO PLATEADO



Gobierno de San Andrés Boreá
 U.E.P.
 UNIDAD EDUCATIVA REGIONAL

OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: DE FORESTACIÓN - ÁREA DEPORTIVA

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE N°	 Municipalidad de Concordia	ESCALA: 1/1000	PLANO N° 06
		FECHA: SEP. 2016	



- REFERENCIAS**
- Ⓐ COLUMNA 25 m 8 ARTEFACTOS
 - Ⓑ COLUMNA 9 m 2 BRAZOS
 - Ⓒ COLUMNA 9 m 1 BRAZOS
 - Ⓓ TORRE DE ILUMINACION
- CIRCUITO 1:** 10 columnas
CIRCUITO 2: 4 columnas
CIRCUITO 3: 19 columnas
CIRCUITO 4: 1 Torre de iluminación

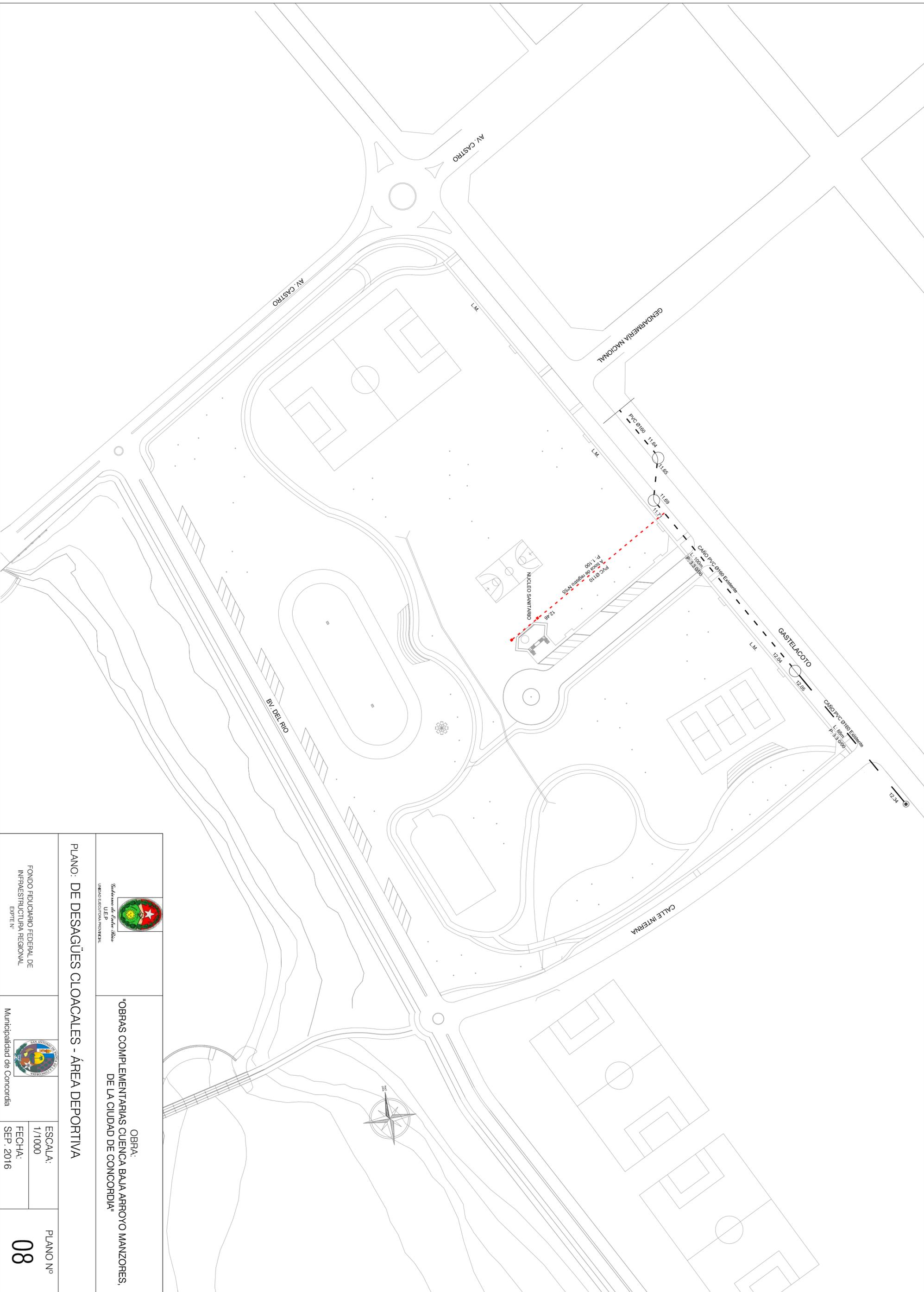
NOTA: Los circuitos son orientativos. Están sujetos a modificaciones según verificación y cálculo del organismo correspondiente.



OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA - ÁREA DEPORTIVA

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPIE N°				Municipalidad de Concordia	
ESCALA:	1/1000	FECHA:	SEP. 2016	PLANO N°	07



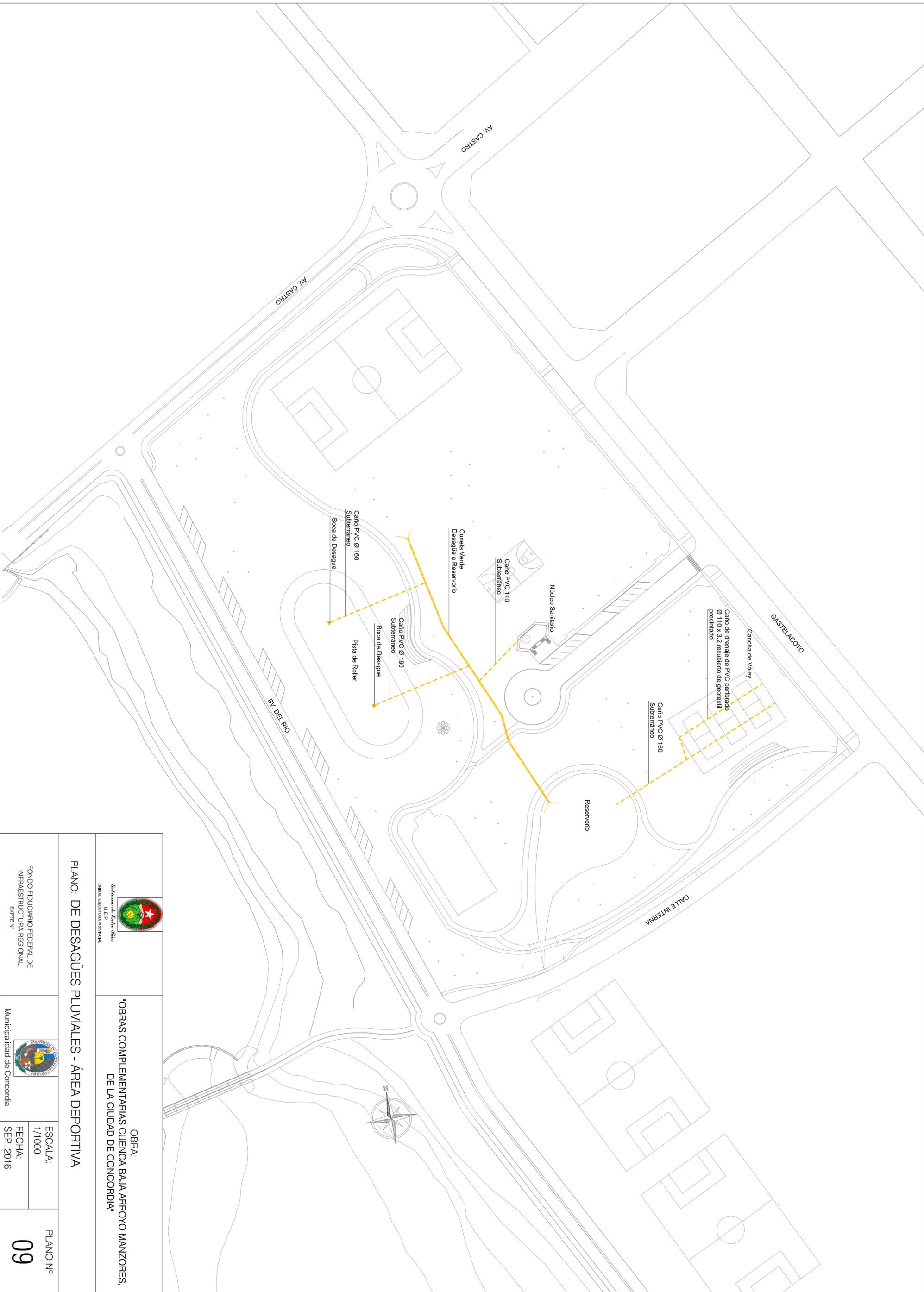


Gobierno de Santa Fe
U.E.P.
UNIDAD EJECUTIVA REGIONAL

OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: DE DESAGÜES CLOACALES - ÁREA DEPORTIVA

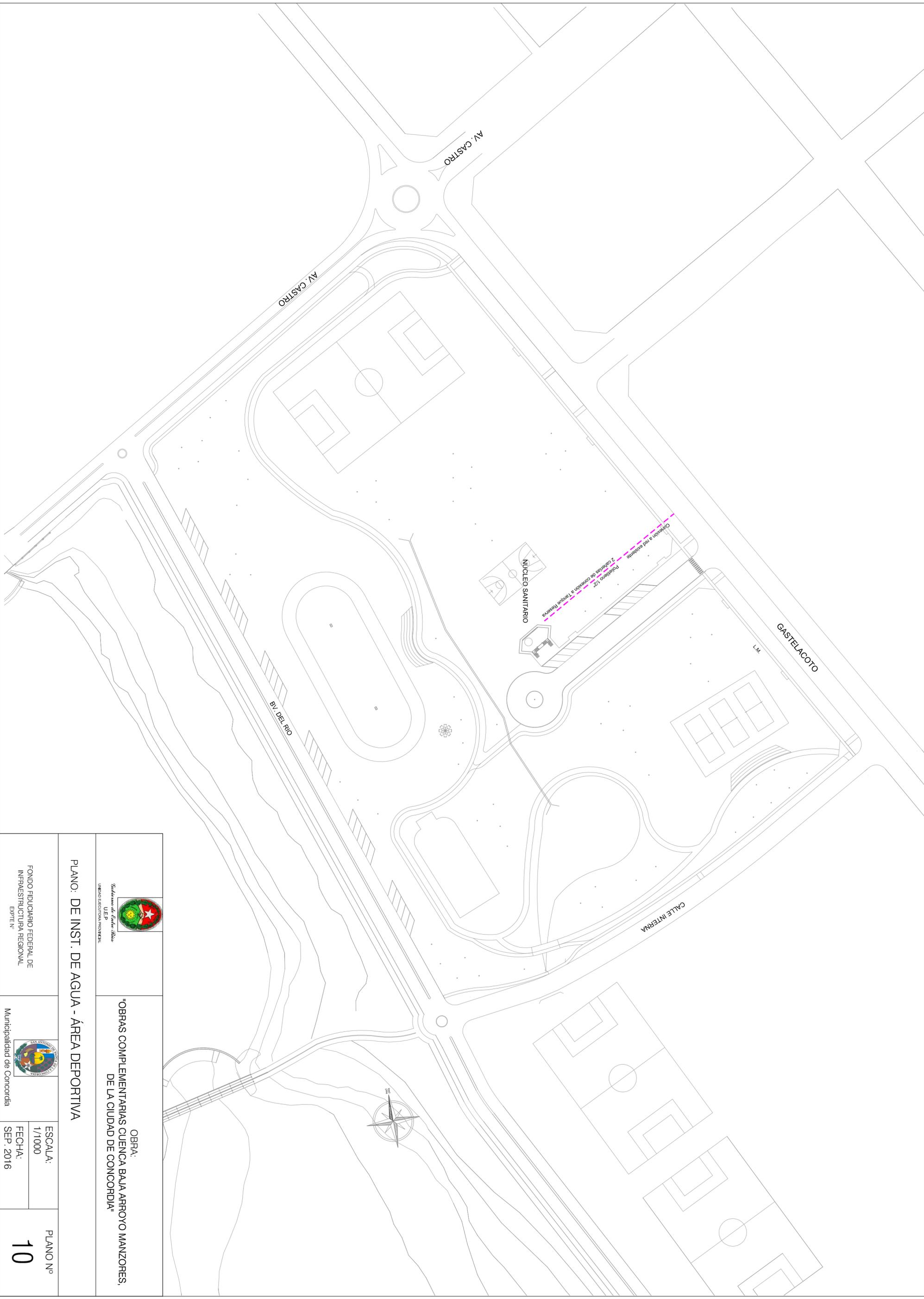
FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPIE N°	 <p>Municipalidad de Concordia</p>	ESCALA: 1/1000	PLANO N° 08
		FECHA: SEP. 2016	




OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: DE DESAGÜES PLUVIALES - ÁREA DEPORTIVA

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE. N°	 Municipalidad de Concoridia	ESCALA: 1/1000	PLANO N° 09
		FECHA: SEP. 2016	



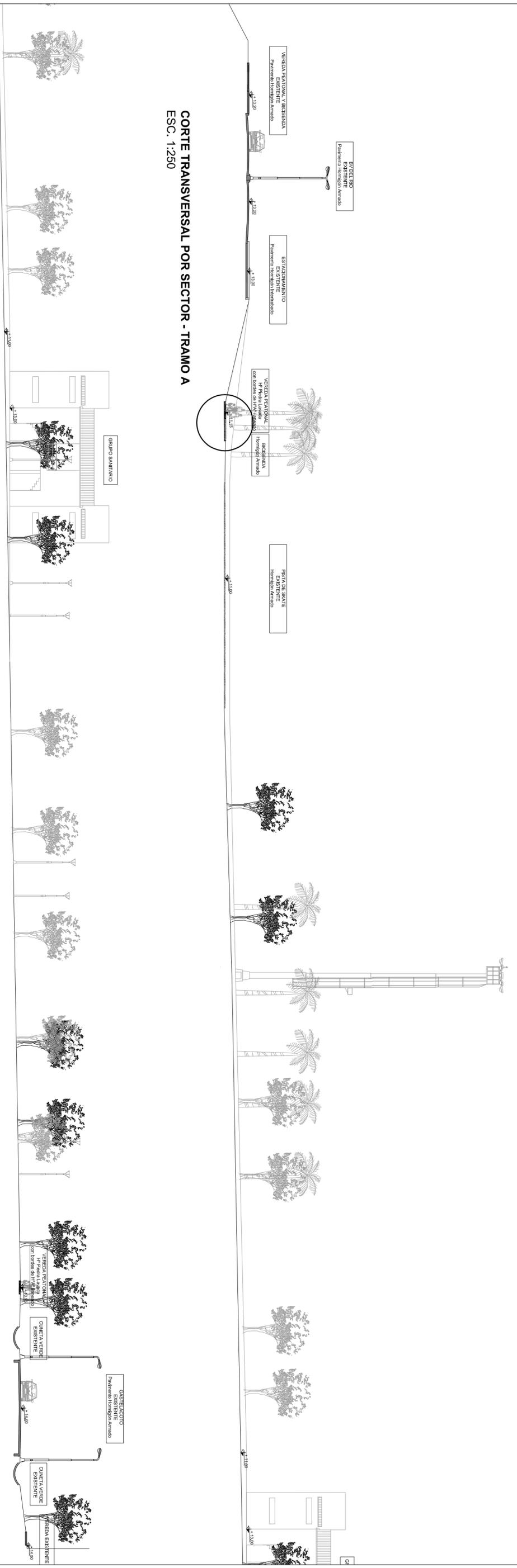

 Gobierno de San Andrés Boreá
 U.E.P.
 UNIDAD EJECUTIVA REGIONAL

OBRA:
 "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
 DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

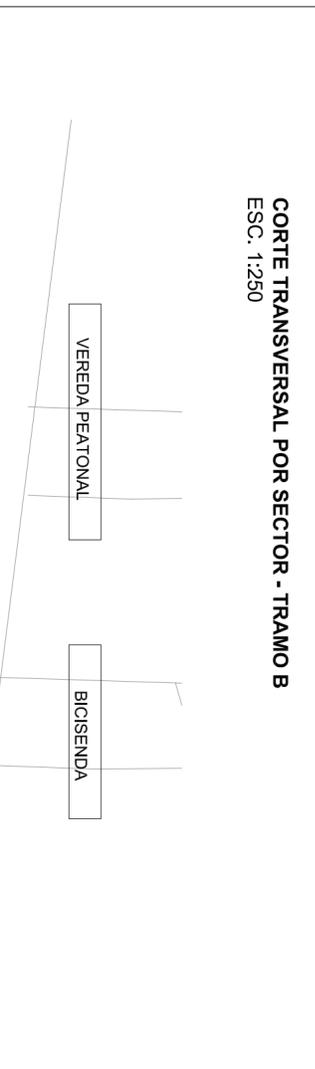
PLANO: DE INST. DE AGUA - ÁREA DEPORTIVA

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPIE N°	 Municipalidad de Concordia	ESCALA: 1/1000	PLANO N° 10
		FECHA: SEP. 2016	

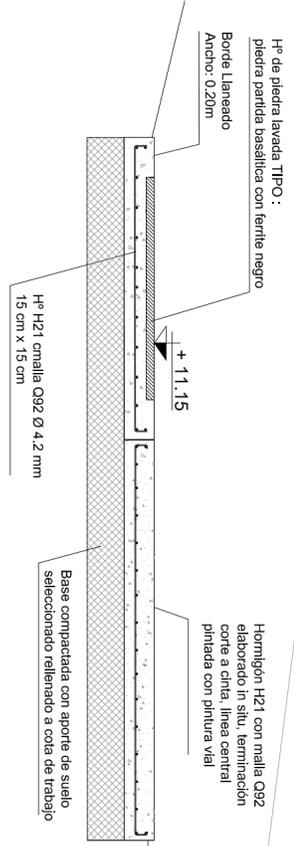




CORTE TRANSVERSAL POR SECTOR - TRAMO A
 ESC. 1:250

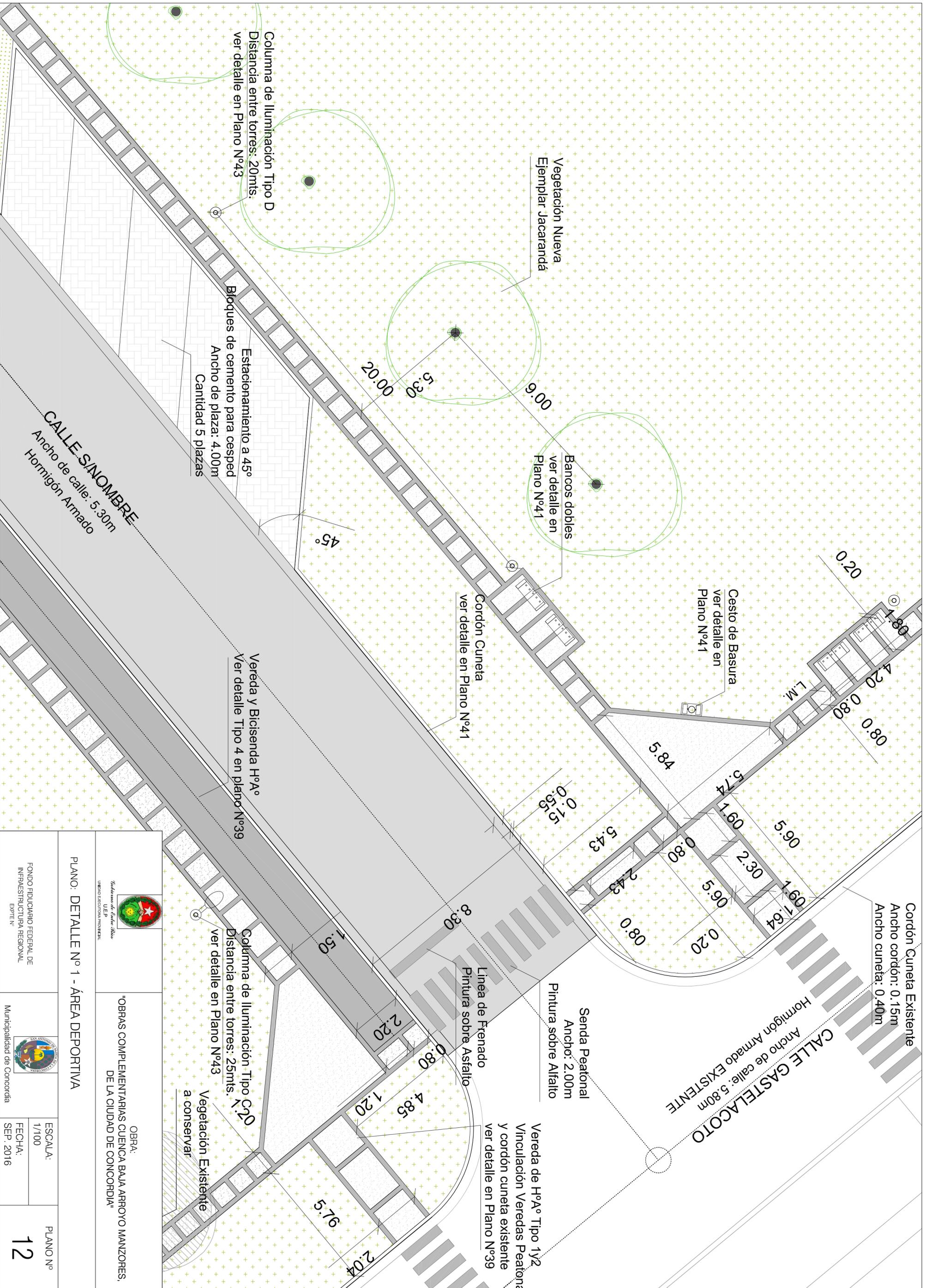


CORTE TRANSVERSAL POR SECTOR - TRAMO B
 ESC. 1:250



DETALLE VEREDA Y BICISENDA
 ESC. 1:50

 Gobierno de San Andrés Bogotá U.E.P. UNIDAD EDUCATIVA REGIONAL		OBRAS: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"	
PLANO: CORTE 1-1 - ÁREA DEPORTIVA			
FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPIE N°		 Municipalidad de Concordia	
ESCALA: 1/250 1/50		OBRA: 11	
FECHA: SEP. 2016		PLANO N°	



PLANNO: DETALLE Nº 1 - ÁREA DEPORTIVA

OBRA: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

ESCALA: 1/100

FECHA: SEP. 2016

PLANO Nº 12

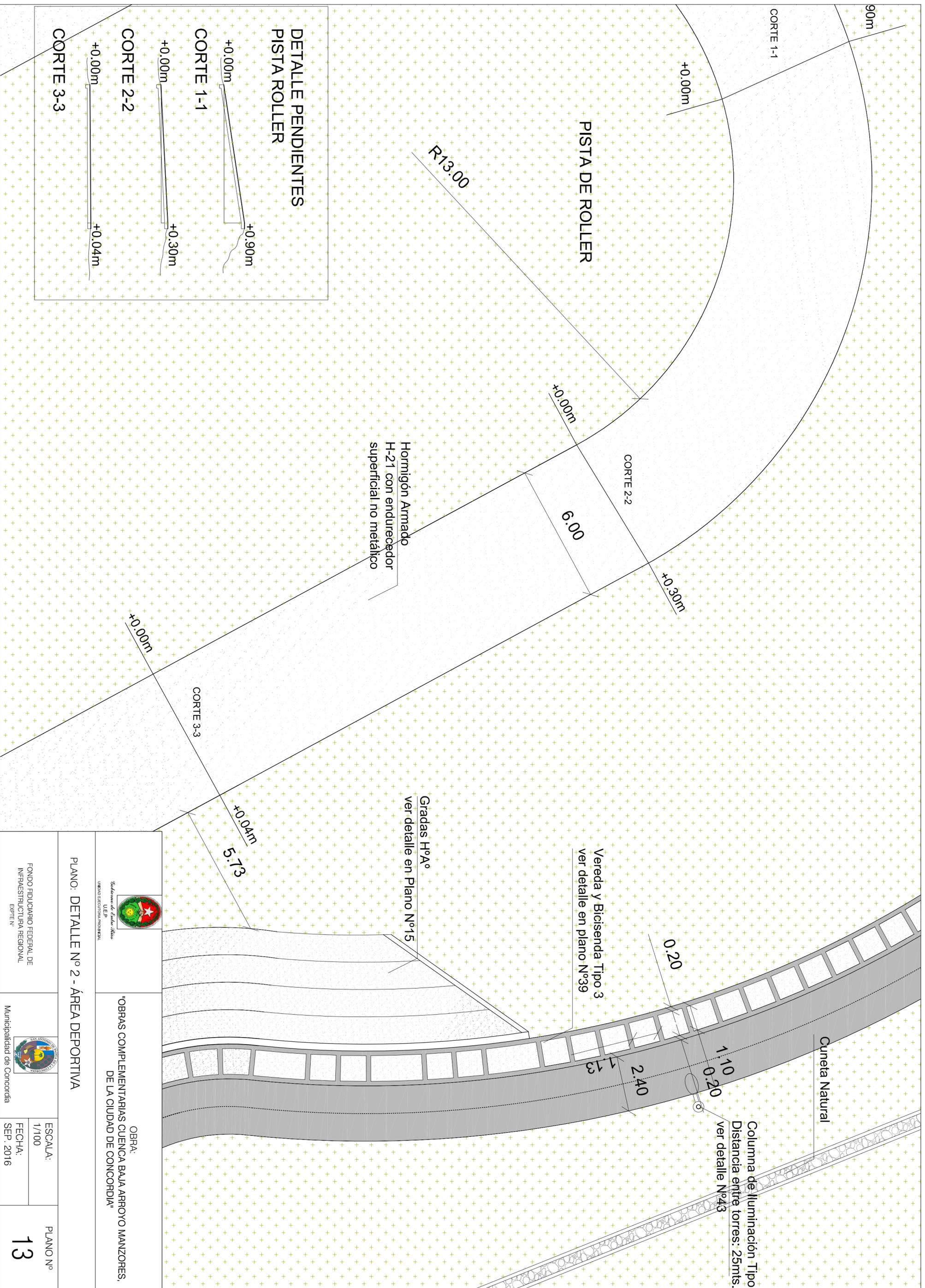
UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

UNIDAD EJECUTORA MUNICIPAL

Municipalidad de Concordia

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL

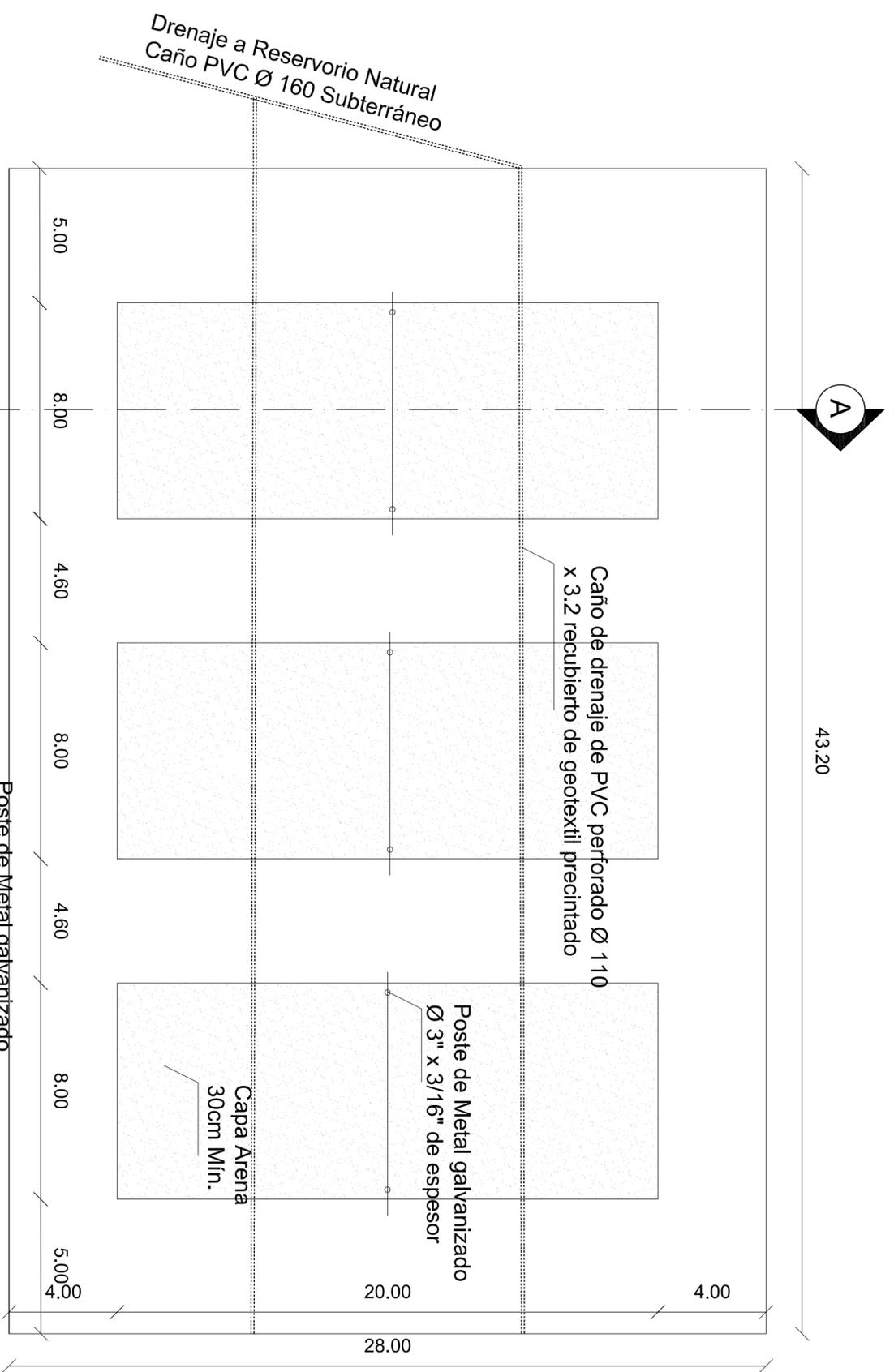
EXPERTE Nº



OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

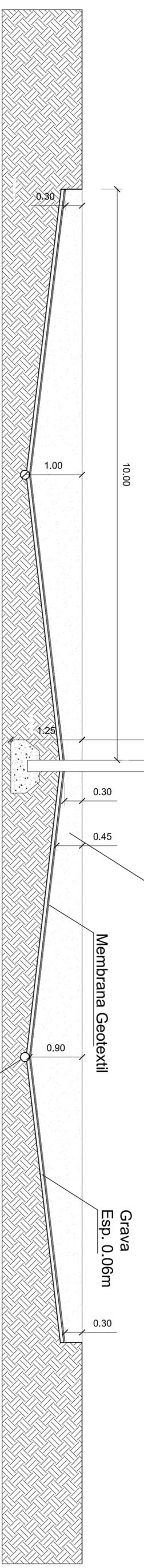
PLANO: DETALLE N° 2 - ÁREA DEPORTIVA

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE N°		Municipalidad de Concordia	
ESCALA:	1/100	PLANO N°	13
FECHA:	SEP. 2016		

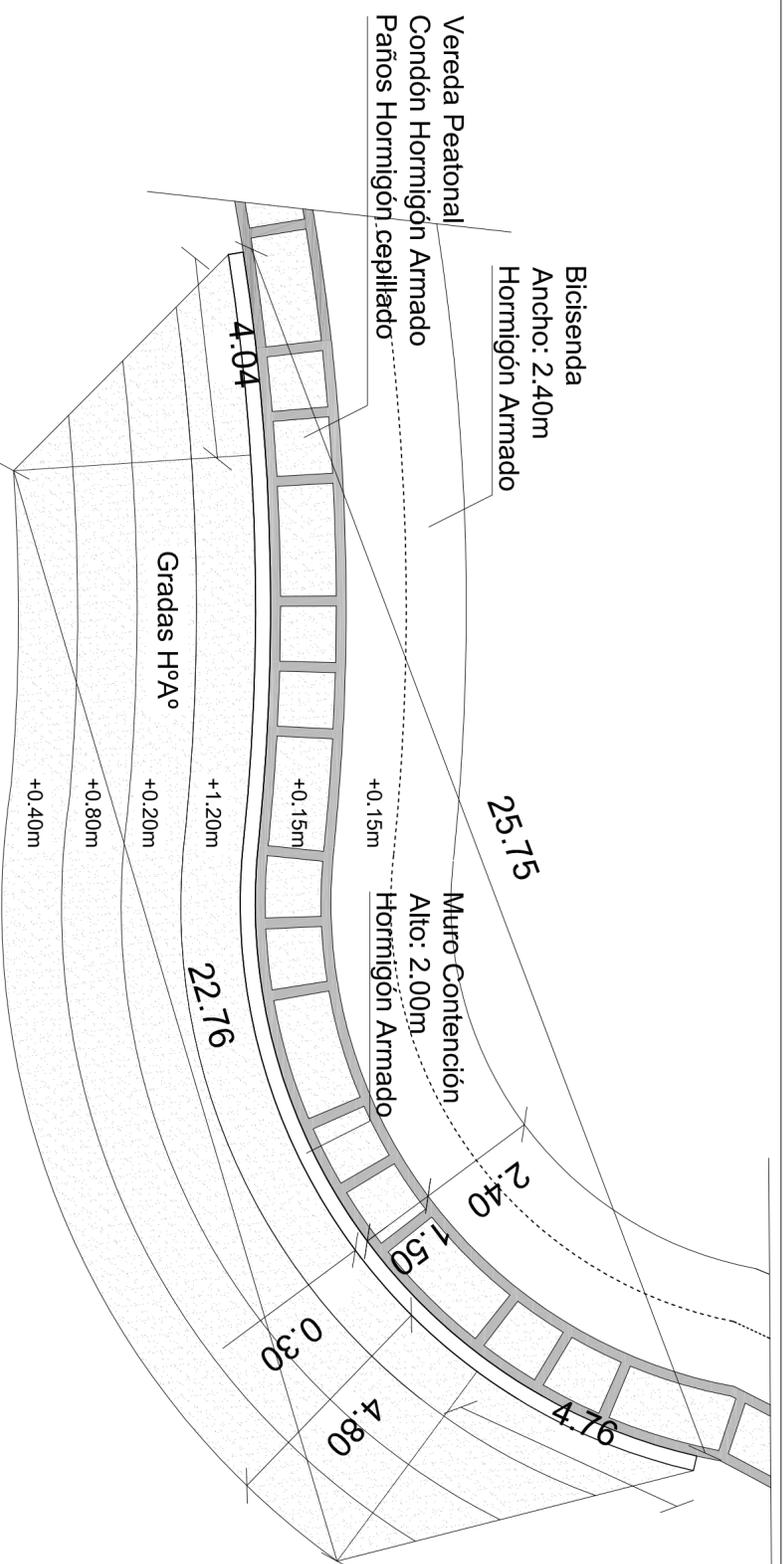


PLANTA CANCHAS BEACH VOLEY
ESC. 1:150

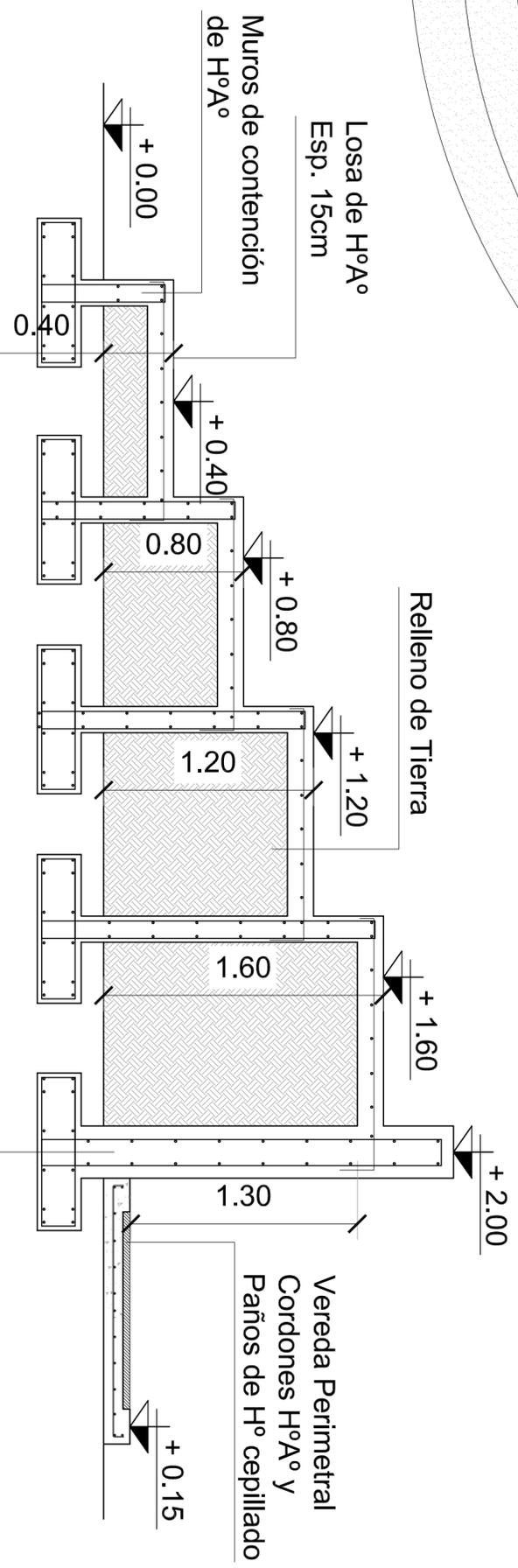
CORTE TRANSVERSAL POR CANCHA DE BEACH VOLEY
ESC. 1:100



		OBRA: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"	
PLANO: DETALLE Nº 3 - ÁREA DEPORTIVA		ESCALA: 1/150 1/100	
FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPIE Nº		FECHA: SEP. 2016	
Municipalidad de Concordia		PLANO Nº 14	



DETALLE GRADA 1
ESC. 1:100



DETALLE CORTE TRANSVERSAL
ESC. 1:25



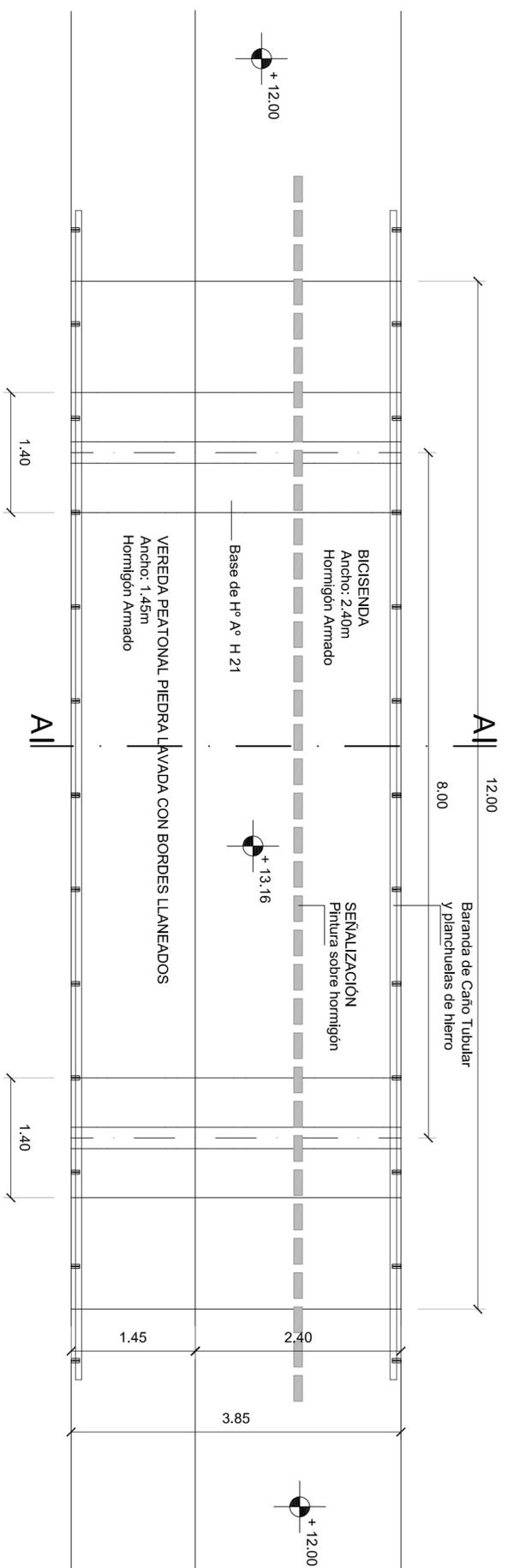
DETALLE GRADA 2
ESC. 1:100


GOBIERNO DE ENTRE RÍOS
 UNIDAD EJECUTIVA REGIONAL

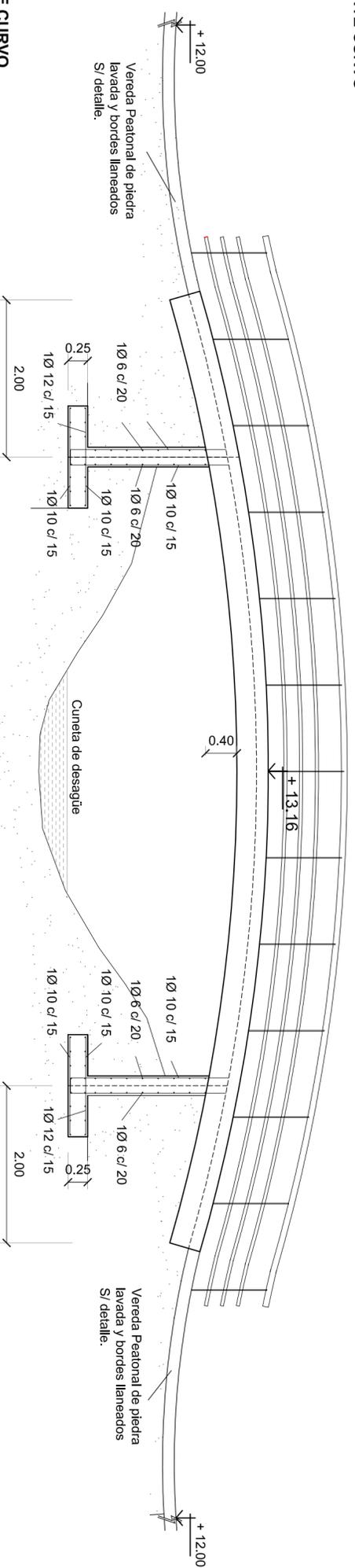
OBRA:
 "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
 DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: DETALLE Nº 4 - ÁREA DEPORTIVA

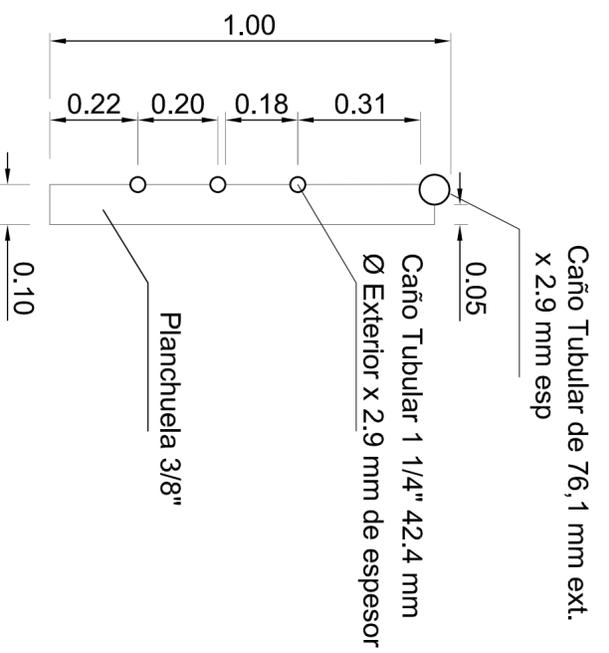
FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPIE Nº	 Municipalidad de Concordia	ESCALA: 1/100 1/25	PLANO Nº 15
		FECHA: SEP. 2016	



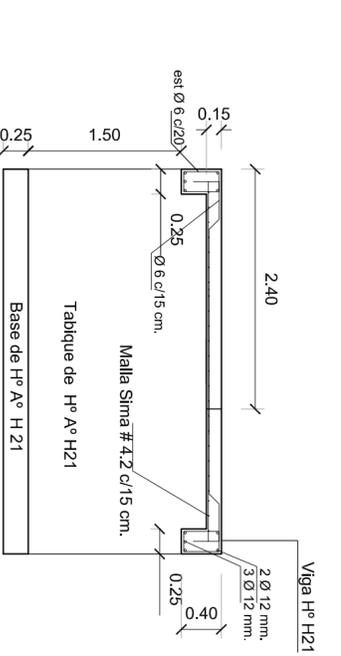
PLANTA PUENTE CURVO
ESC. 1:50



VISTA PUENTE CURVO
ESC. 1:50



DETALLE BARANDA
ESC. 1:25



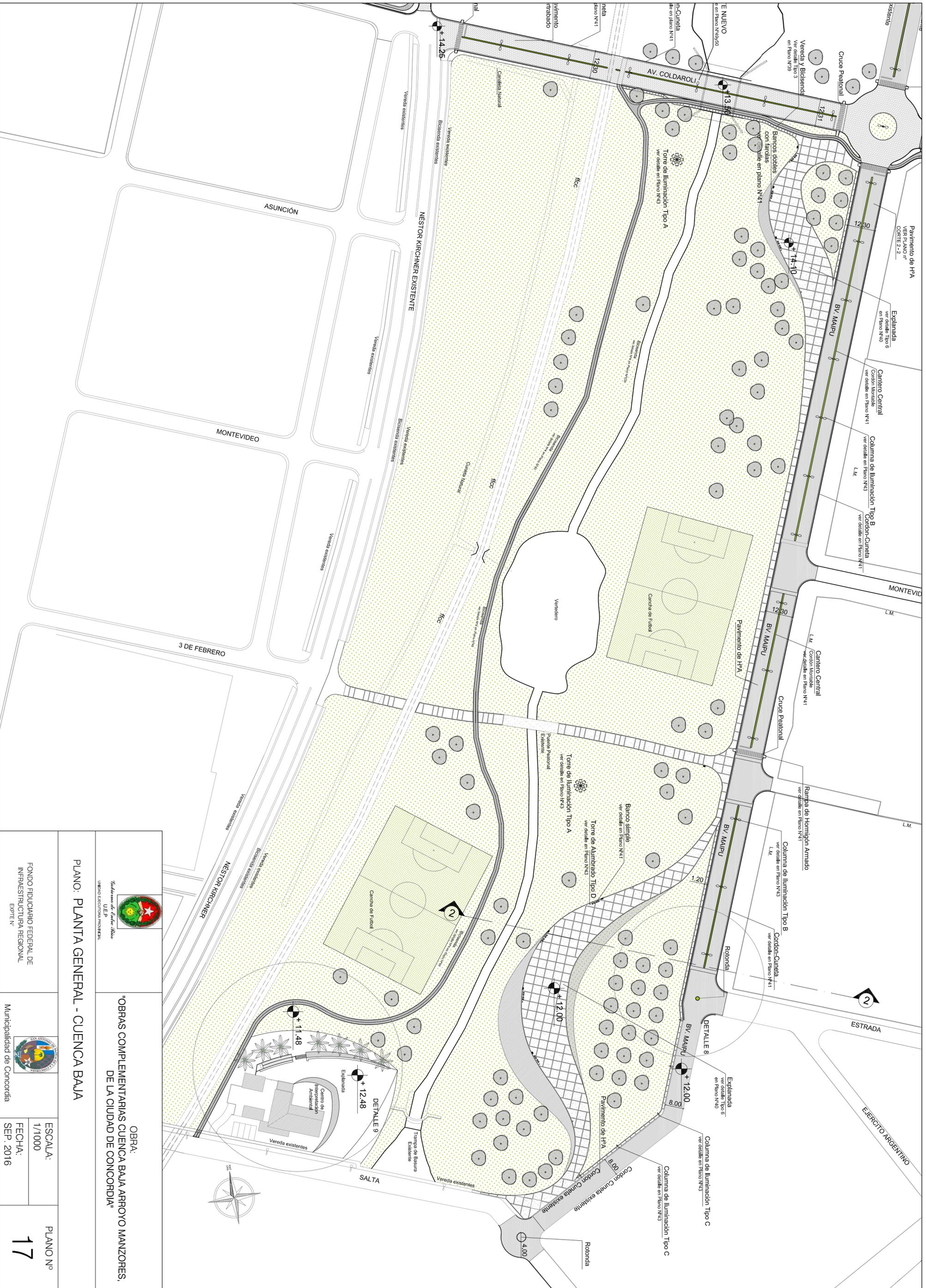
CORTE A-A
ESC. 1:50


GOBIERNO DE SAN ANDRÉS BOREÁ
 UNIDAD EDUCACIONAL REGIONAL

OBRA:
 "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
 DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: DETALLE Nº 5 - ÁREA DEPORTIVA

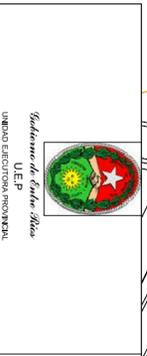
FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE. N°	 Municipalidad de Concordia	ESCALA: 1/50 1/25	PLANO Nº 16
		FECHA: SEP. 2016	



OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZONES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: PLANTA GENERAL - CUENCA BAJA

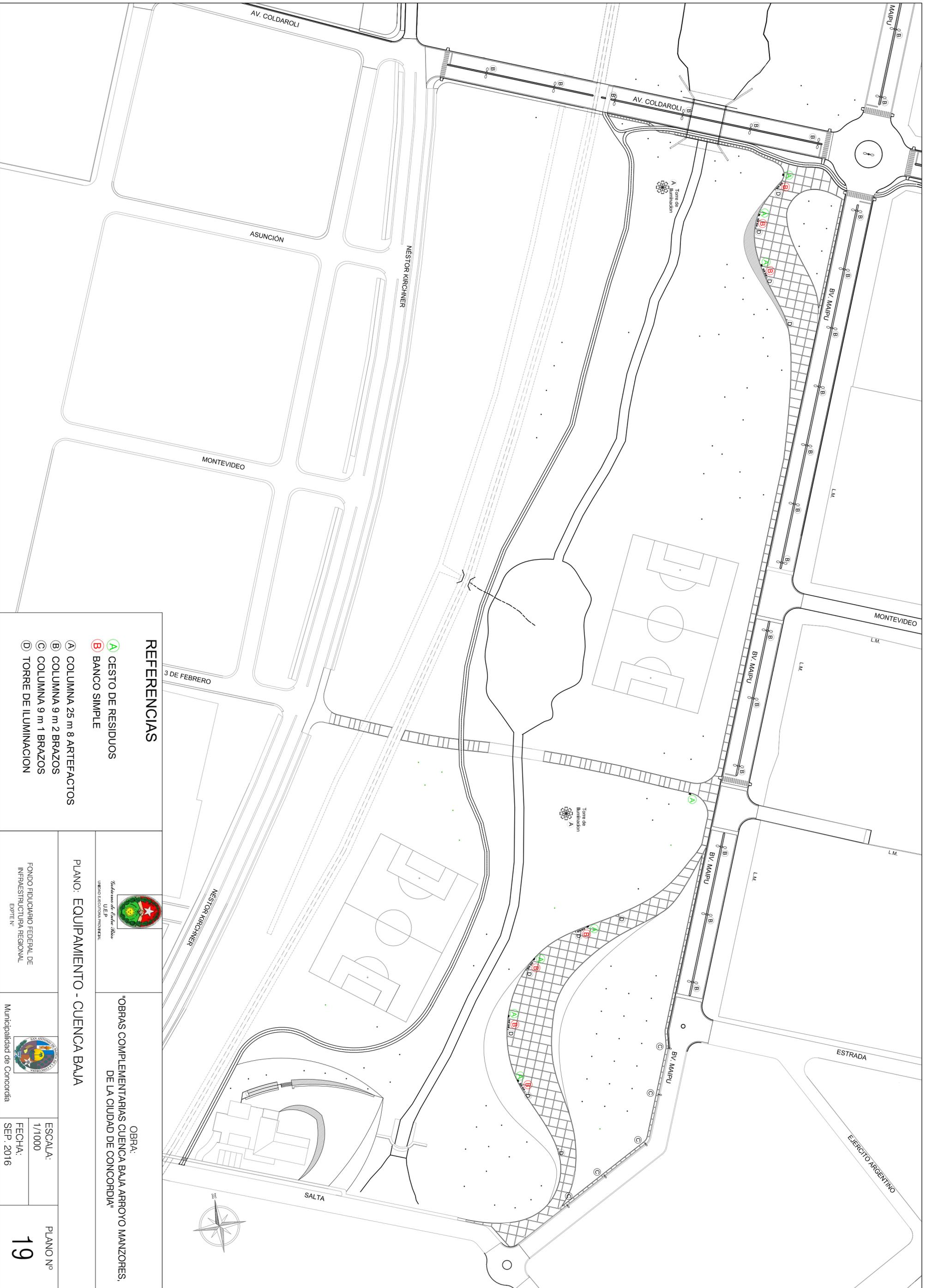
<p>FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPIE N°</p>	<p>ESCALA: 1/1000</p>	<p>PLANO N° 17</p>
<p>Municipalidad de Concordia</p>	<p>FECHA: SEP. 2016</p>	



OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: CURVAS DE NIVEL - CUENCA BAJA

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE. N°	Municipalidad de Concordia	ESCALA: 1/1000	PLANO N° 18
		FECHA: SEP. 2016	



REFERENCIAS

- A CESTO DE RESIDUOS
- B BANCO SIMPLE
- C COLUMNA 25 m 8 ARTEFACTOS
- D COLUMNA 9 m 2 BRAZOS
- C COLUMNA 9 m 1 BRAZOS
- D TORRE DE ILUMINACION



Gobierno de Entre Ríos
U.E.P.
UNIÓN EJECUTIVA PROVINCIAL

OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: EQUIPAMIENTO - CUENCA BAJA

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE
INFRAESTRUCTURA REGIONAL
EXPIE N°



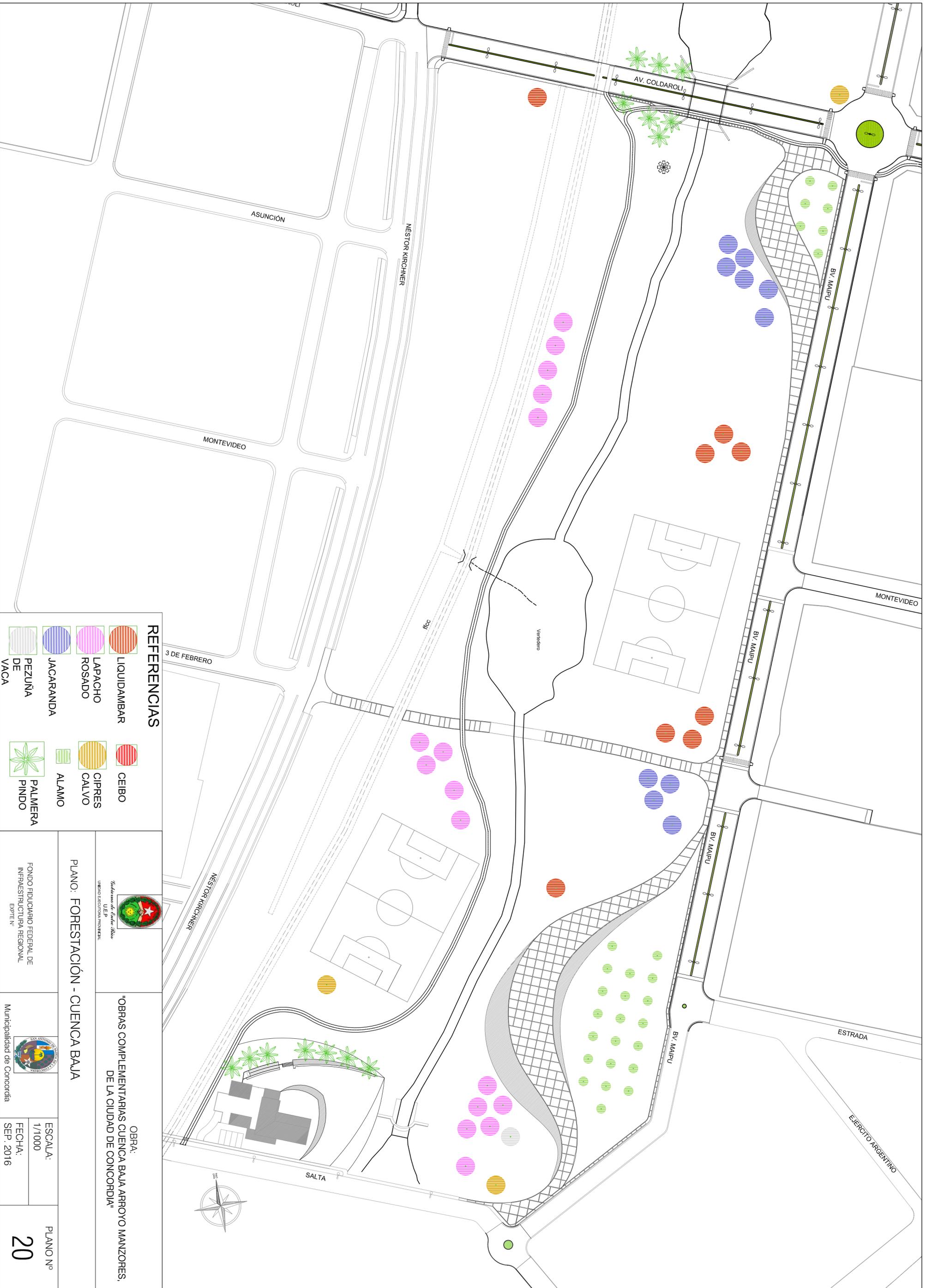
Municipalidad de Concordia

ESCALA:
1/1000

FECHA:
SEP. 2016

PLANO N°

19



REFERENCIAS

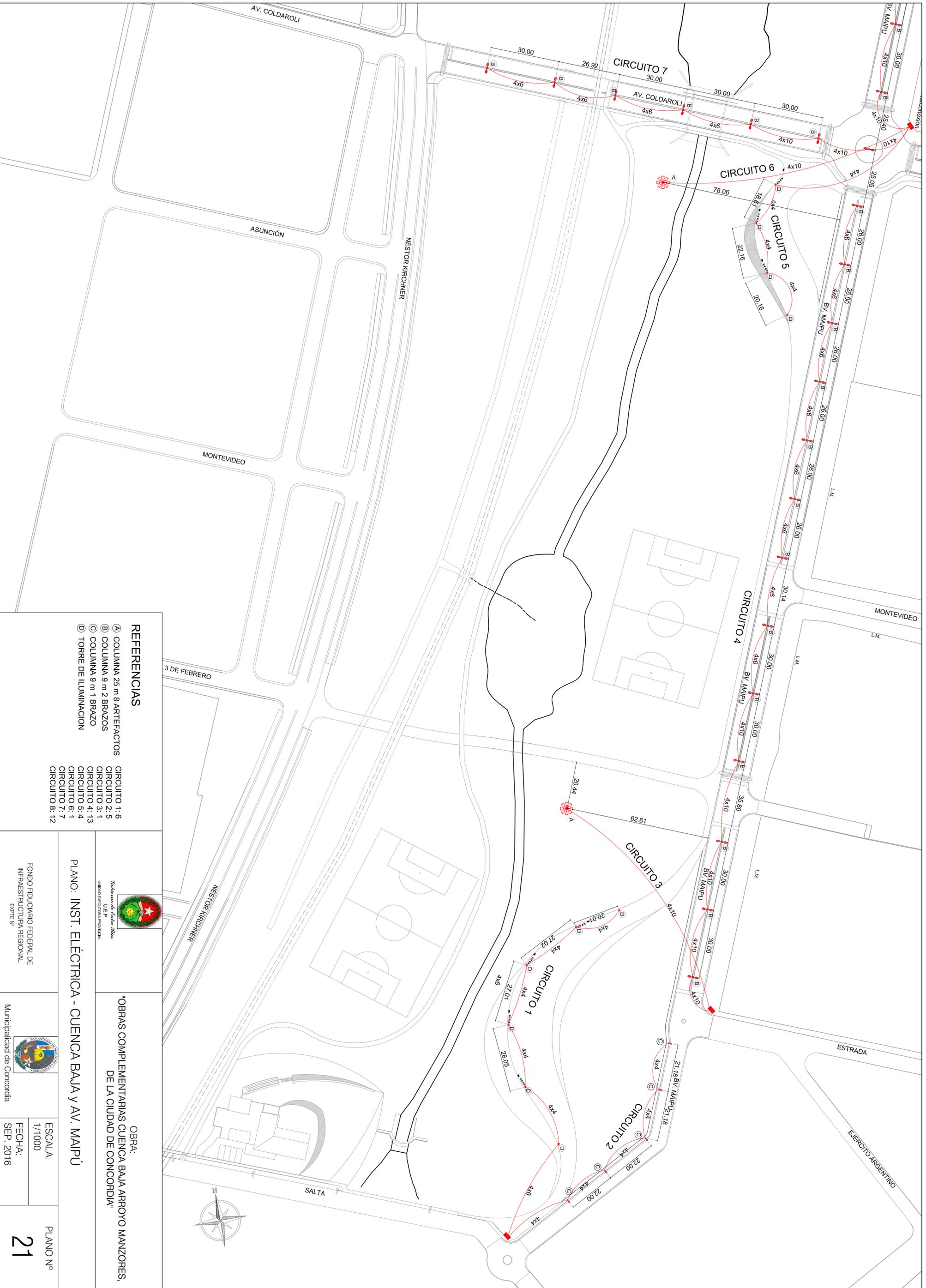
-  LIQUIDAMBAR
-  LAPACHO ROSADO
-  JACARANDA
-  PEZUÑA DE VACA
-  CEIBO
-  CIPRES CALVO
-  ALAMO
-  PALMERA PINDO



OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

<p>PLANO: FORESTACIÓN - CUENCA BAJA</p>	
<p>FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXTE N°</p>	<p>ESCALA: 1/1000</p>
 <p>Municipalidad de Concordia</p>	<p>FECHA: SEP. 2016</p>
<p>PLANO N° 20</p>	





REFERENCIAS

- Ⓐ COLUMNA 25 m 8 ARTEFACTOS
- Ⓑ COLUMNA 9 m 2 BRAZOS
- Ⓒ COLUMNA 9 m 1 BRAZO
- Ⓓ TORRE DE ILUMINACION

- CIRCUITO 1: 6
- CIRCUITO 2: 5
- CIRCUITO 3: 1
- CIRCUITO 4: 13
- CIRCUITO 5: 4
- CIRCUITO 6: 1
- CIRCUITO 7: 7
- CIRCUITO 8: 12



Municipalidad de Concordia
U.E.P.
UNIDAD EJECUTIVA REGIONAL

OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: INST. ELÉCTRICA - CUENCA BAJA y AV. MAIPÚ

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE
INFRAESTRUCTURA REGIONAL
EXPIE N°



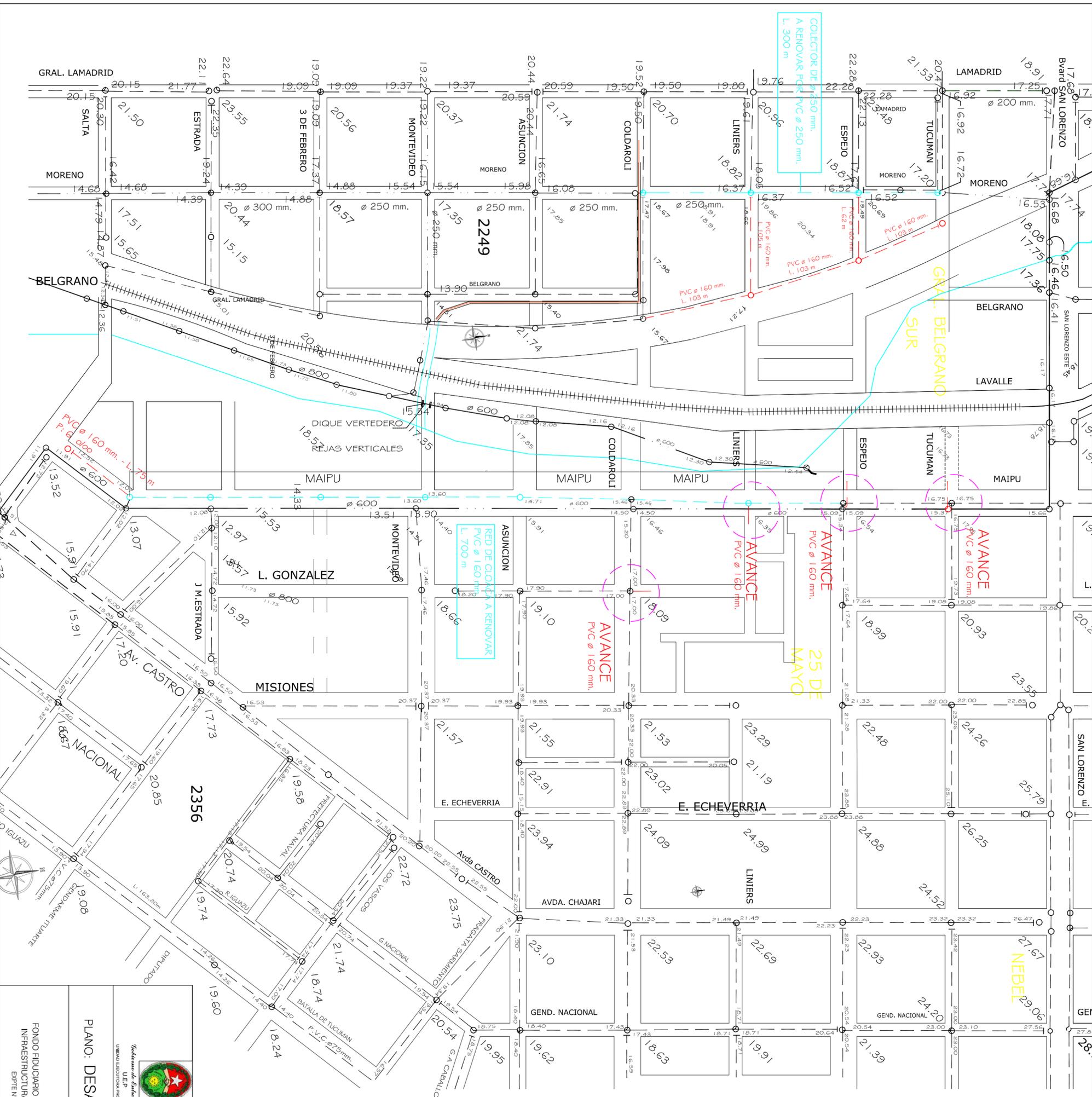
Municipalidad de Concordia

ESCALA:
1/1000

FECHA:
SEP. 2016

PLANO N°

21



REFERENCIAS

- RED DE CLOACA EXISTENTE T.P.V.C.Ø 160mm.
- RED COLECTOR EXISTENTE 600mm - 800mm.
- RED SUBSIDIARIA A CONSTRUIR T.P.V.C. 3.2 Ø 160mm.
- RED COLECTORA A RENOVAR T.P.V.C. 3.2 Ø 250mm.
- AVANCE A CONSTRUIR T.P.V.C. 3.2 Ø 160mm.
- BOCA DE REGISTRO A CONSTRUIR (CARRERA SUBSIDIARIA)
- 34.95 COTA PROYECTO CORRESP. AL INTRADOS SUP. DE LA CARRERA (Cota IGM + 0.74m)
- 35.00 COTA PROYECTO CORRESP. AL TERRENO NAT. O MARCO Y TAPA (Cota IGM + 0.74m)

NOTAS

- La Empresa adjudicataria deberá proceder a realizar catcos en las arterias a trabajar con el objetivo de verificar los presentes datos.
- En caso de catarinas existentes de distribución de agua potable, tanto de HPP, como de A.C., deberán ser renovadas por P.V.C. del mismo diametro, con el fin de asegurar la vida útil prevista para el nuevo pavimento. (IDEM para colectoras cloacales)
- En caso de colocación de Bocas de Registro en colectoras, y de cajas de hierro fundido para válvulas esclusas en redes distribuidoras, deberá quedar asegurado el libre acceso a las mismas, nivelando las tapas a igual nivel de pavimento

OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZONES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

ESCALA: 1/2500

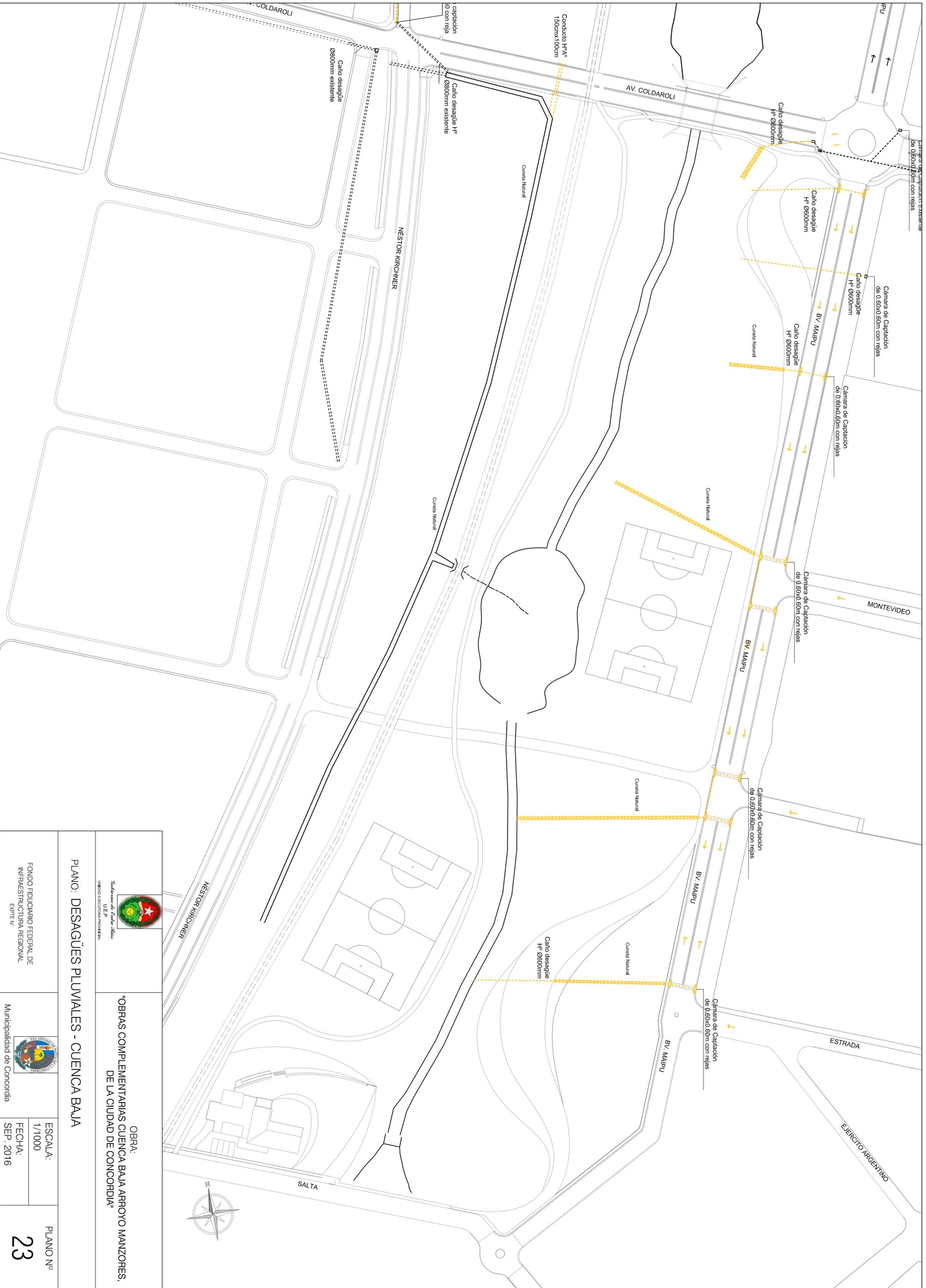
FECHA: SEP. 2016

PLANO: DESAGÜES CLOACALES - CUENCA BAJA

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE N°

Municipalidad de Concordia

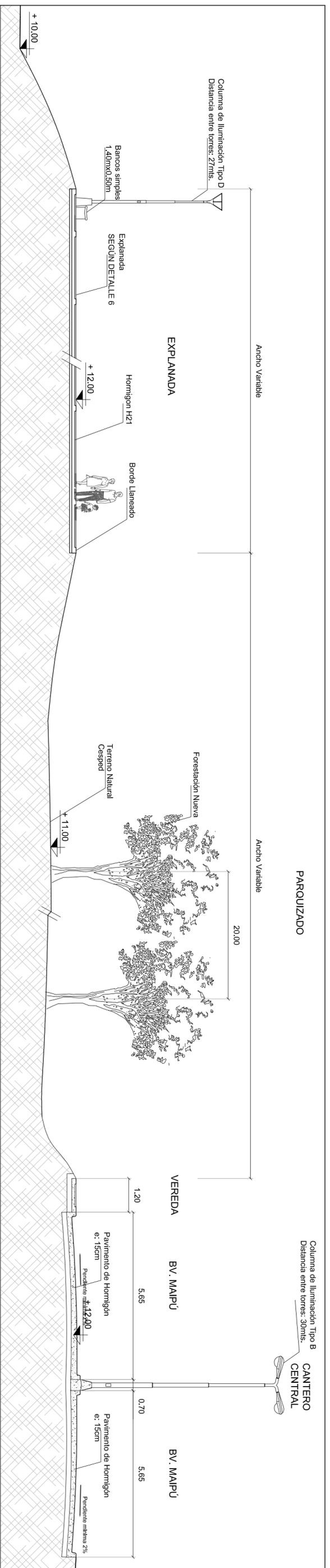
PLANO N° 22



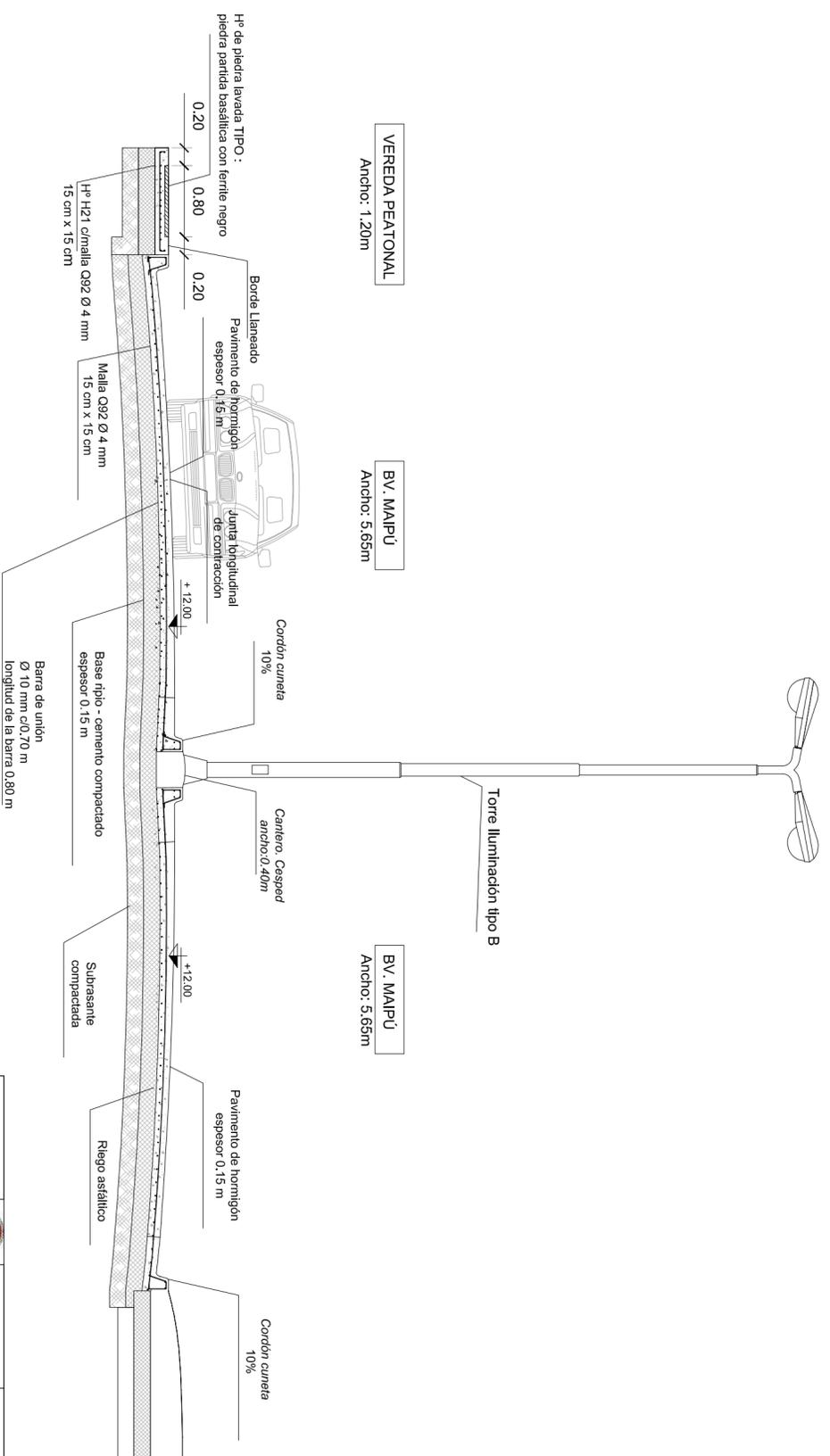
OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: DESAGÜES PLUVIALES - CUENCA BAJA

<p>FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPIE N°</p>	<p>Municipalidad de Concordia</p>	<p>ESCALA: 1/1000</p>	<p>PLANO N° 23</p>
<p>FECHA: SEP. 2016</p>			

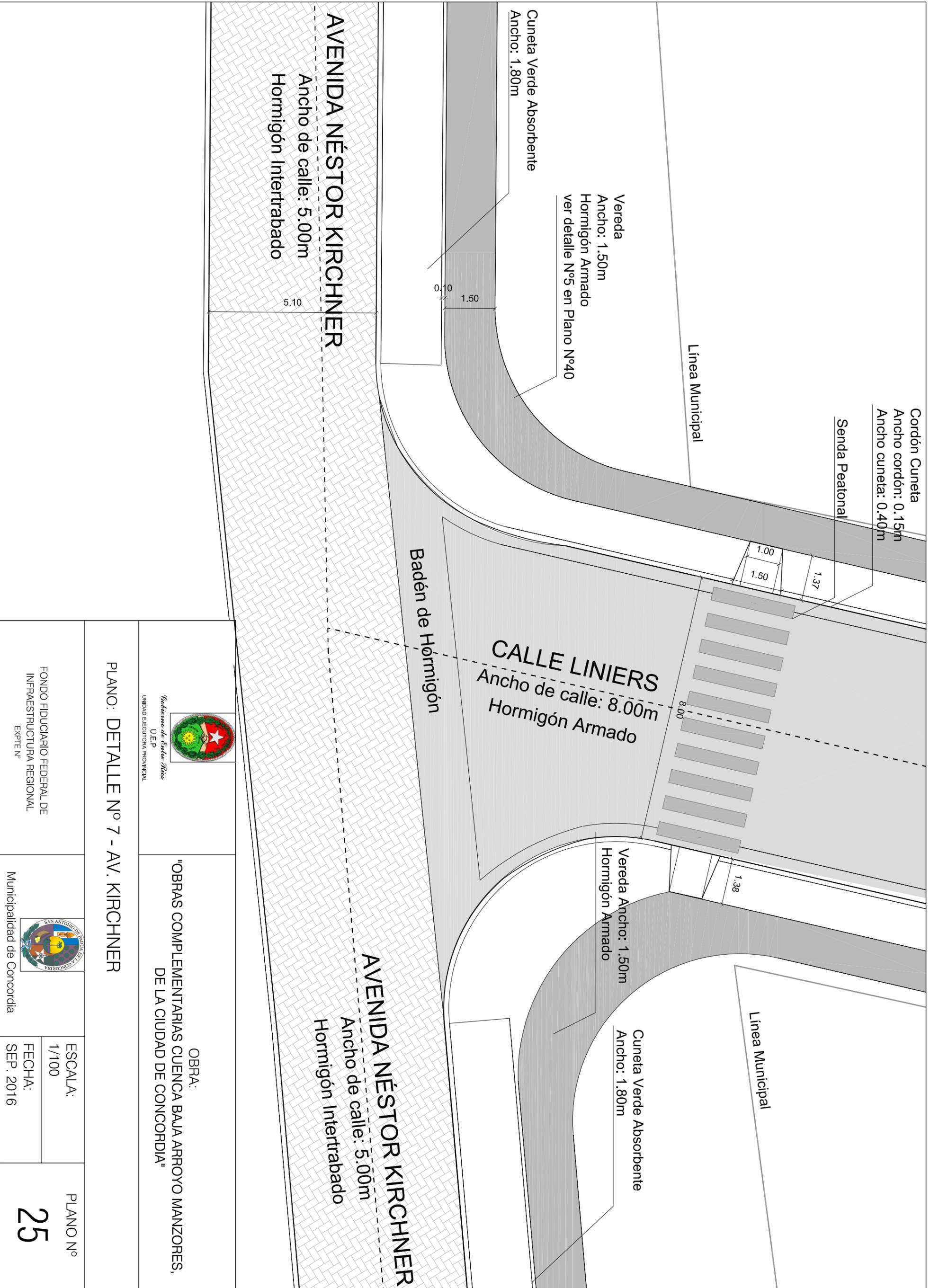


CORTE 2 - 2. BV. MAIPU
1:100



DETALLE. 6 - BV. MAIPU
1:50

<p>Unidad Ejecutora Provincial</p>		<p>OBRA: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"</p>	
<p>PLANO: CORTE 2-2 Y DETALLE - CUENCA BAJA Y AV. MAIPU</p>		<p>ESCALA: 1/100 1/50</p>	
<p>FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPIE N°</p>		<p>Municipalidad de Concordia</p>	
<p>FECHA: SEP. 2016</p>		<p>PLANO N° 24</p>	



Sistema de Entre Ríos
U.E.P.
UNIDAD ELECTORA PROVINCIAL

OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: DETALLE N° 7 - AV. KIRCHNER

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE
INFRAESTRUCTURA REGIONAL
EXYTE N°



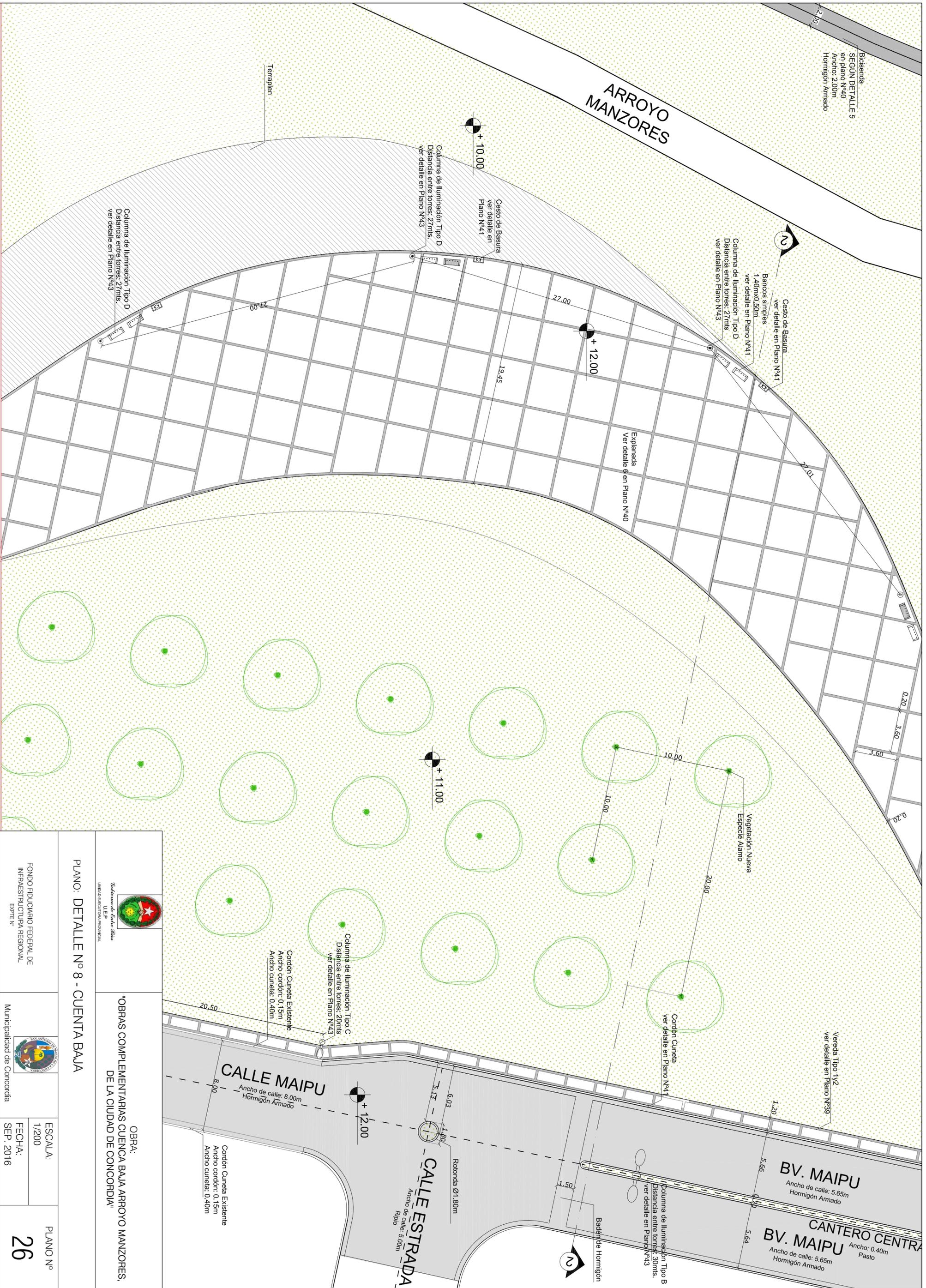
Municipalidad de Concordia

ESCALA:
1/100

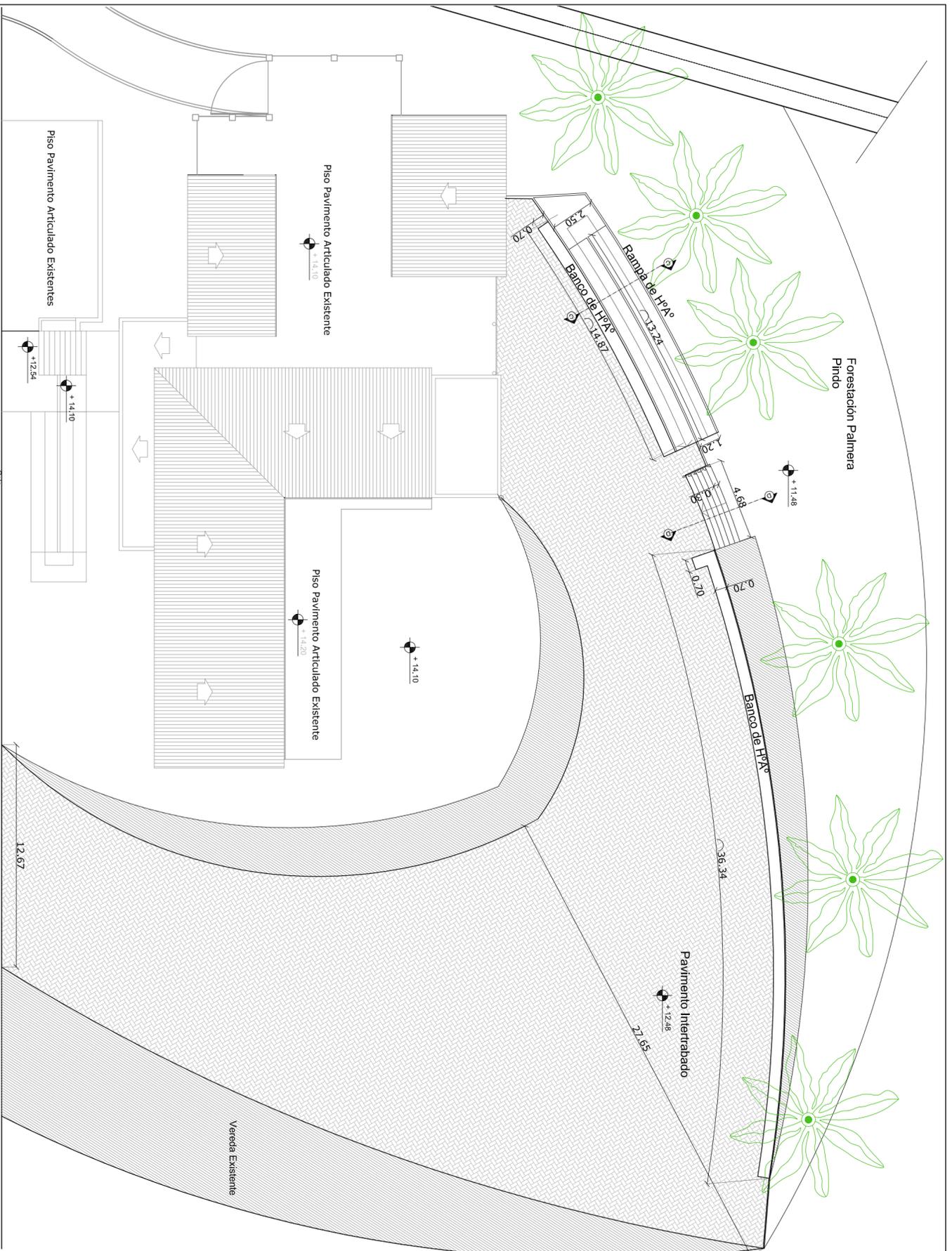
FECHA:
SEP. 2016

PLANO N°

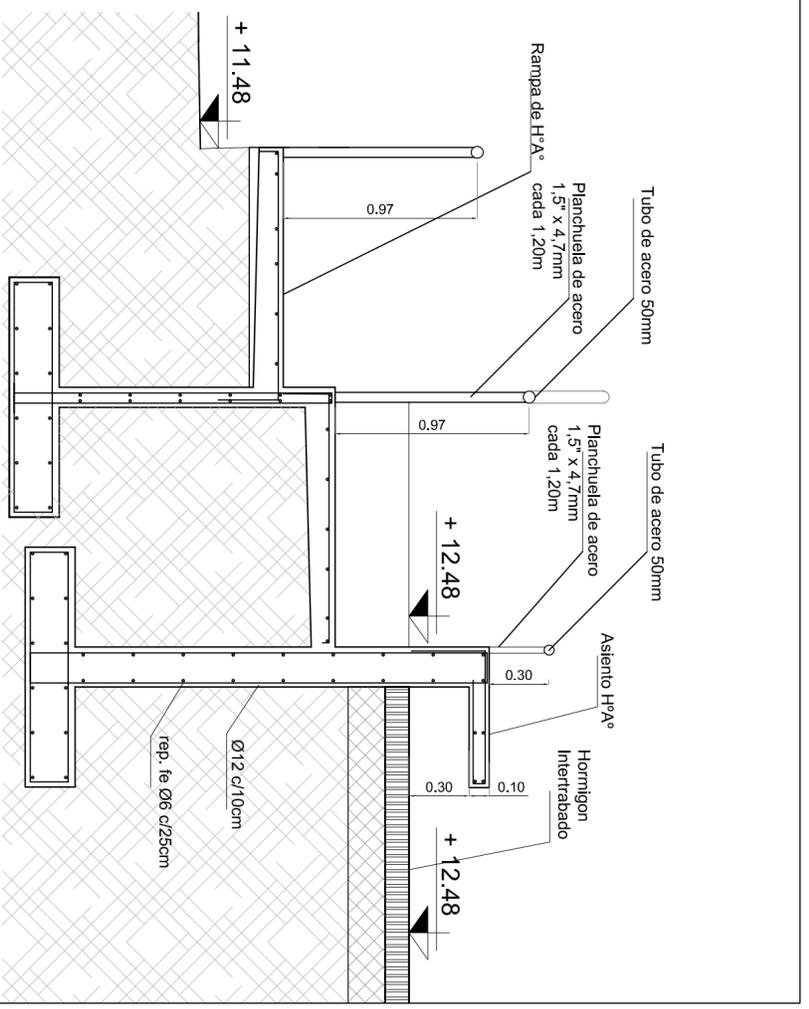
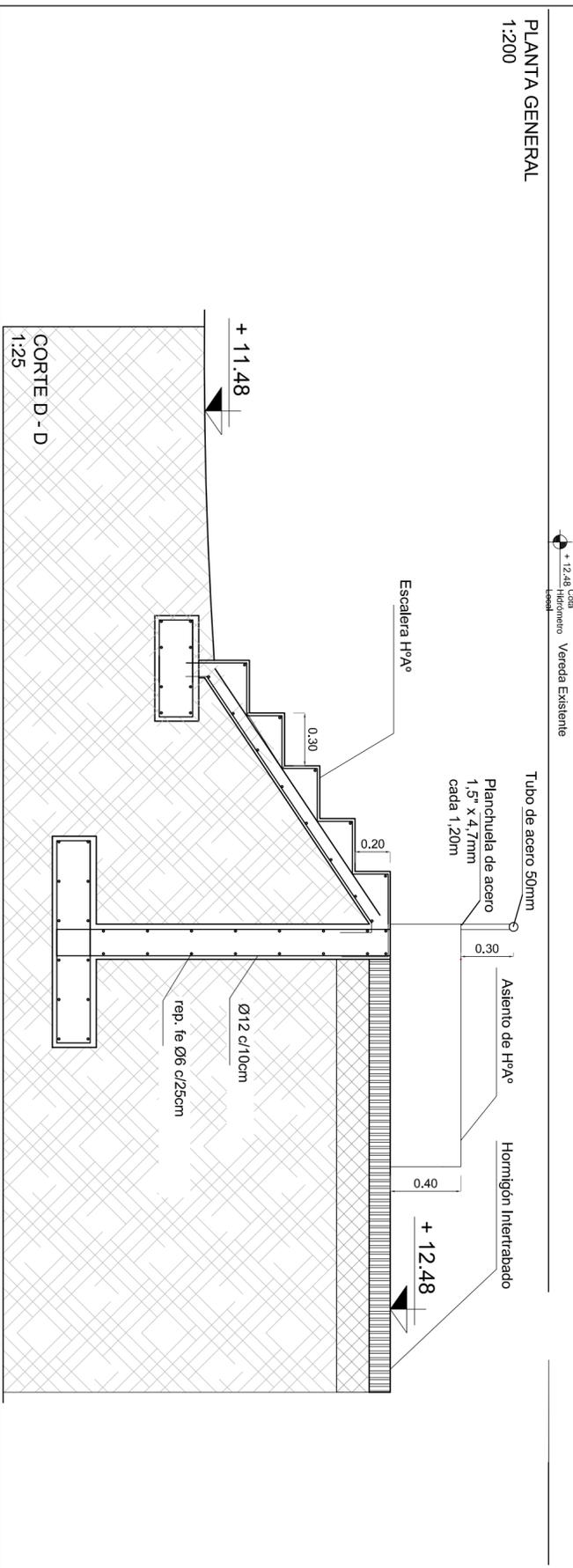
25



 <p>GOBIERNO DE Canelones URUGUAY</p>		<p>OBRA: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"</p>	
<p>PLANO: DETALLE N° 8 - CUENTA BAJA</p>		<p>ESCALA: 1/200</p>	
<p>FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPIE N°</p>		<p>FECHA: SEP. 2016</p>	
<p>Municipalidad de Concordia</p>		<p>PLANO N° 26</p>	



PLANTA GENERAL
1:200



CORTE C - C
1:25



 Gobierno de Cuenca - Ecuador
 U.E.P.
 UNIDAD EJECUTIVA REGIONAL

OBRA:
 "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
 DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: DETALLE Nº 9 - PLAYÓN CENTRO DE INTERPRETACIÓN

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE
 INFRAESTRUCTURA REGIONAL
 EXPTE N°

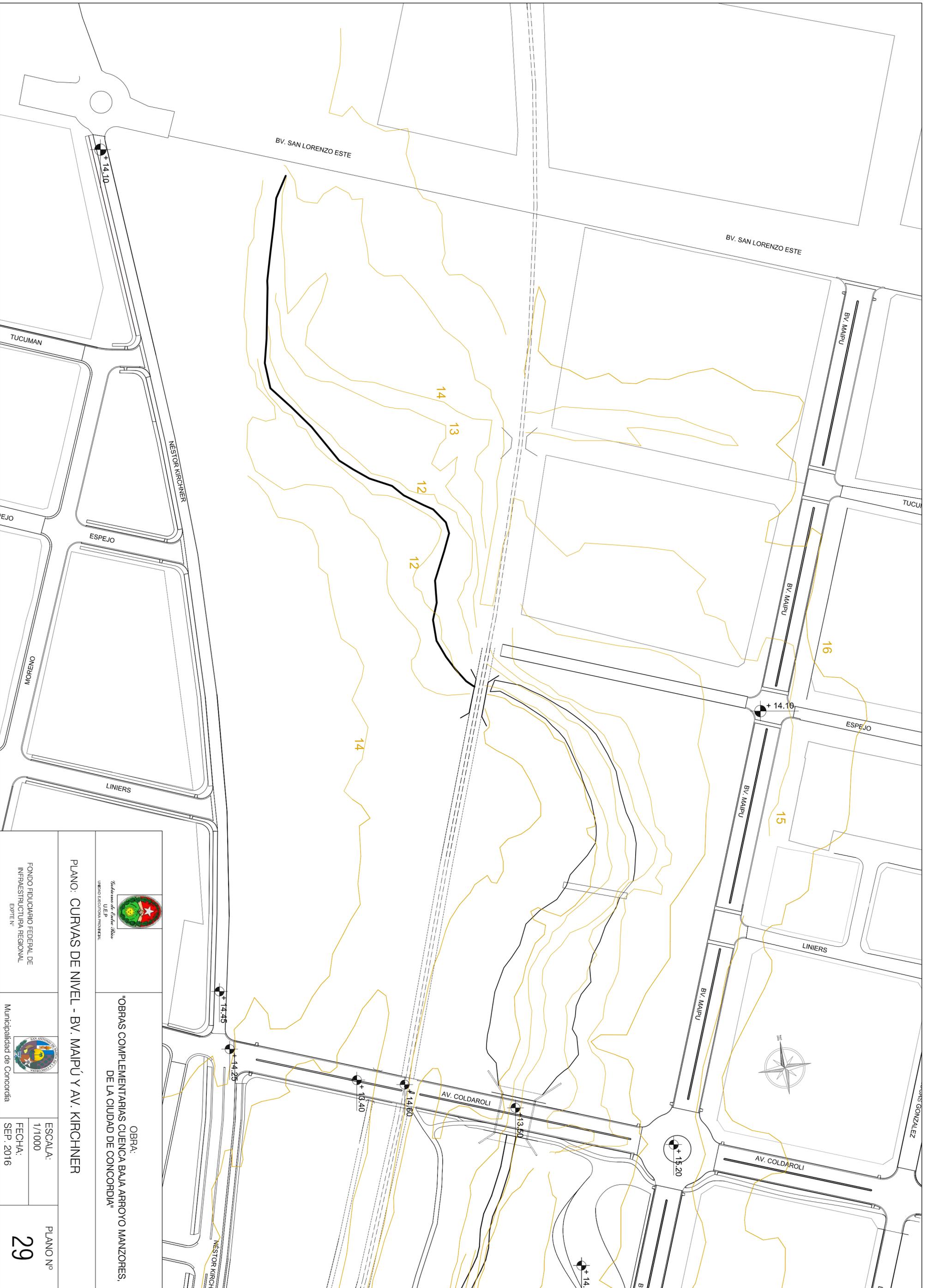

 Municipalidad de Concordia

ESCALA:	1/200 1/25	PLANO Nº
FECHA:	SEP. 2016	27



OBRA:
 "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZONES,
 DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: PLANTA GENERAL - AV. MAIPÚ	
FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE. N°	ESCALA: 1/1000
Municipalidad de Concordia	FECHA: SEP. 2016
PLANO N° 28	



OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE N°		Municipalidad de Concordia	
PLANO: CURVAS DE NIVEL - BV. MAIPÚ Y AV. KIRCHNER		ESCALA: 1/1000	PLANO N° 29
FECHA: SEP. 2016		OBRA:	



REFERENCIAS

- Ⓐ COLUMNA 25 m 8 ARTEFACTOS
- Ⓑ COLUMNA 9 m 2 BRAZOS
- Ⓒ COLUMNA 9 m 1 BRAZO
- Ⓓ TORRE DE ILUMINACION

- CIRCUITO 1: 6
- CIRCUITO 2: 5
- CIRCUITO 3: 1
- CIRCUITO 4: 13
- CIRCUITO 5: 4
- CIRCUITO 6: 1
- CIRCUITO 7: 7
- CIRCUITO 8: 12



GOBIERNO DE ENTRE RÍOS
UNIDAD EJECUTIVA PROVINCIAL
U.E.P.

OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: INST. ELÉCTRICA - BV. MAIPÚ Y AV. KIRCHNER

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE
INFRAESTRUCTURA REGIONAL
EXPIE N°



Municipalidad de Concordia

ESCALA:
1/1000

FECHA:
SEP. 2016

PLANO N°

30



REFERENCIAS

- RED DISTRIBUIDORA EXISTENTE
- RED DISTRIBUIDORA A EJECUTAR
- RED DISTRIBUIDORA A RENOVAR POR TPVC
- RED DISTRIBUIDORA PROYECTADA
- TAPON TERMINAL A ELIMINAR
- RAMAL CRUZ Y TAPONES A COLOCAR
- HIRANTE A COLOCAR
- VALVULA ESCUSA A COLOCAR

NOTAS

- La Empresa adjudicataria deberá proceder a realizar cateos en las arterias a trabajar con el objetivo de verificar los presentes datos.
- En caso de cañerías existentes de distribución de agua potable, tanto de Hofo, como de A.C., deberán ser renovadas por P.V.C. del mismo diámetro, con el fin de asegurar la vida útil prevista para el nuevo pavimento. (IDEM para colectoras cloacales).
- En caso de colocación de Bocas de Registro en colectoras, y de cajas de hierro fundido para valvulas esclusas en redes distribuidoras, deberá quedar asegurado el libre acceso a las mismas, nivelando las tapas a igual nivel de pavimento

PLAN: INST. AGUA - AV. KIRCHNER Y BV. MAIPÚ

OBRA: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

UNIDAD EJECUTORA: U.E.P.

UNIDAD EJECUTORA PROVINCIAL

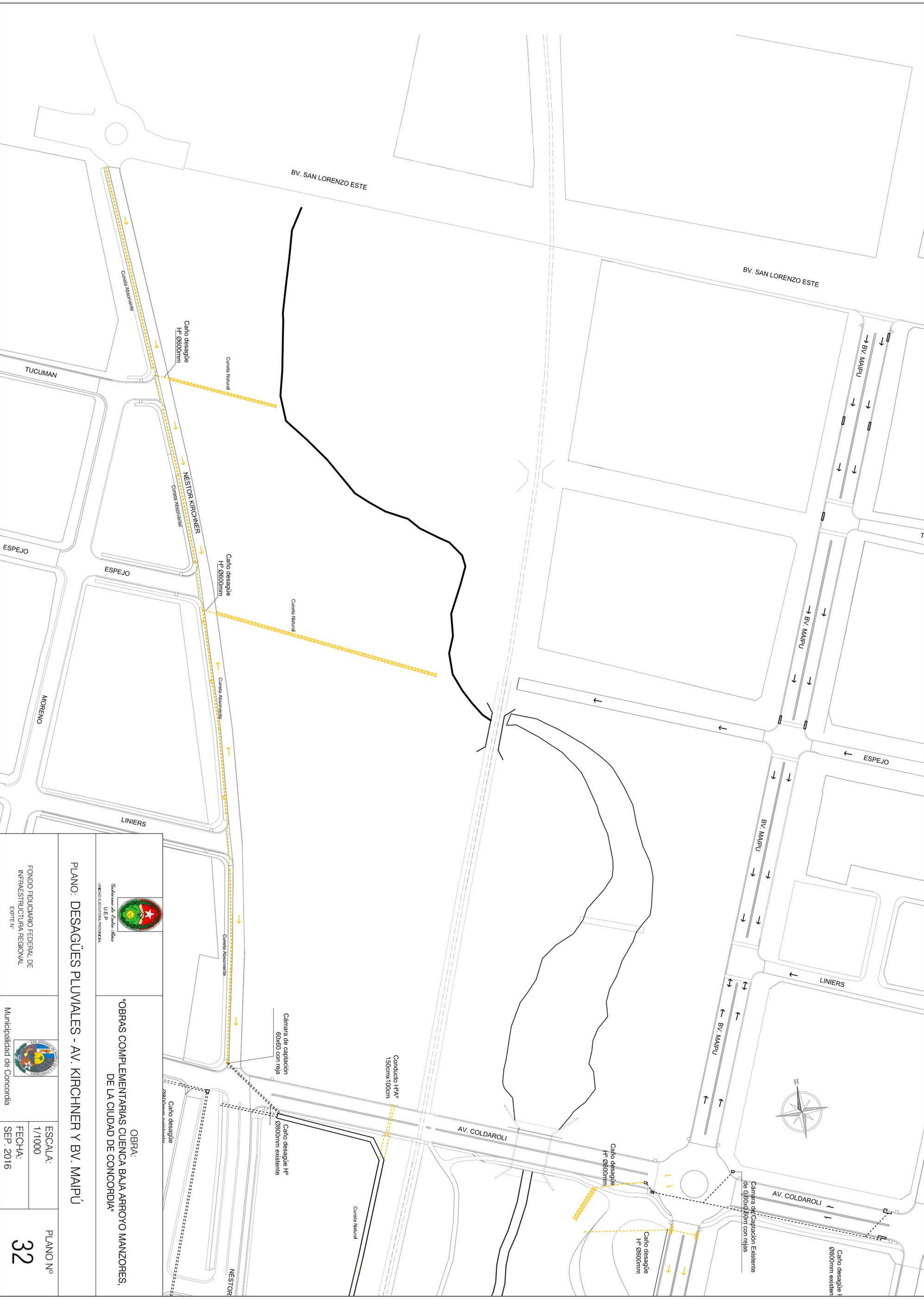
ESCALA: 1/2500

FECHA: SEP. 2016

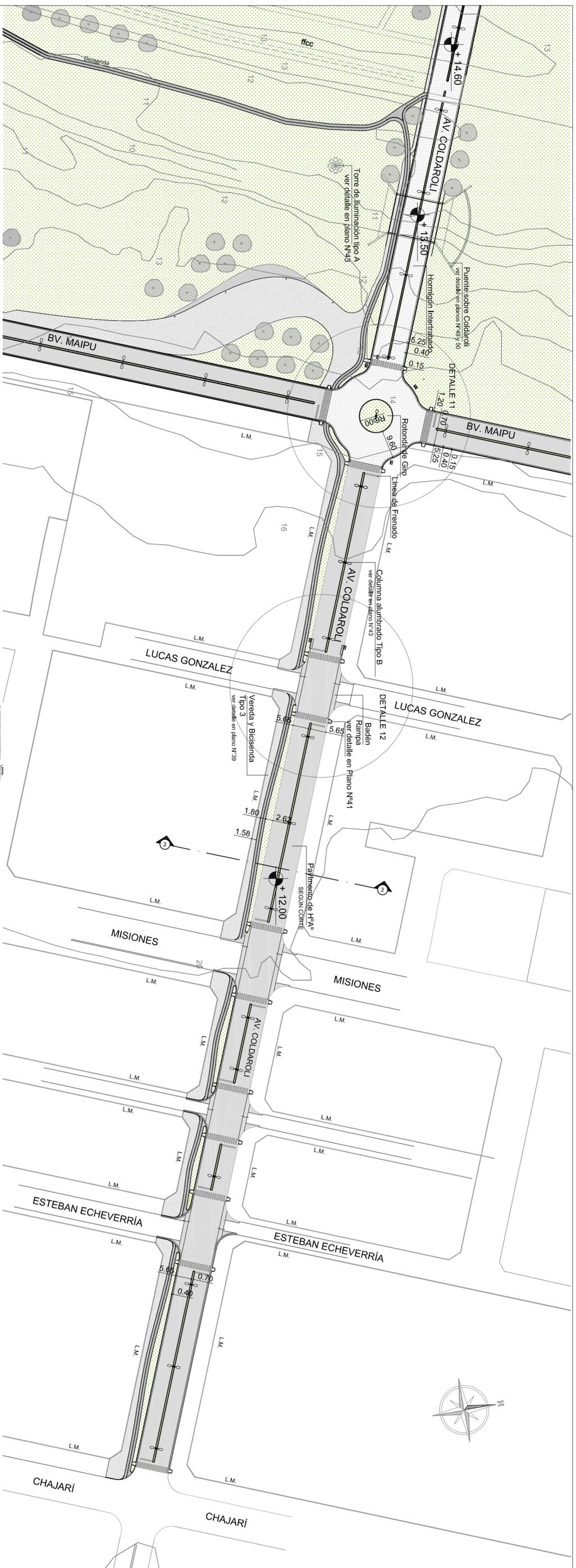
PLANO Nº 31

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPLEN

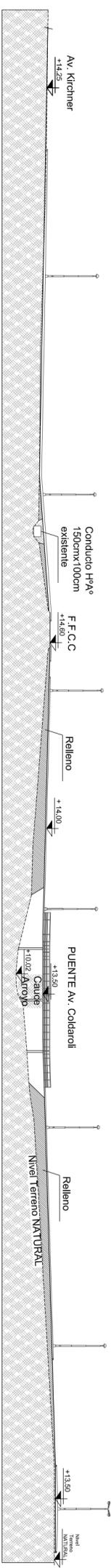
Municipalidad de Concordia



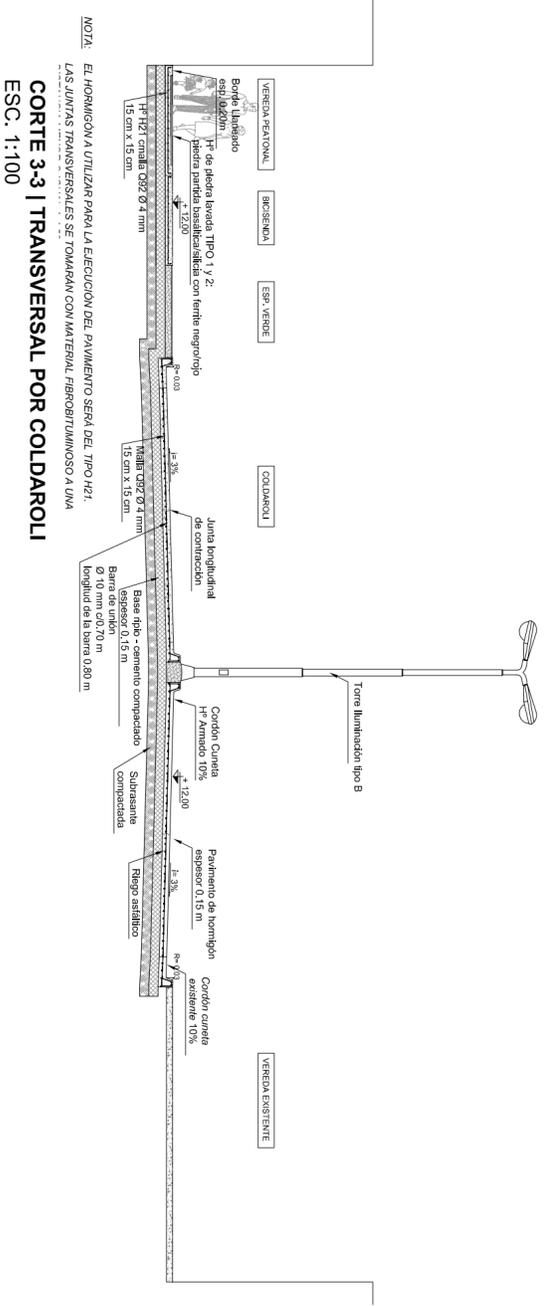
 Gobierno de Entre Ríos U.E.P. UNIDAD EJECUTIVA PROVINCIAL	OBRA: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"
PLANO: DESAGÜES PLUVIALES - AV. KIRCHNER Y BV. MAIPÚ	ESCALA: 1/1000
 Municipalidad de Concordia	FECHA: SEP. 2016
PLANO N° 32	



PLANTA GENERAL COLDAROLI
ESC. 1:1000



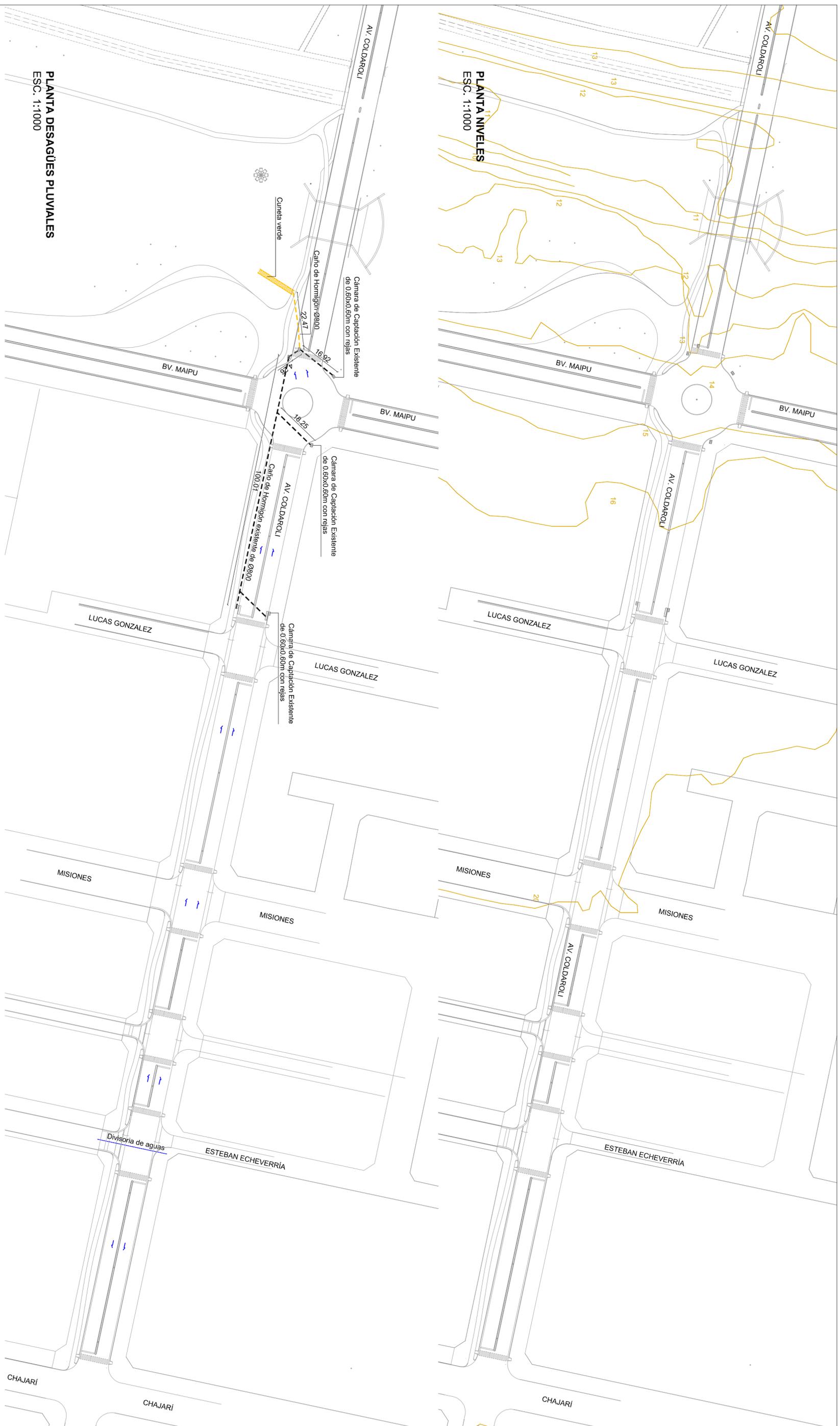
PERFIL LONGITUDINAL POR COLDAROLI
ESC. 1:750



CORTE 3-3 | TRANSVERSAL POR COLDAROLI
ESC. 1:100

NOTA: EL HOMBRÓN A UTILIZAR PARA LA EJECUCIÓN DEL PAVIMENTO SERÁ DEL TIPO H21.
LAS JUNTAS TRANSVERSALES SE TOMARÁN CON MATERIAL FIBROBITUMINOSO A UNA

 Gobierno de Entre Ríos U.E.P. UNIDAD EJECUTIVA PROVINCIAL	OBRA: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZOSES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"
FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE. N°	ESCALA: 1/1000 1/750 1/100
Municipalidad de Concordia	FECHA: SEP. 2016
PLANO N° 33	



PLANTA DESAGÜES PLUVIALES
ESC. 1:1000

PLANTA NIVELES
ESC. 1:1000


 Gobierno de Entre Ríos
 U.E.P.
 UNIDAD EJECUTIVA PROVINCIAL

OBRA:
 "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
 DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: NIVELES Y DESAGÜES PLUVIALES - COLDAROLI

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPIE N°	 Municipalidad de Concordia	ESCALA: 1/1000	PLANO N° 34
		FECHA: SEP. 2016	



PLANTA EQUIPAMIENTO
ESC. 1:1000

PLANTA INSTALACION ELECTRICA
ESC. 1:1000

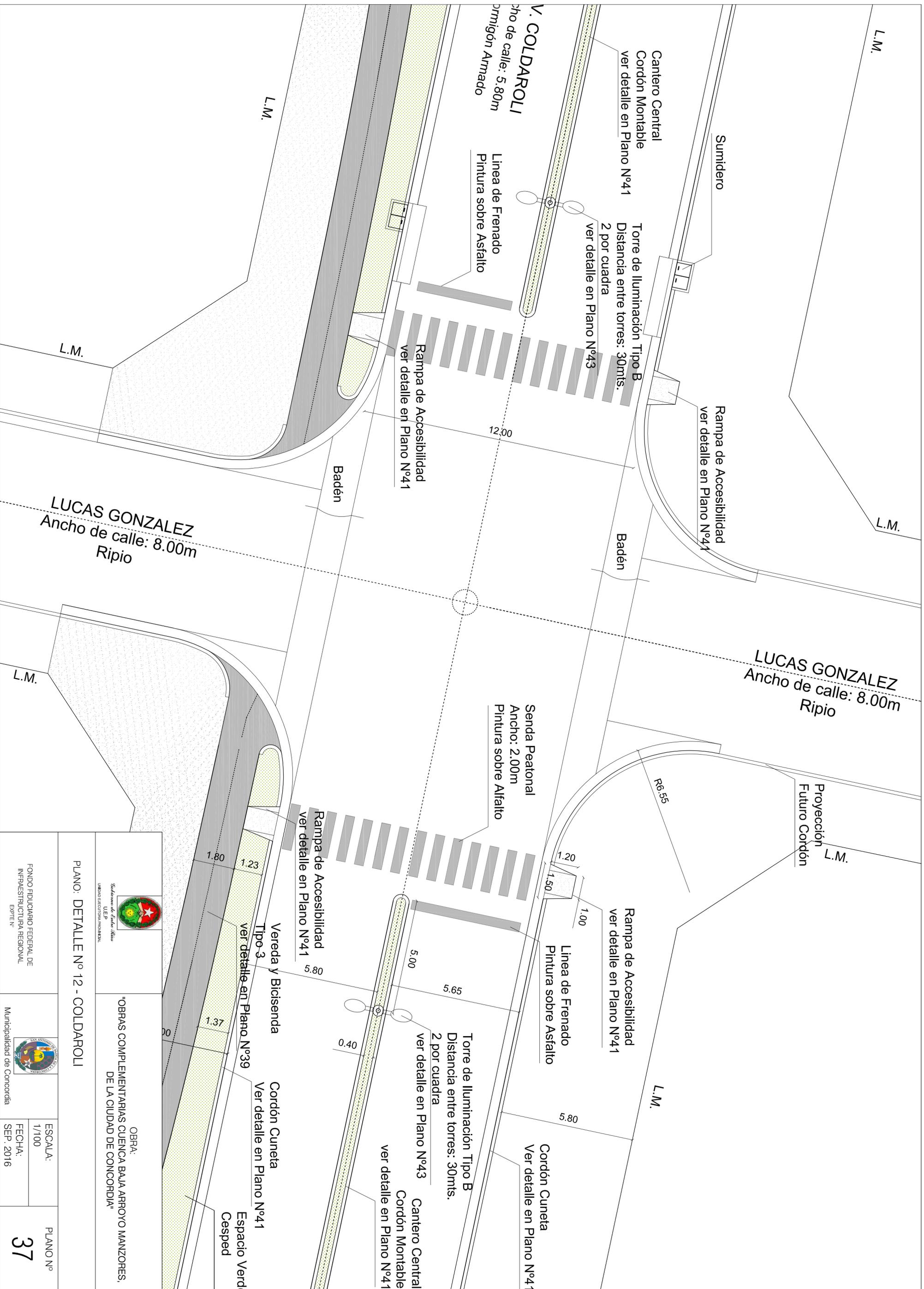
- REFERENCIAS**
- Ⓐ COLUMNA 25 m 8 ARTEFACTOS
 - Ⓑ COLUMNA 9 m 2 BRAZOS
 - Ⓒ COLUMNA 9 m 1 BRAZOS
 - Ⓓ TORRE DE ILUMINACION

- REFERENCIAS**
- Ⓜ COLUMNA 9 m 2 BRAZOS
 - Ⓜ COLUMNA 9 m 12 BRAZOS

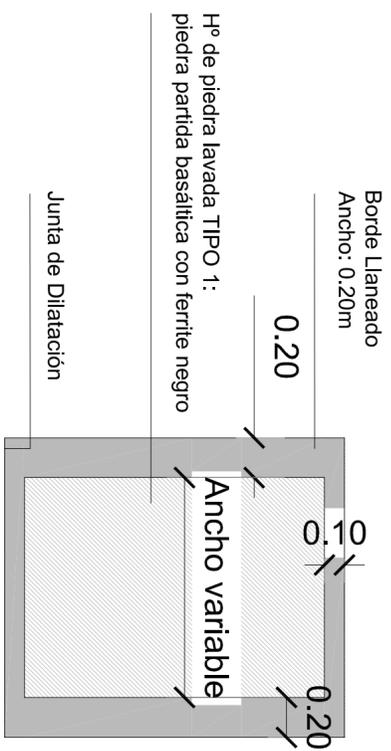


OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZONES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

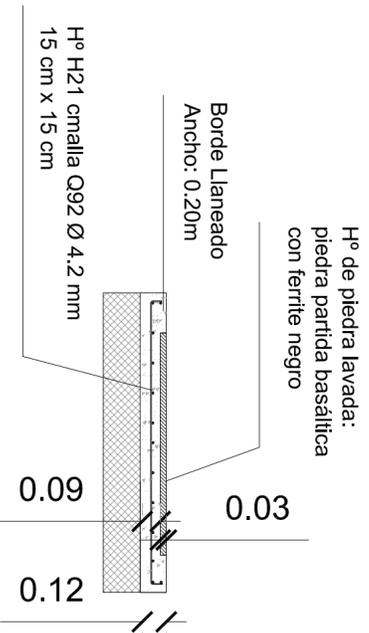
<p>PLANO: DE EQUIPAMIENTO E INST. ELÉCTRICA - COLDAROLI</p>		<p>ESCALA: 1/1000</p>		<p>PLANO Nº 35</p>	
<p>FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPIE N°</p>		<p>FECHA: SEP. 2016</p>			
<p>Municipalidad de Concordia</p>					



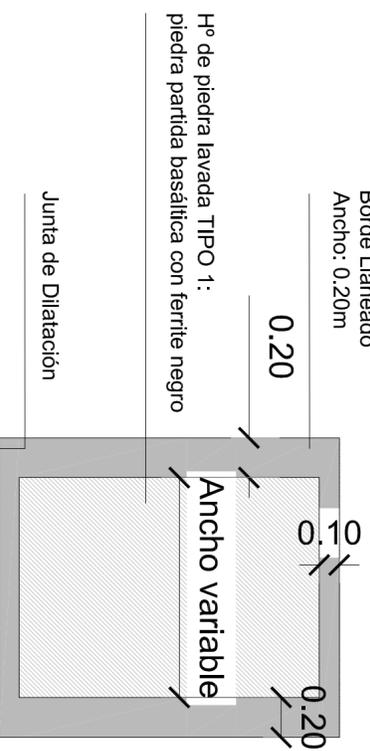
<p> Sistema de Cuentas Simples U.E.P. UNIDAD EJECUTIVA PROVINCIAL </p>		<p>OBRA:</p> <p>"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"</p>	
<p>PLANO: DETALLE N° 12 - COLDAROLI</p>		<p>ESCALA:</p> <p>1/100</p>	
<p>FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE N°</p>		<p>FECHA:</p> <p>SEP. 2016</p>	
<p>Municipalidad de Concordia</p>		<p>PLANO N°</p> <p>37</p>	



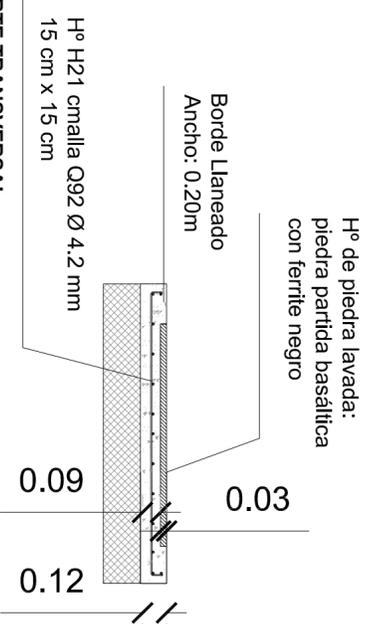
DETALLE VEREDA TIPO 1 - PLANTA
ESC. 1:25



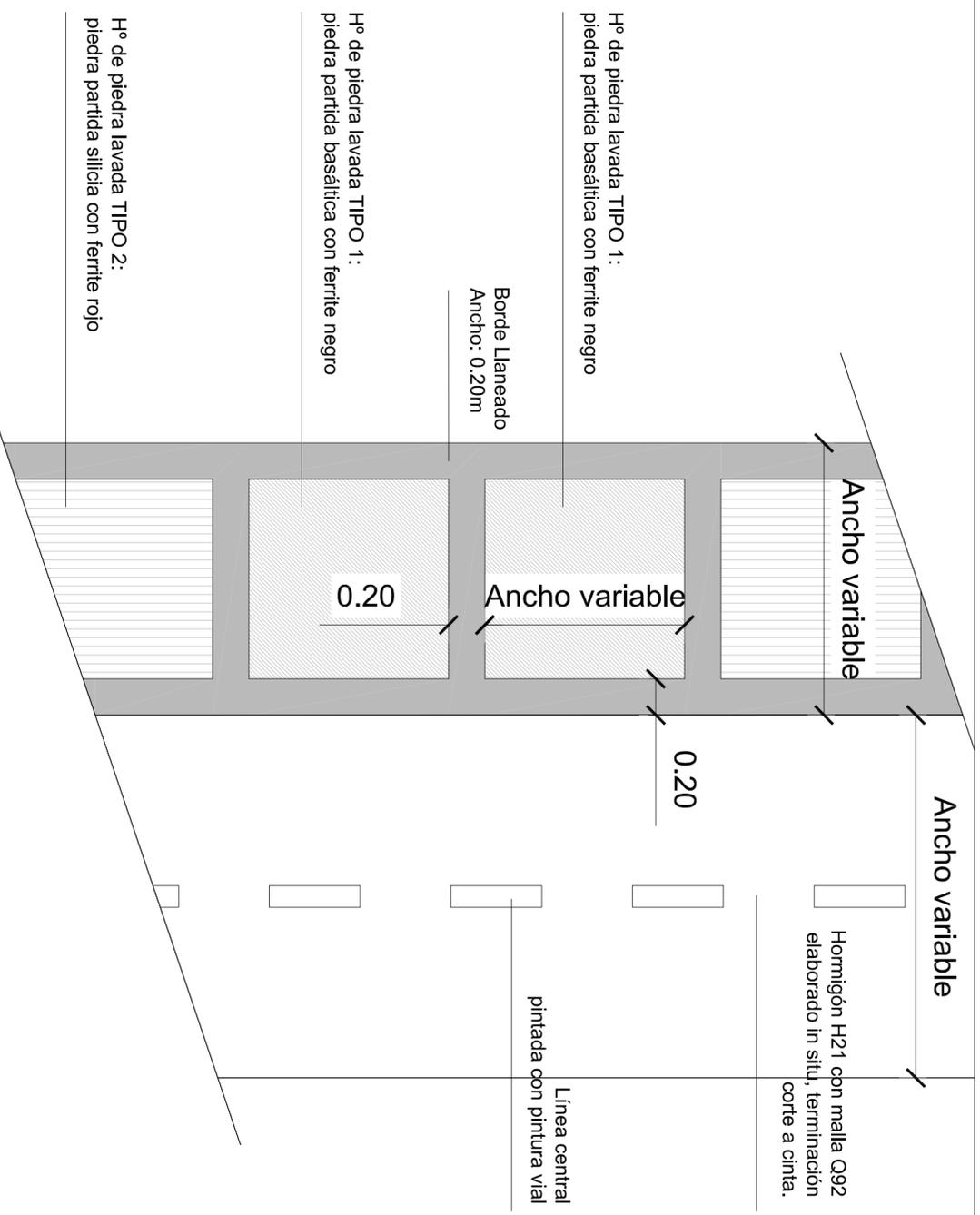
DETALLE VEREDA TIPO 1 - CORTE TRANSVERSAL
ESC. 1:25



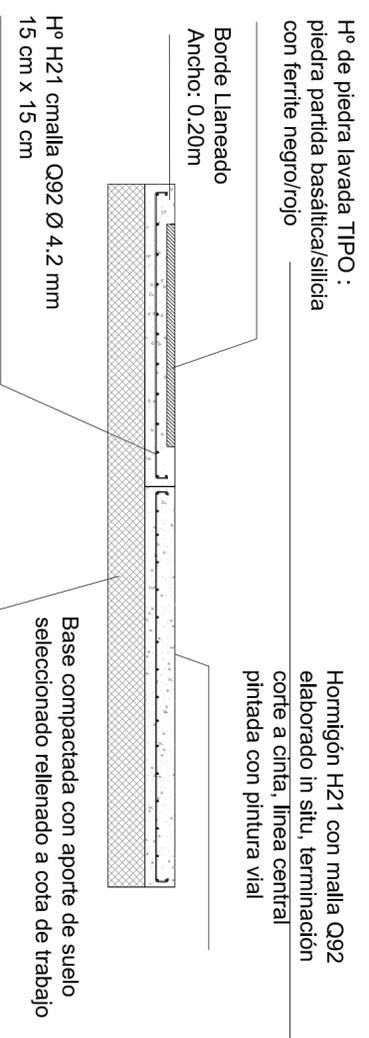
DETALLE VEREDA TIPO 2 - PLANTA
ESC. 1:25



DETALLE VEREDA TIPO 2 - CORTE TRANSVERSAL
ESC. 1:25

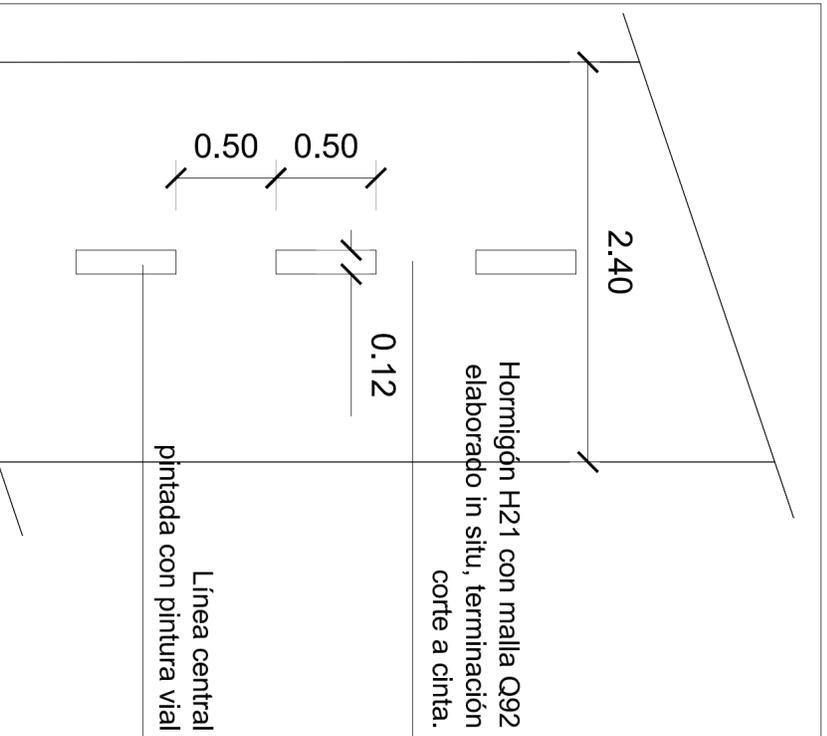


DETALLE VEREDA TIPO 3 - PLANTA
ESC. 1:25

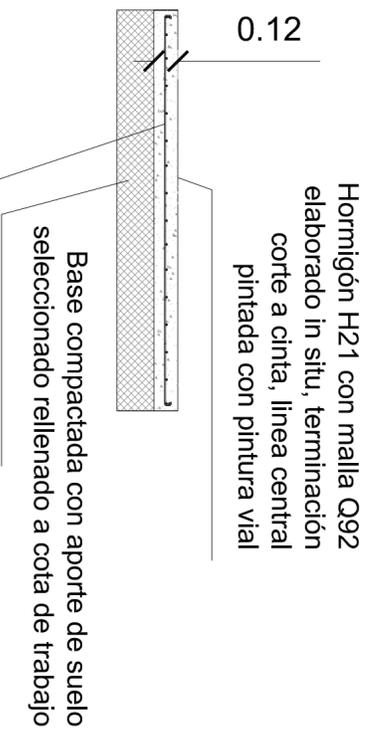


**DETALLE VEREDA TIPO 3
CORTE TRANSVERSAL**
ESC. 1:25

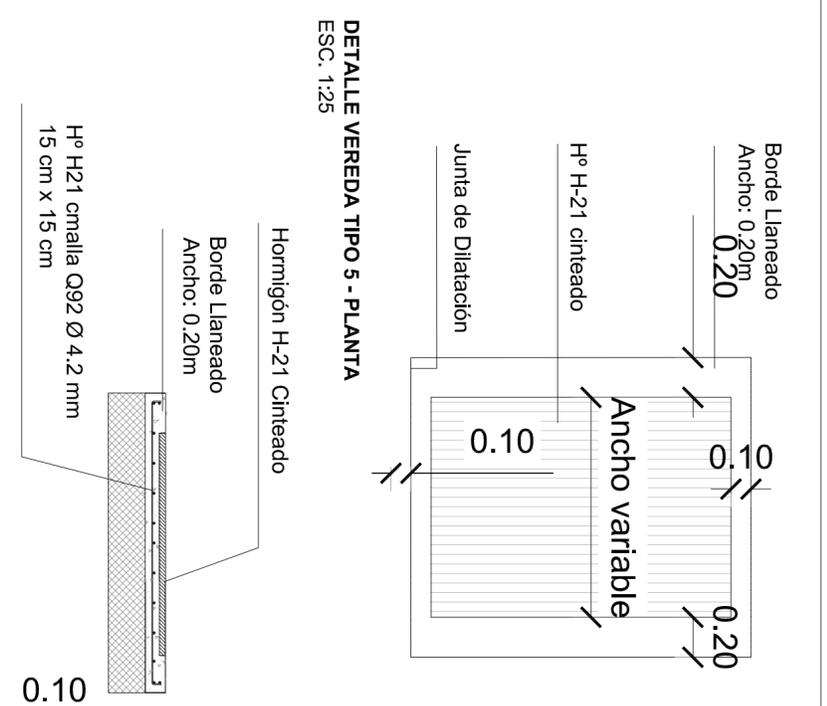
 <p>Unión Educativa Provincial</p>		<p>OBRA: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"</p>	
<p>PLANO: DETALLE DE VEREDAS Y BICISENDAS</p>		<p>ESCALA: 1/25</p>	
<p>FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL</p>		<p>FECHA: SEP. 2016</p>	
<p>Municipalidad de Concoridia</p>		<p>PLANO Nº 38</p>	



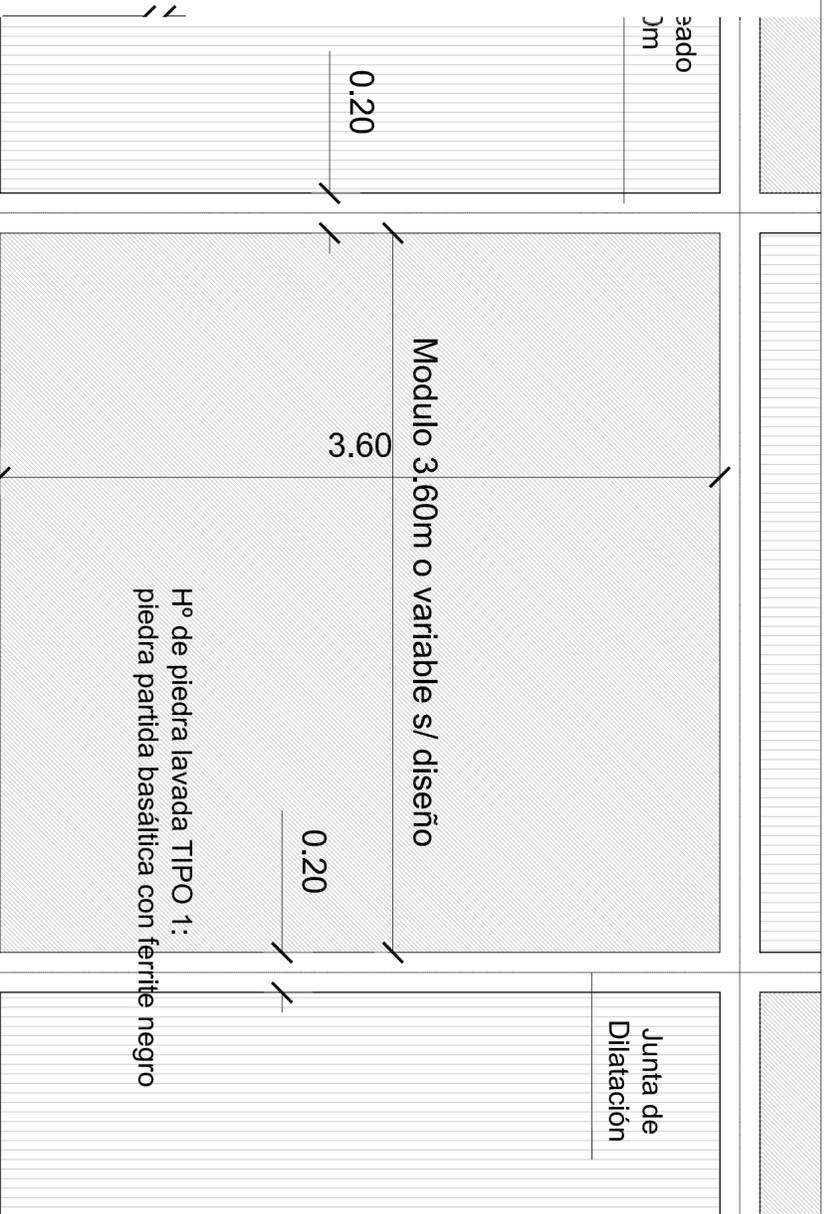
DETALLE BICISENDA TIPO 4 - PLANTA
ESC. 1:25



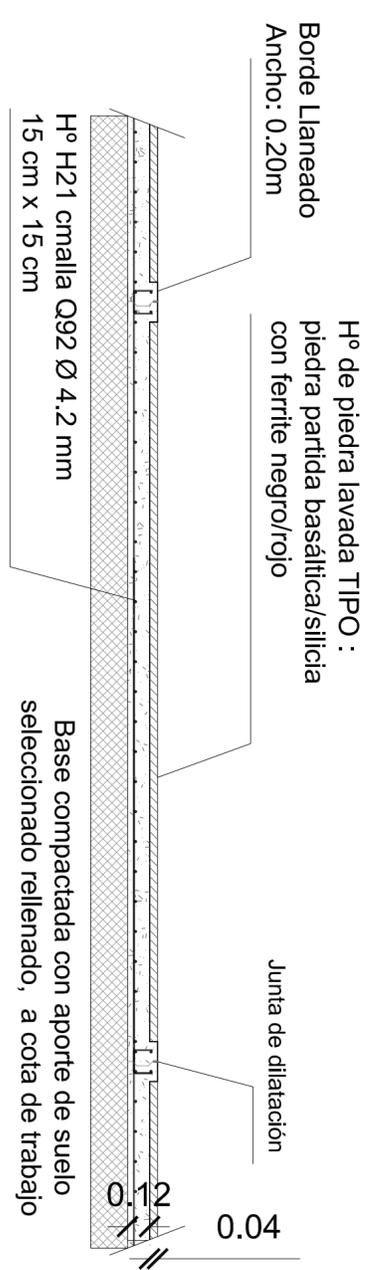
DETALLE BICISENDA TIPO 4 - CORTE TRANSVERSAL
ESC. 1:25



DETALLE VEREDA TIPO 5 - PLANTA
ESC. 1:25

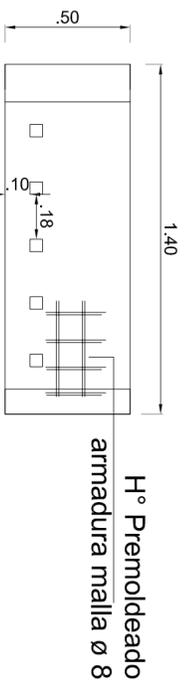


DETALLE VEREDA TIPO 6 - PLANTA
ESC. 1:25



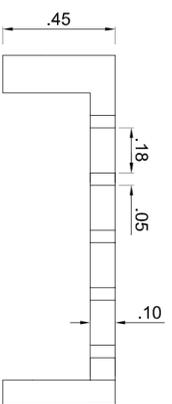
DETALLE VEREDA TIPO 6 - CORTE TRANSVERSAL
ESC. 1:25

 <p>GOBIERNO DE SANTA FE UNIDAD EDUCACION PROVINCIAL</p>		<p>OBRA: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"</p>	
<p>PLANO: DETALLE VEREDAS Y BICISENDAS</p>		<p>ESCALA: 1/25</p>	
<p>FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE N°</p>		<p>FECHA: SEP. 2016</p>	
<p>Municipalidad de Concordia</p>		<p>PLANO N° 39</p>	

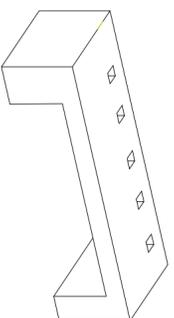


H° Premoldeado
armadura malla Ø 8

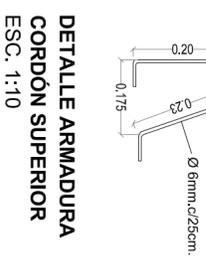
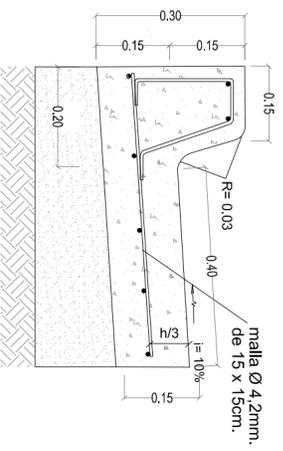
DETALLE BANCO PREMOLDEADO - PLANTA
ESC. 1:20



H° H 21

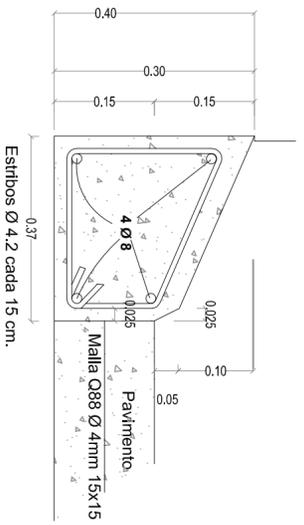


DETALLE BANCO PREMOLDEADO - VISTAS
ESC. 1:20

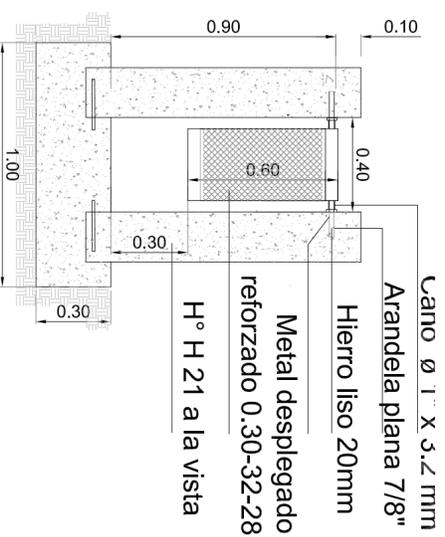


DETALLE ARMADURA
CORDON SUPERIOR
ESC. 1:10

DETALLE CORDÓN CUNETETA
ESC. 1:10

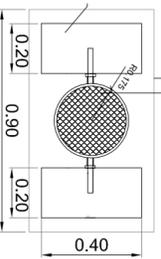


DETALLE CORDÓN TIPO MONTABLE
ESC. 1:10

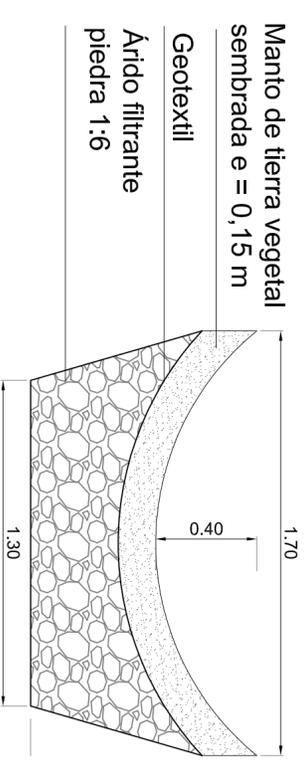


DETALLE CESTO DE BASURA - VISTAS
ESC. 1:20

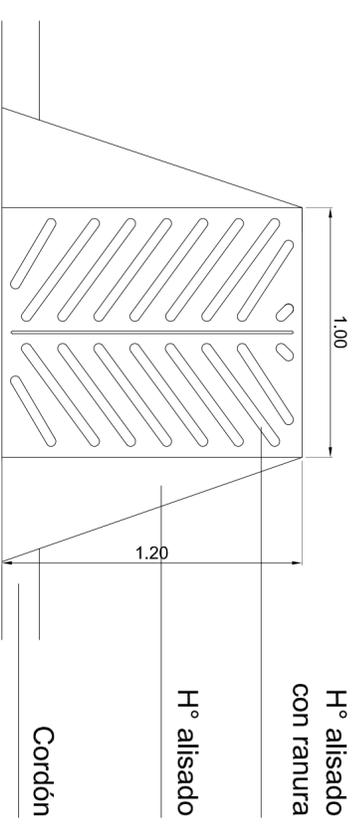
Metal desplegado pesado
lámina H° con pintura epoxi 0.30-32-28



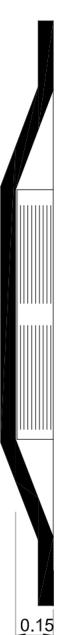
DETALLE CESTO DE BASURA - PLANTA
ESC. 1:20



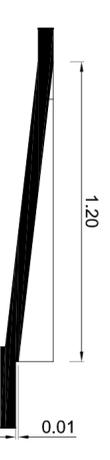
DETALLE CUNETETA ABSORBENTE
ESC. 1:20



DETALLE RAMPA DISCAPACITADOS - PLANTA
ESC. 1:20



DETALLE RAMPA DISCAPACITADOS - VISTA
ESC. 1:20

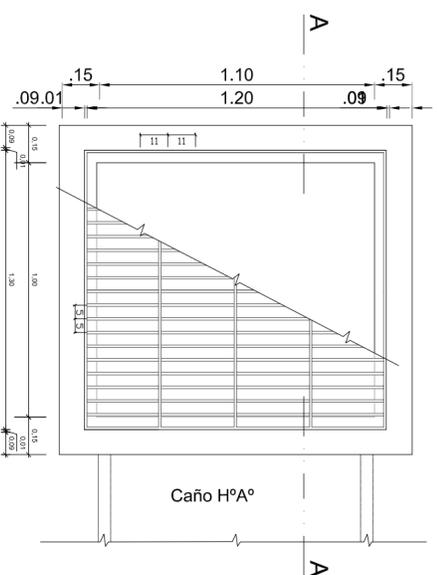


DETALLE RAMPA DISCAPACITADOS - SECCIÓN
ESC. 1:20

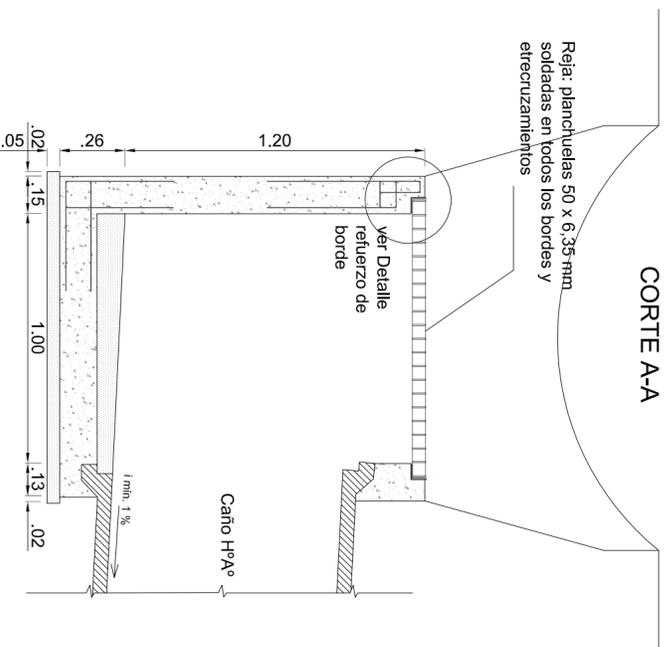
		OBRA: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"	
PLANO: DETALLES EQUIPAMIENTOS			
FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPIE N°		 Municipalidad de Concordia	
ESCALA: 1/20 1/10		PLANO N° 40	
FECHA: SEP. 2016			

CAMARA TIPO 2

PLANTA

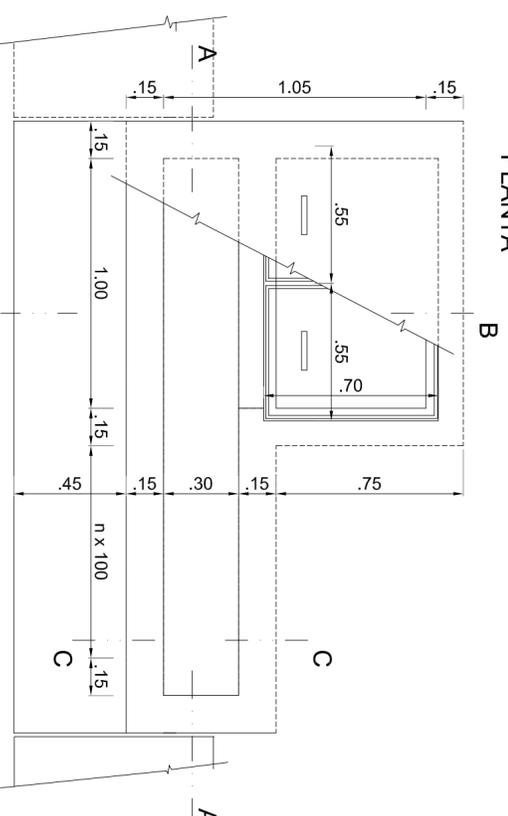


CORTE A-A

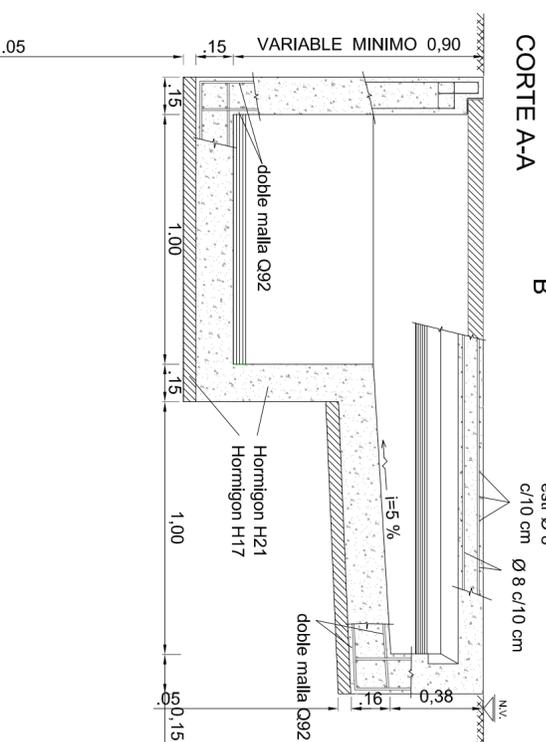


CAMARA TIPO 1

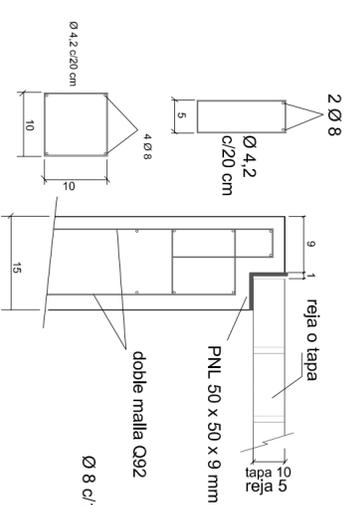
PLANTA



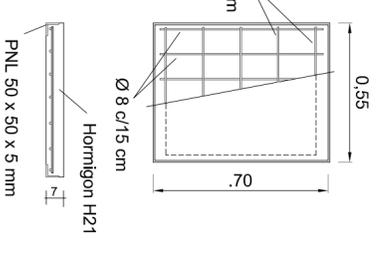
CORTE A-A



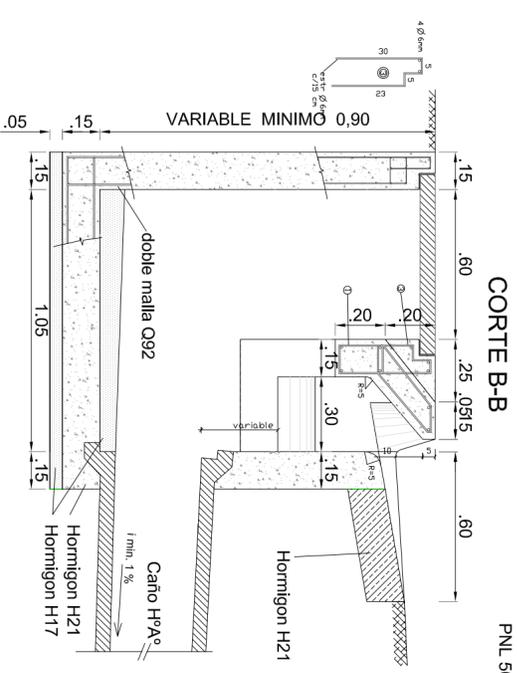
DETALLE REFUERZO DE BORDES



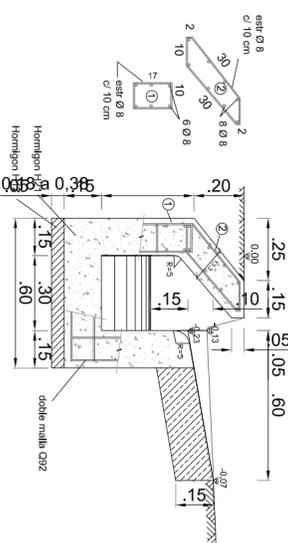
DETALLE TAPAS



CORTE B-B

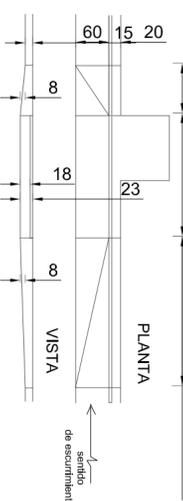


CORTE C-C



TRANSICION CAPTACION - CUNETTA

VARIABLE SEGUN LONGITUD DE CAPTACION 100 A 500

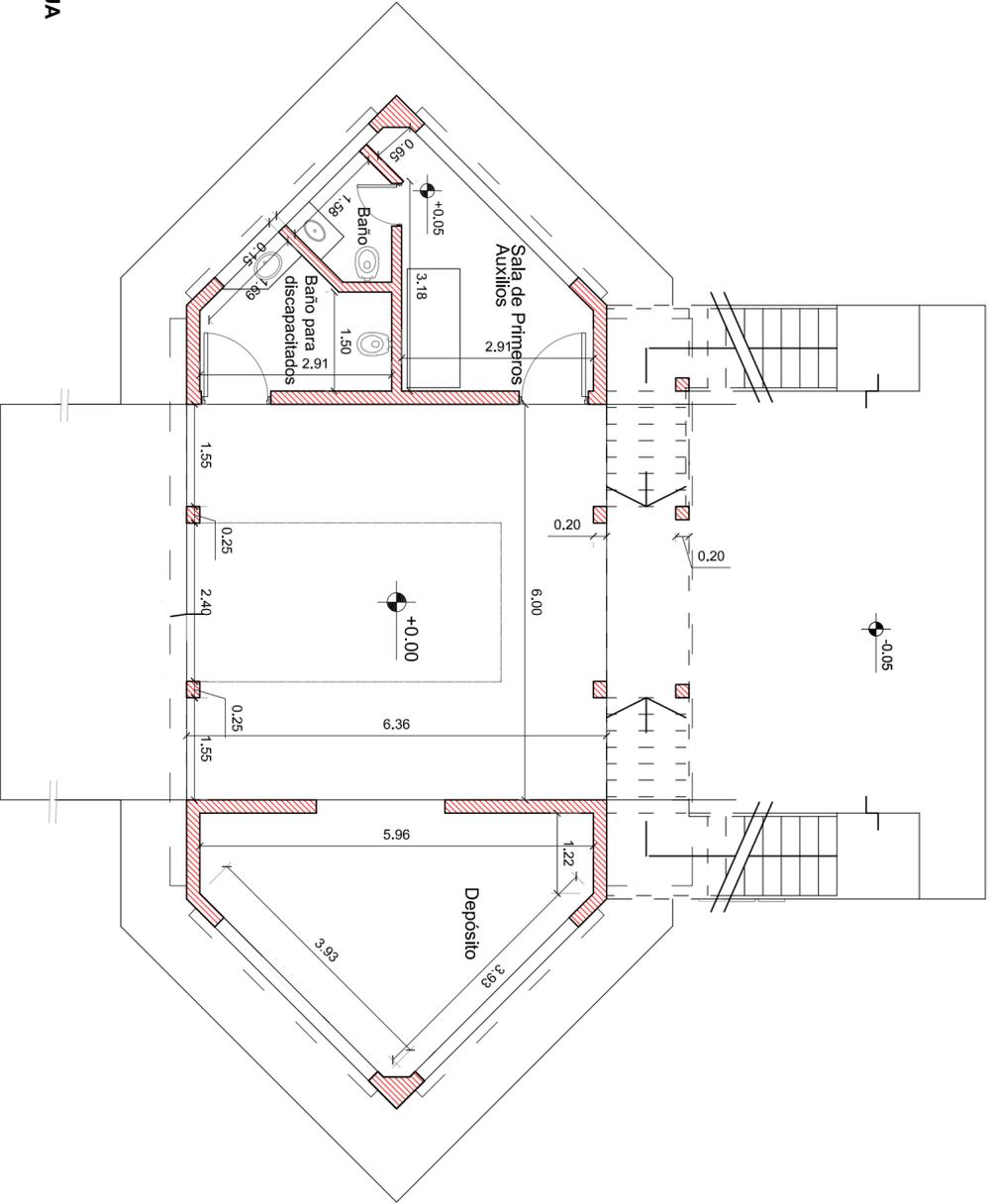


PLANO: DETALLES CÁMARAS DE CAPTACIÓN


OBRA:
 "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

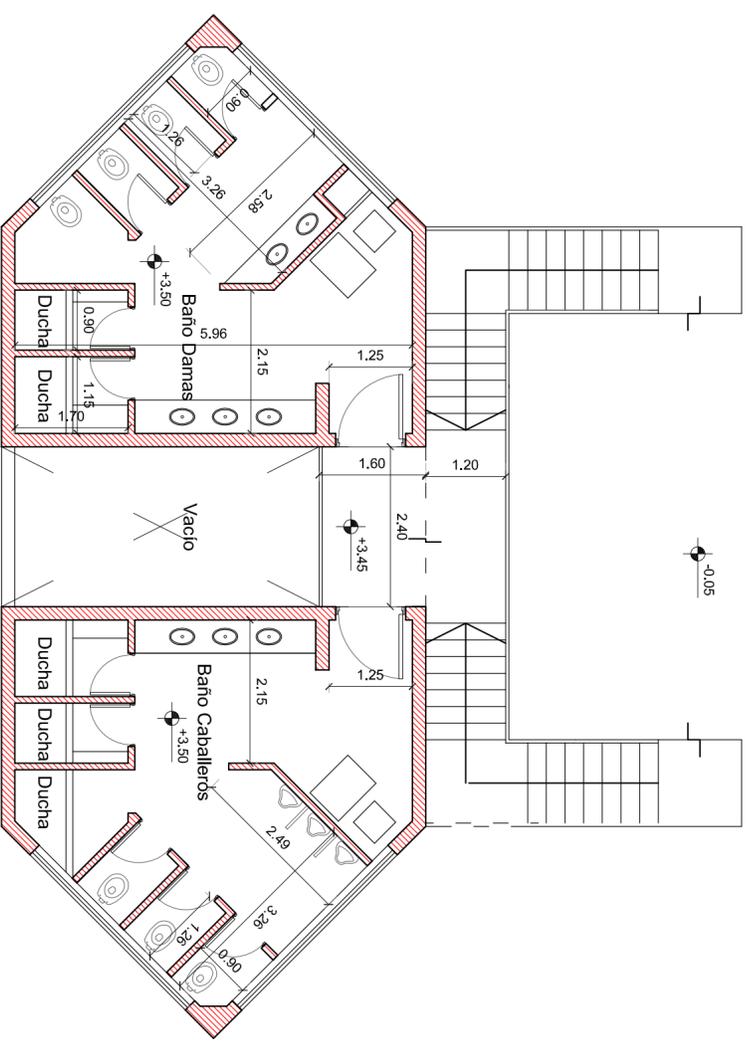
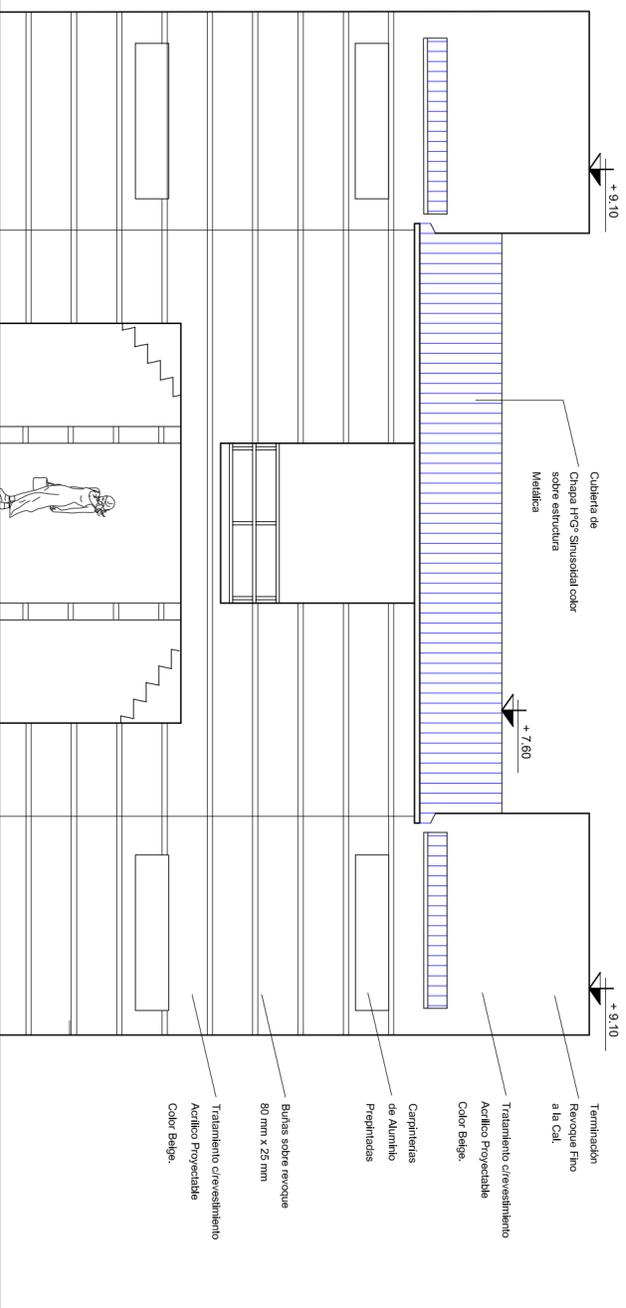
FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE. N°		 Municipalidad de Concordia	
ESCALA: 1/20	FECHA: SEP. 2016	PLANO N° 41	

DETALLE CÁMARAS DE CAPTACION
 ESC. 1:20



PLANTA BAJA
ESC. 1:75

Corte A.A



PLANTA ALTA
ESC. 1:75

Corte

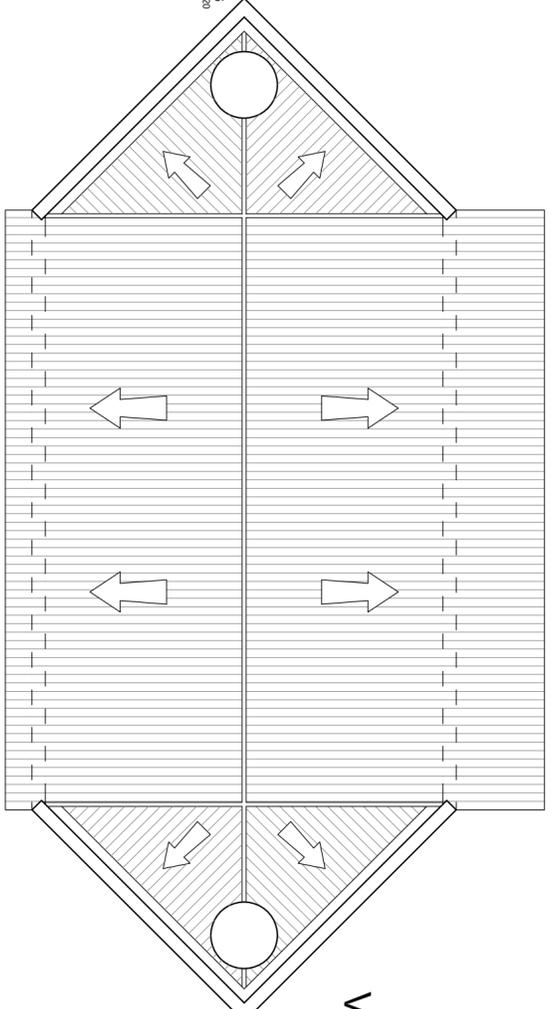
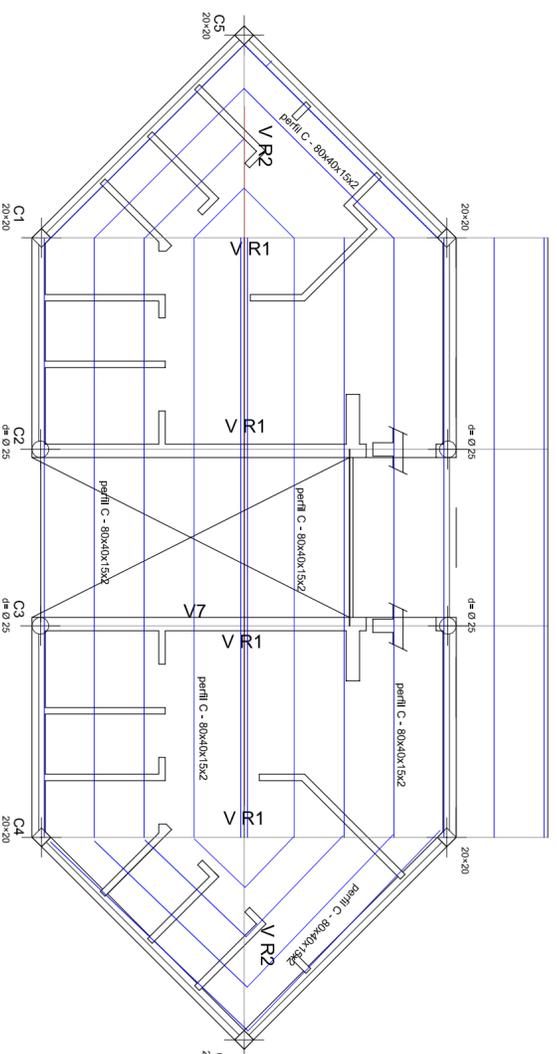
VISTA FRENTE
ESC. 1:75


GOBIERNO DE SAN ANDRÉS BOREÁ
 UNIDAD EDUCATIVA REGIONAL

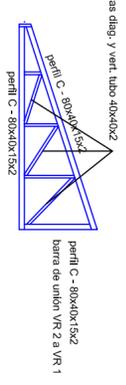
OBRA:
 "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
 DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: DETALLES PLANTAS Y VISTA | NÚCLEO SANITARIO

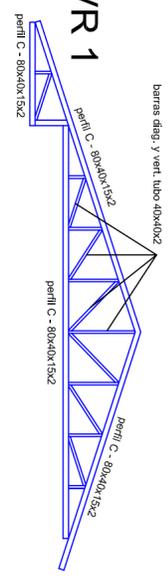
FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE. N°	 Municipalidad de Concordia	ESCALA: 1/75	PLANO N° 43
		FECHA: sep. 2016	



VR 2

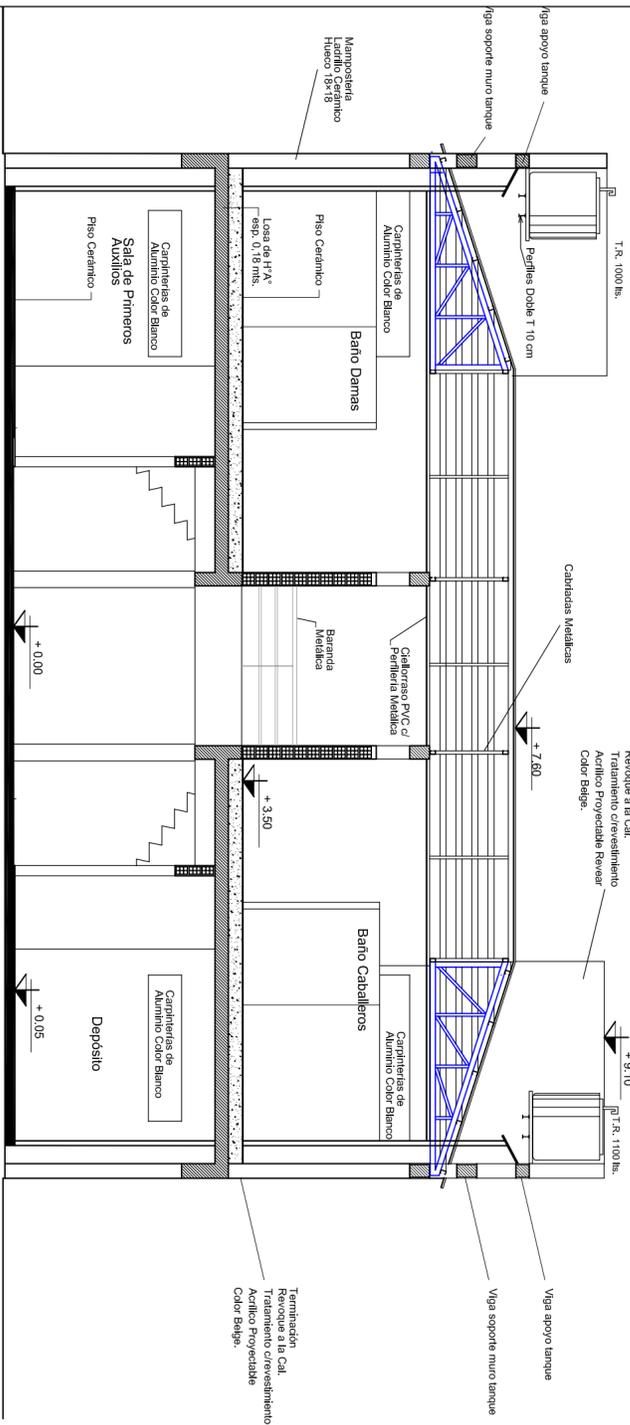


VR 1

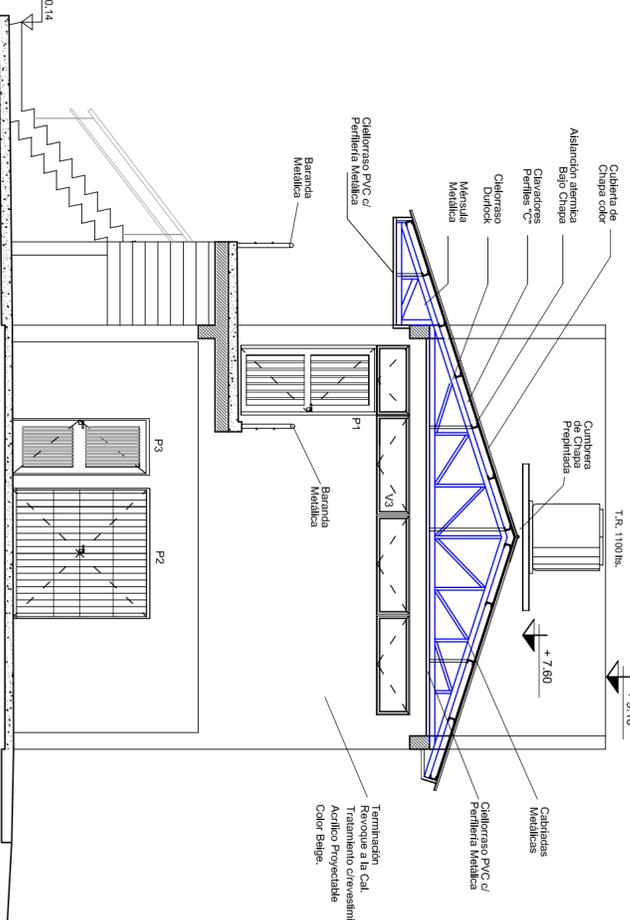


ESTRUCTURA CUBIERTA DE CHAPA
ESC. 1:75

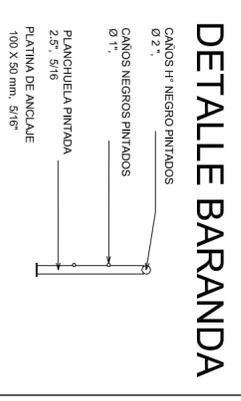
PLANTA DE TECHOS
ESC. 1:75



CORTE A-A
ESC. 1:75



CORTE B-B
ESC. 1:75



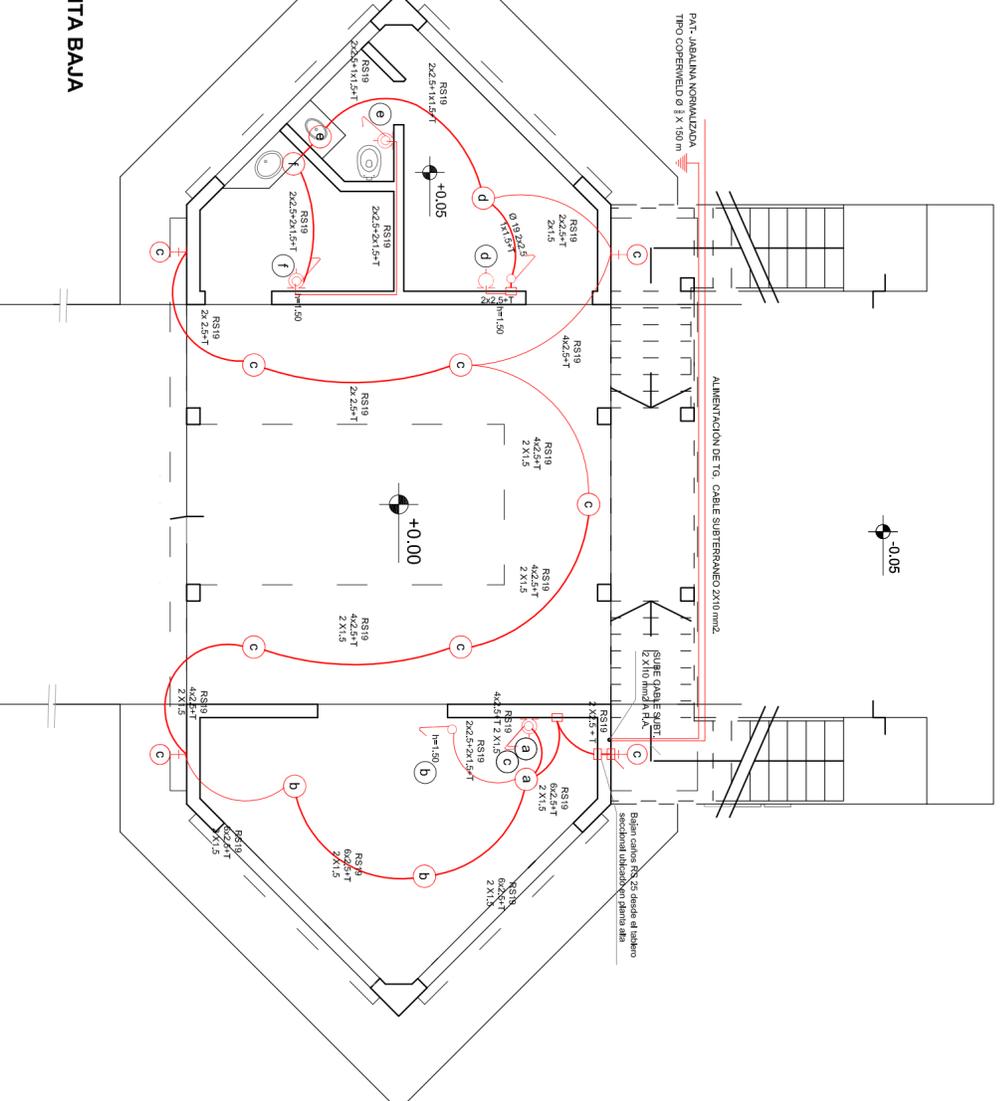
DETALLE BARANDA



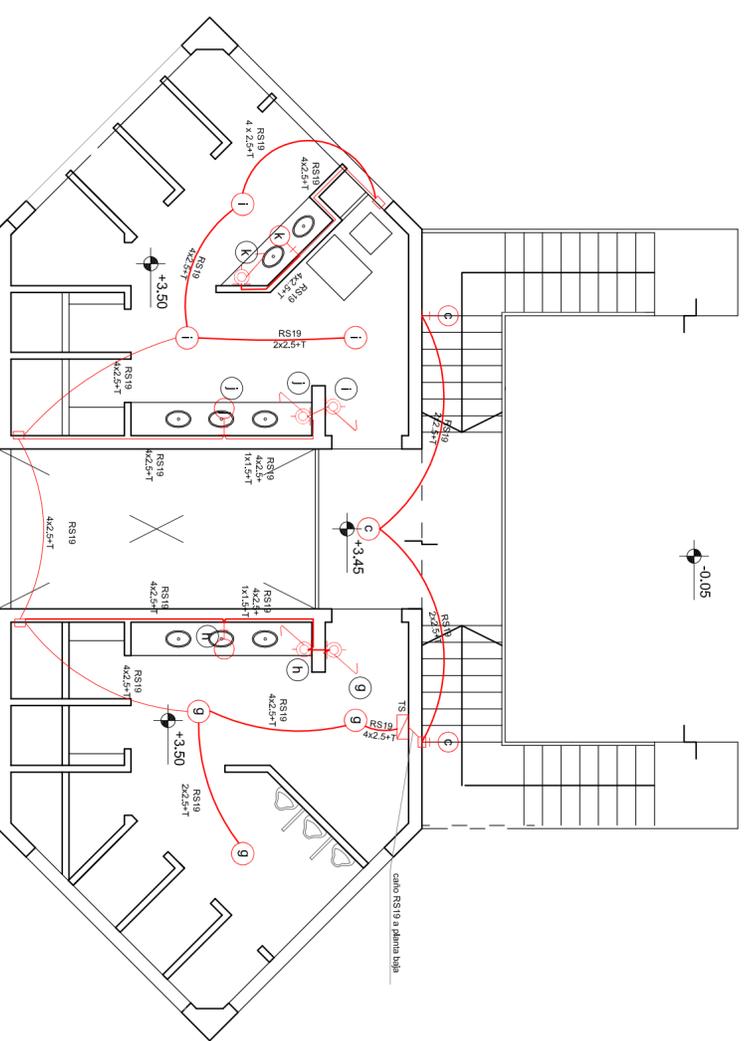
OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: DETALLES PLANTAS Y CORTES | NÚCLEO SANITARIO

<p>FONDO EDUCARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPRE N°</p>	<p>Municipalidad de Concordia</p>	<p>ESCALA: 1/75</p>	<p>PLANO N°</p>
<p>FECHA: SEP. 2016</p>	<p>44</p>		

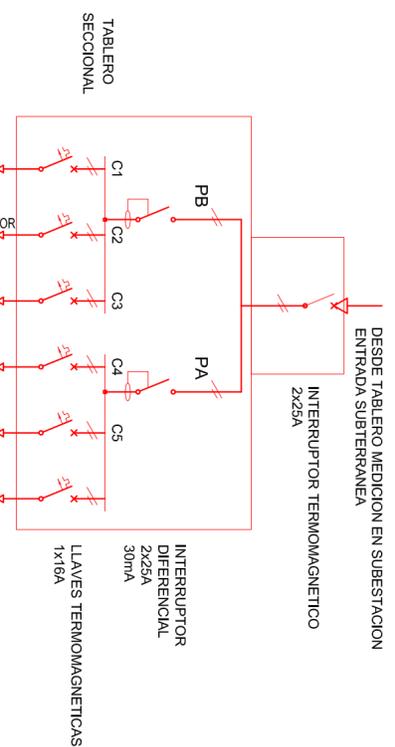


INST. ELÉCTRICA PLANTA BAJA
ESC. 1:75



INST. ELÉCTRICA PLANTA ALTA
ESC. 1:75

TABLERO SECCIONAL tipo.



REFERENCIAS:

- TS: TABLERO SECCIONAL UBICADO EN P.A.
- CAJAS DE PASO
- LLAVE 2 PUNTOS
- LLAVE 1 PUNTO
- TOMA CON TIERRA
- TOMA COMBINADO C/I PUNTO DE LUZ
- RSI19: CAÑO SEMIPESADO SEGUN IRAM 314

NOTAS:
 TODOS LOS CIRCUITOS SON BIPOLARES (FASE Y NEUTRO)
 EL GABINETE PARA TABLERO ES EMBUTIDO
 APTOS PARA 10 DIN, CONSTRUIDO EN CHAPA
 LA PUESTA A TIERRA DE LA INSTALACION REALIZADA DESDE
 EL TABLERO DEL LOCAL CON CABLE DE Cu Y LABALUNA ENTERRADA
 EN LA VEREDA EXTERIOR DE 508'x1.5m.
 TODAS LAS CABLES LLEVAN UN CABLE A TIERRA DE
 Cu DE 2.5mm2, AISLACION COLOR VERDE-AMARILLO SEGUN NORMA
 TABLERO SECCIONAL, QUE ESTA A SU VEZ CONECTADA A LA P.A.T.
 DE LA INSTALACION.

CABLES UNIPOLARES AISLADOS EN PVC IRAM 2184
 LA ACOMETIDA DEL CABLE SUBTERRANEO HASTA
 EL T.S. UBICADO EN PLANTA ALTA. REALIZADO
 CON CAÑO PVC REF EMBUTIDO.
 CAÑOS DE HIERRO SEMIPESADO SIRRAM
 CAJAS DE CHAPA SIRRAM



Universidad del Valle
U.E.P.
UNIDAD EDUCATIVA REGIONAL

OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA

PLANO: DETALLE INSTALACIÓN ELÉCTRICA | NÚCLEO SANITARIO

FONDO EDUCATIVO FEDERAL DE
INFRAESTRUCTURA REGIONAL
EXFTE N°



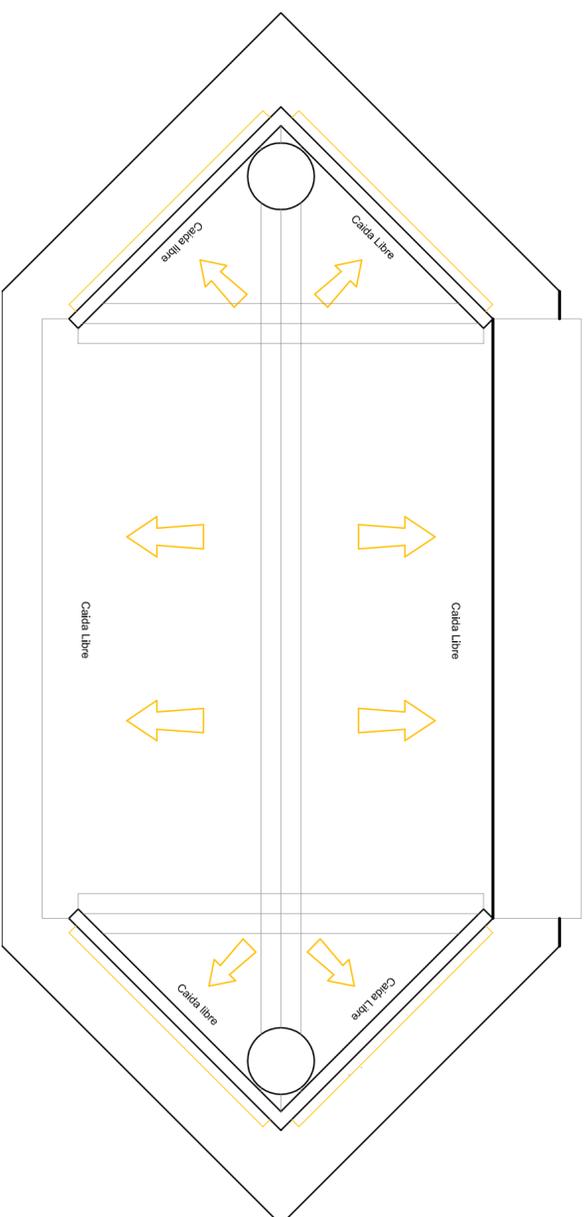
Municipalidad de Concordia

ESCALA:
1/75

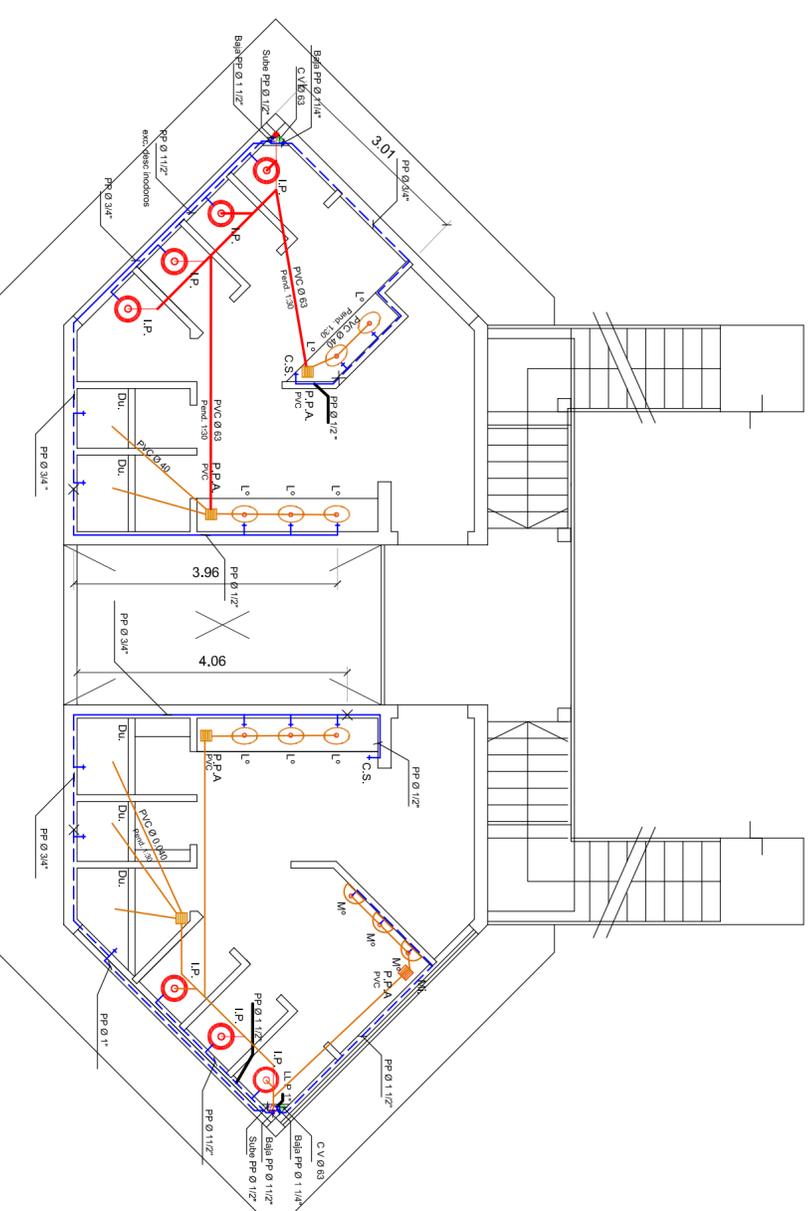
FECHA:
SEPT. 2016

PLANO N°

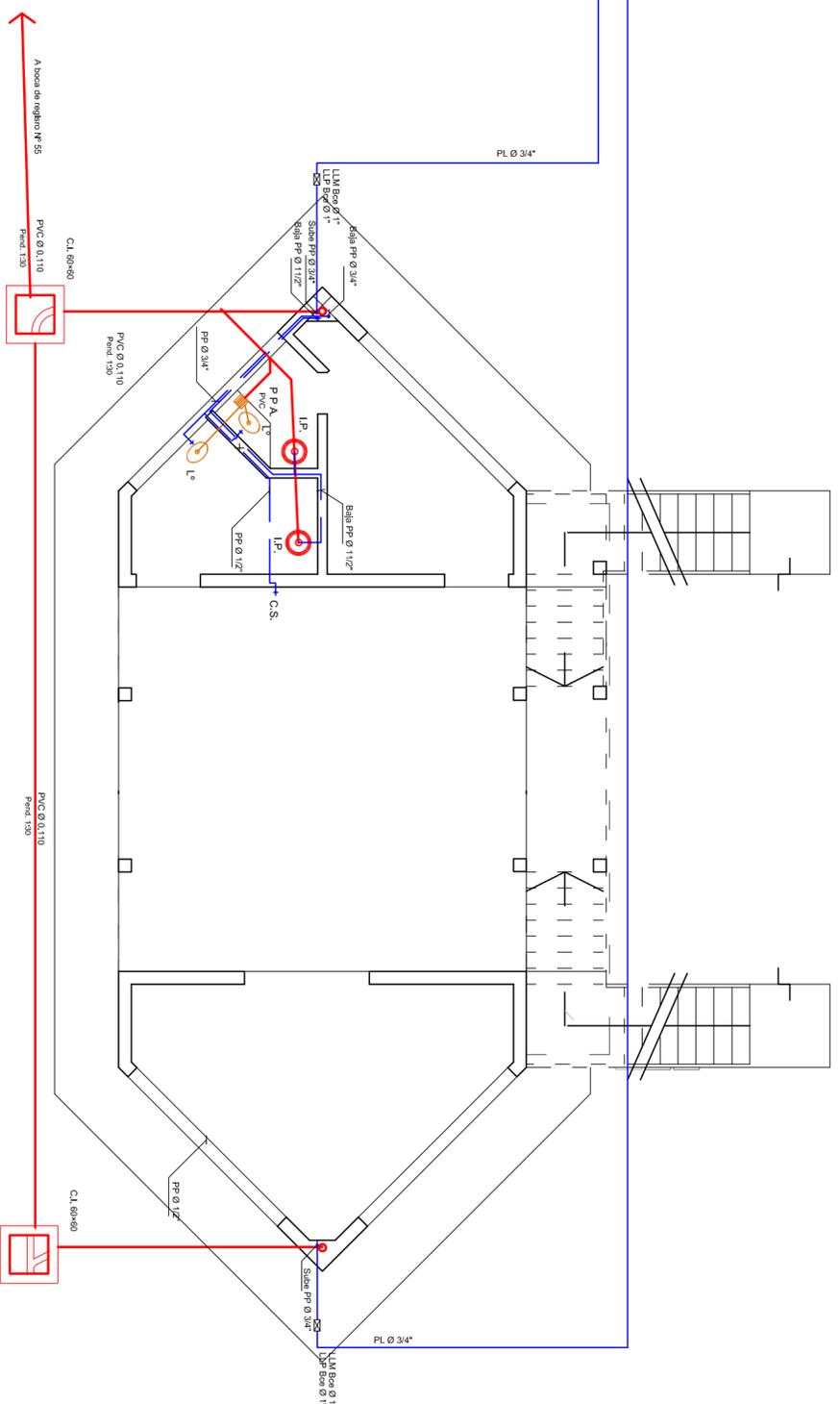
45



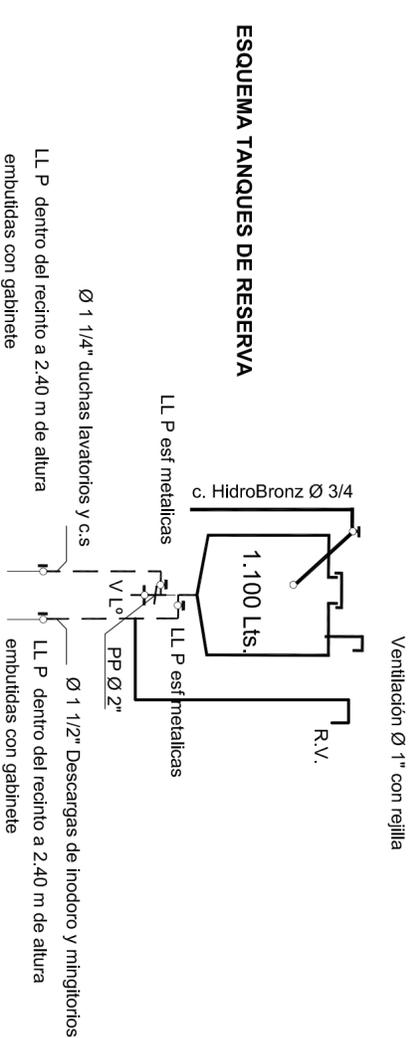
DESAGÜES PLUVIALES PLANTA DE TECHOS
ESC. 1:75



INST. SANITARIAS PLANTA ALTA
ESC. 1:75



INST. SANITARIAS PLANTA BAJA
ESC. 1:75



NOTA: Cañería ejecutada con sistema Acquasystem, uniones por termofusión llaves de paso esféricas metálicas ubicadas en recintos dentro de nichos metálicos de acero inox.

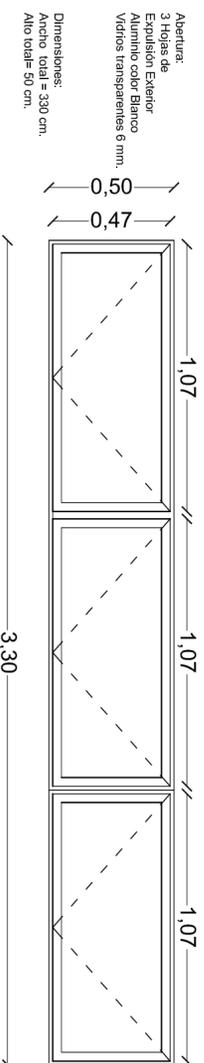
Ø 1 1/4" duchas lavatorios y c.s.
LL P dentro del recinto a 2.40 m de altura embutidas con gabinete

Ø 1 1/2" Descargas de inodoro y mingitorios
LL P dentro del recinto a 2.40 m de altura embutidas con gabinete

 Gobierno de San Antonio de los Baños U.E.P. UNIDAD EJECUTIVA REGIONAL	OBRA: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZONES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"	 Municipalidad de Concordia	ESCALA:	PLANO Nº
			FECHA:	46
FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPTE. Nº	PLANO: DETALLE INST. SANITARIAS Y DE DESAGÜES PLUVIALES NÚCLEO SANITARIO	Concordia	1/75 SEP. 2016	46

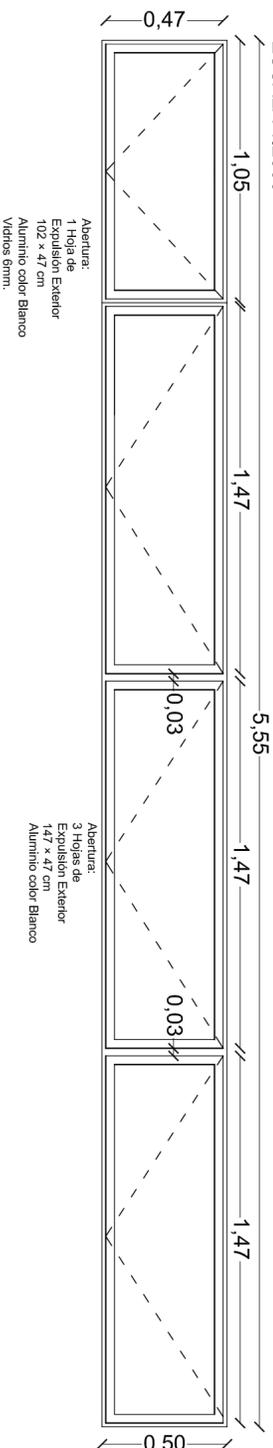
V1

ESCALA 1:2000



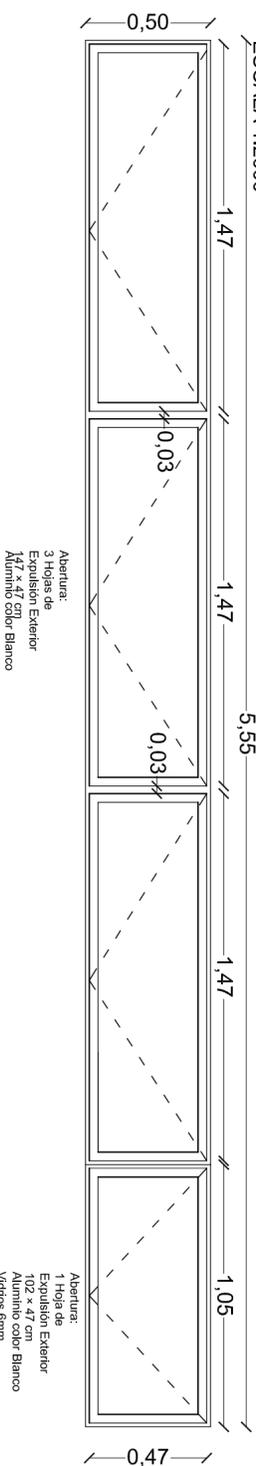
V3 cantidad = 1

ESCALA 1:2000

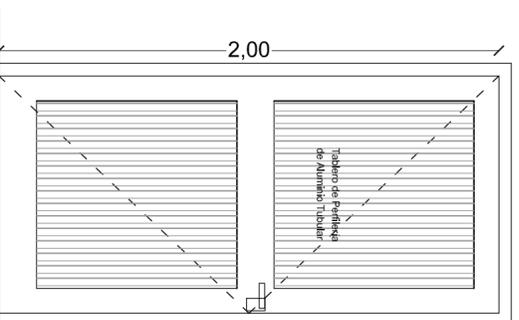


V4 cantidad = 1

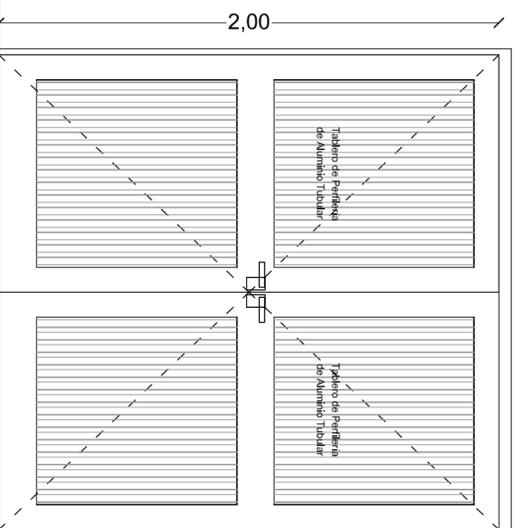
ESCALA 1:2000



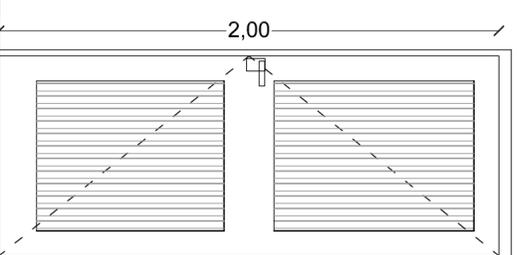
P1 ESCALA 1:2000



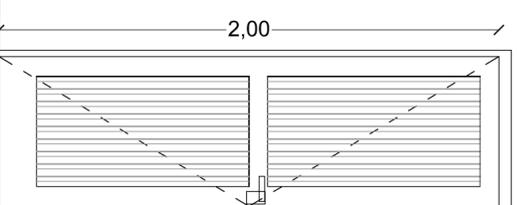
P2 ESCALA 1:2000



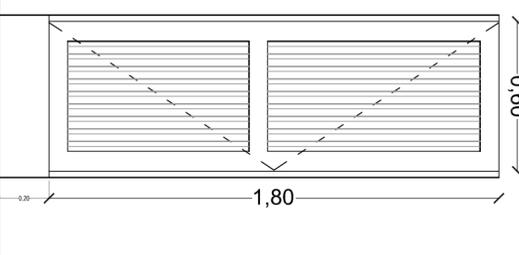
P3 ESCALA 1:2000



P4 ESCALA 1:2000



P5 cantidad = 12 ESCALA 1:2000



Puerta:
95 x 200 cm
Aluminio Color Blanco
Marco de Aluminio Color Blanco
Picaportes bronce plati 1ª calidad
Cerradura doble paleta 1ª calidad
Herrajes:
Bisagras Reforzadas

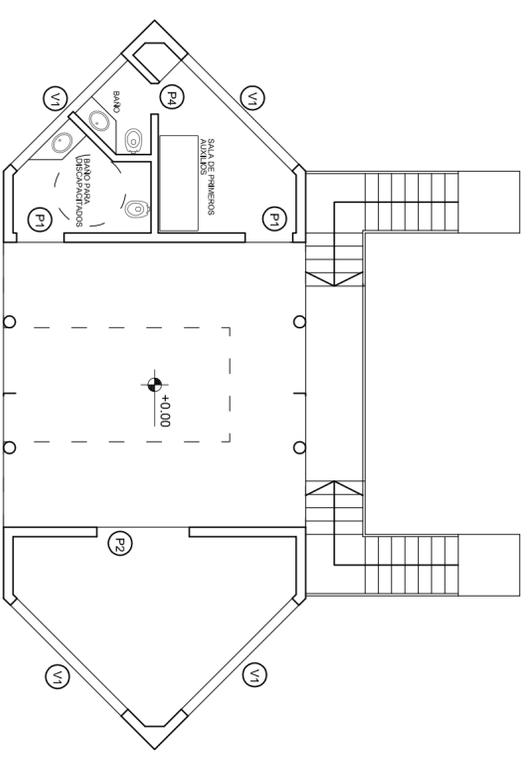
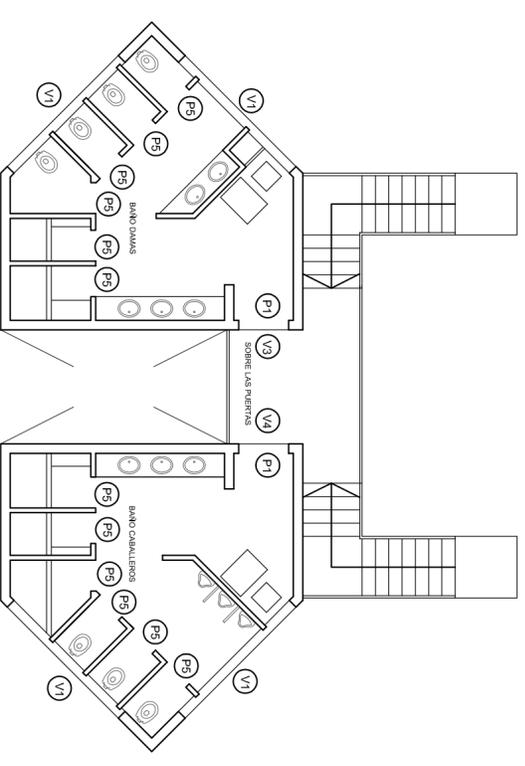
Puerta:
Dos Paños 95 x 200 cm
Aluminio Color Blanco
Marco de Aluminio Color Blanco
Picaportes bronce plati 1ª calidad
Cerradura doble paleta 1ª calidad
Herrajes:
Bisagras Reforzadas

Puerta:
80 x 200 cm
Aluminio color Blanco

Puerta:
Aluminio color Blanco
Dimensiones: 60 x 200 cm

Abertura Retenes y Duchas:
Aluminio color blanco
Dimensiones: 60 x 180 cm
Tipo de Cierre: Pasador interior.
Marcos Laterales:
Aluminio color

PLANILLAS CARPINTERIAS
ESC. 1:20



UBICACIÓN CARPINTERIAS
1/100

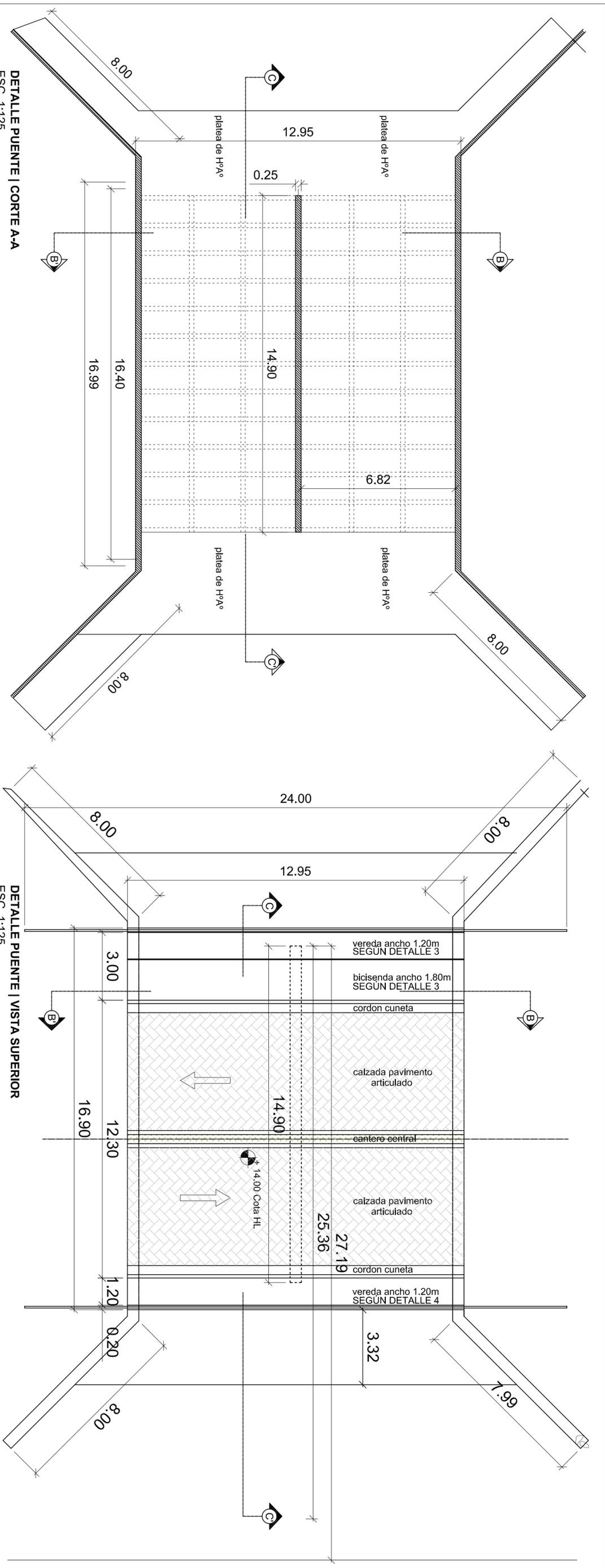


Municipalidad de Concordia

OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZONES,
DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

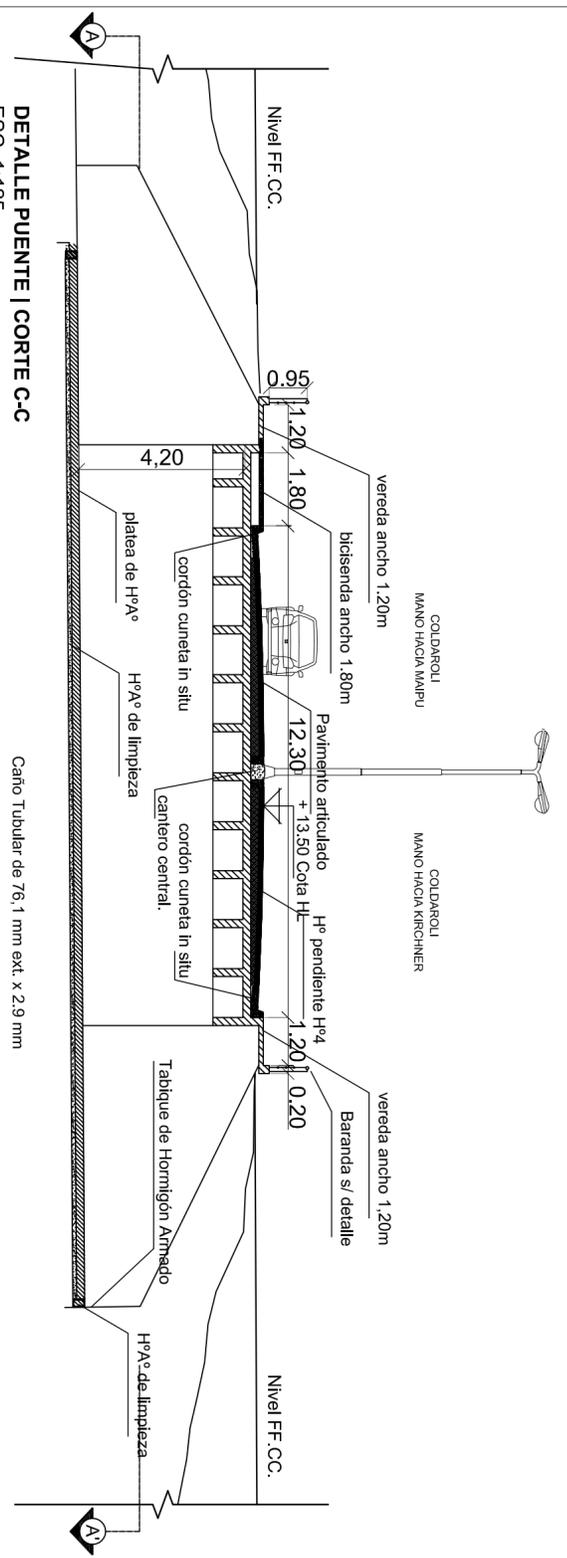
PLANO: DETALLE CARPINTERIAS | NÚCLEO SANITARIO

<p>FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXFTE. N°</p>	<p>Municipalidad de Concordia</p>	<p>ESCALA: 1/20</p> <p>FECHA: SEP. 2016</p>	<p>PLANO N° 47</p>
---	-----------------------------------	---	-------------------------------

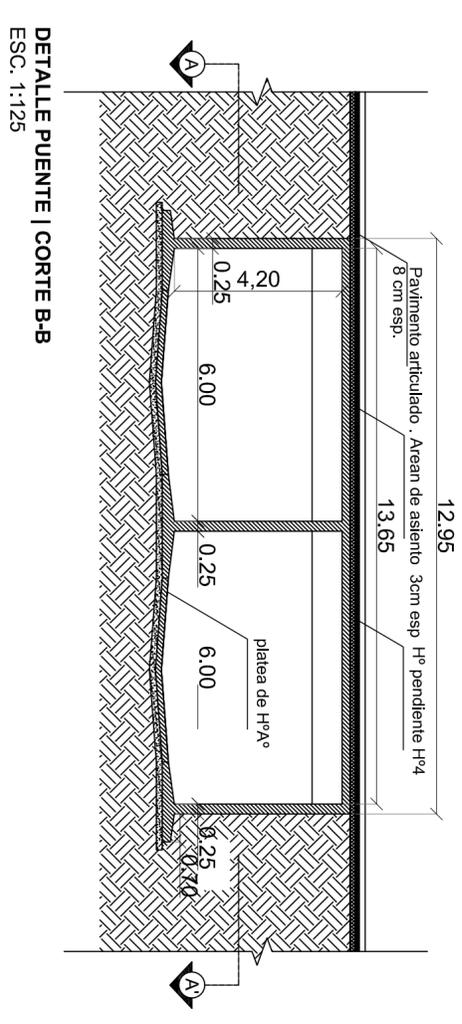


DETALLE PUENTE | CORTE A-A
ESC. 1:125

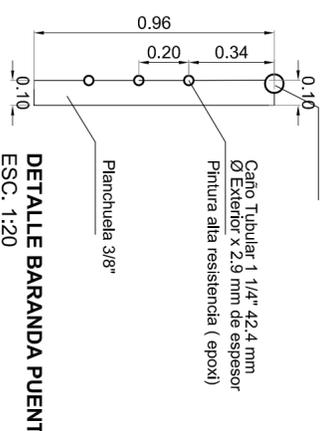
DETALLE PUENTE | VISTA SUPERIOR
ESC. 1:125



DETALLE PUENTE | CORTE C-C
ESC. 1:125

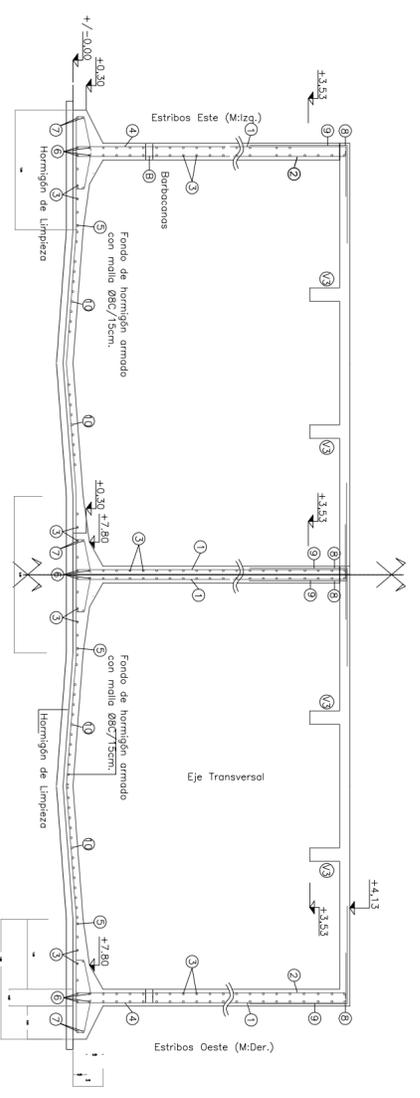


DETALLE PUENTE | CORTE B-B
ESC. 1:125

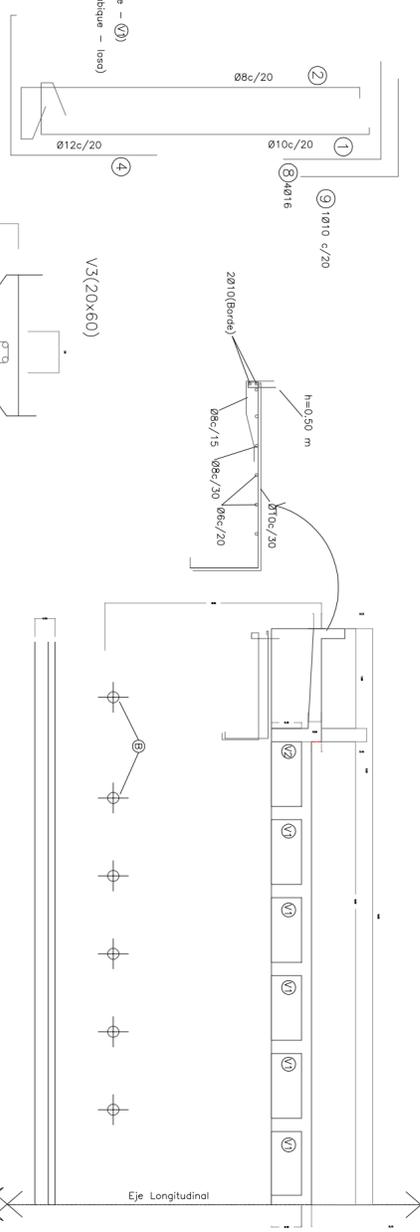


DETALLE BARANDA PUENTE
ESC. 1:20

 <p>GOBIERNO DE SAN ANTONIO DE LOS BAÑOS</p>		<p>OBRA: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"</p>	
<p>PLANO: DETALLE PUENTE SOBRE COLDAROLI</p>		<p>OBRA: "OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"</p>	
<p>FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL EXPRE N°</p>		<p>Municipalidad de Concordia</p>	
<p>ESCALA: 1/125</p>		<p>FECHA: SEP. 2016</p>	
<p>PLANO N°</p>		<p>48</p>	



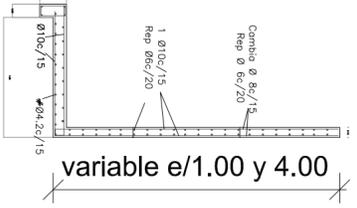
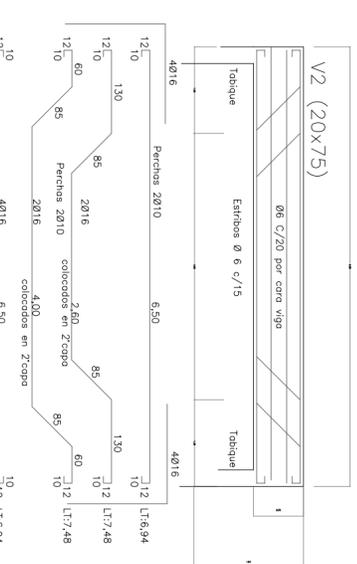
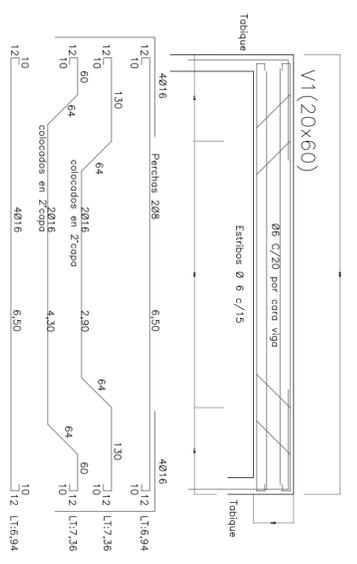
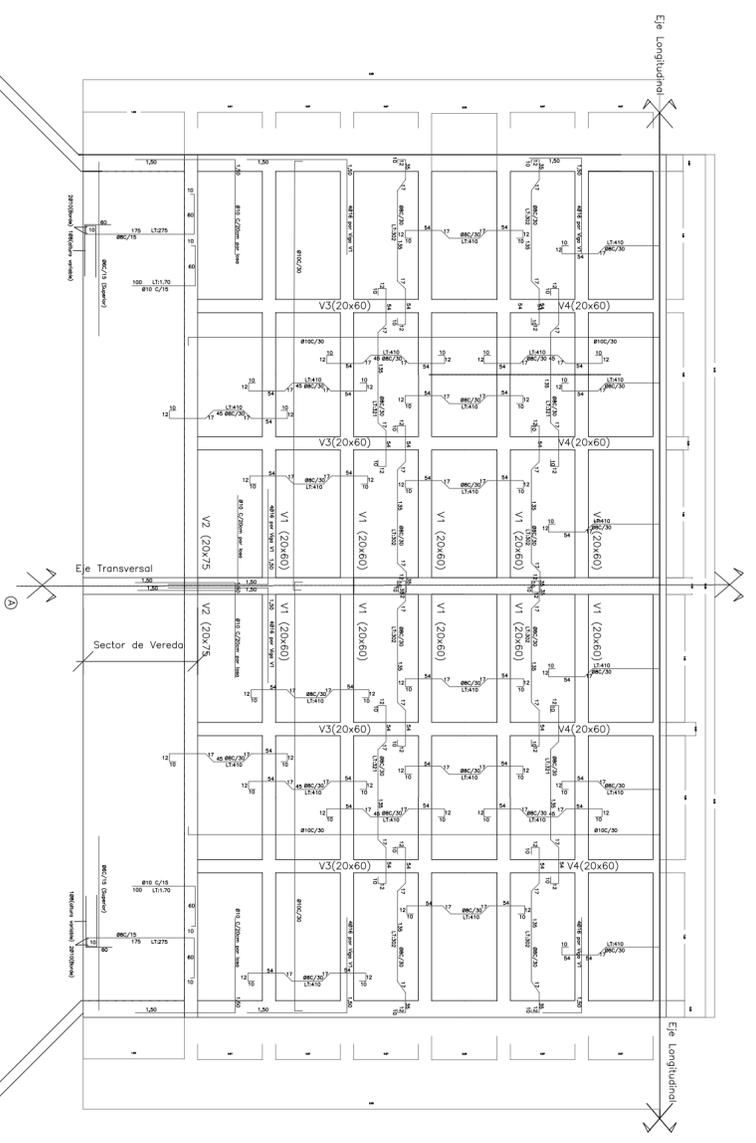
- Detalle Armaduras**
- 1 Ø10c/20
 - 2 Ø8c/20
 - 3 Ø6c/20
 - 4 Ø12c/20
 - 5 1Ø10(Bornd)
 - 6 4Ø10
 - 7 2Ø10(Bornd)
 - 8 4Ø16 (Emp-en tabique - 10)
 - 9 1Ø10 c/20 (Emp. tabique - leza)
 - 10 # 98 c/15



Nota: Hormigón H21
Acero ADN 420_s

DETALLE CORTE LONGITUDINAL
ESC. 1:75

DETALLE SECCIÓN TRANSVERSAL
ESC. 1:75



PLANTA

DETALLE PLANTA
ESC. 1:75



OBRA:
"OBRAS COMPLEMENTARIAS CUENCA BAJA ARROYO MANZORES, DE LA CIUDAD DE CONCORDIA"

PLANO: **DETALLE PUENTE SOBRE COLDAROLI**

FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL
EXPIE N°



Municipalidad de Concordia

ESCALA: 1/75
FECHA: SEP. 2016

PLANO N° **49**