

**E.D.A.R. Y RED COLECTORA CLOACAL MAXIMA DE LA CUENCA MEDIA  
(COSQUIN – SANTA MARIA DE PUNILLA – BIALET MASSE)  
(DPTO.PUNILLA)**

**PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES**

## PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES

**OBRA: E.D.A.R. Y RED COLECTORA CLOACAL MAXIMA DE LA CUENCA MEDIA (COSQUIN – SANTA MARIA DE PUNILLA – BIALET MASSE).**

**UBICACIÓN: LOCALIDADES DE: COSQUIN - SANTA MARIA DE PUNILLA - BIALET MASSE, DEPARTAMENTO PUNILLA, PROVINCIA DE CÓRDOBA.**

### INDICE

#### **CAPITULO I - DISPOSICIONES GENERALES**

- Art. 1° Significación y alcance.
- Art. 2° Objeto de la Licitación.
- Art. 3° Procedimiento de Selección y Sistema de Contratación.
- Art. 4° Categoría de la obra.
- Art. 5° Clasificación y calificación de la obra.
- Art. 6° Cómputo de plazos.
- Art. 7° Presupuesto oficial y plazo.
- Art. 8° Régimen legal aplicable.
- Art. 9° Domicilio a los fines de la contratación.
- Art. 10° Lugar y plazo para consultas del proyecto.
- Art. 11° Aclaraciones al proyecto.
- Art. 12° De la certificación de la documentación.

#### **CAPITULO II - DE LA LICITACIÓN**

##### **CONSIDERACIONES GENERALES**

- Art. 13° De la presentación de las propuestas.
- Art. 14° Responsabilidad del Oferente. Eximición de la Comitente.
- Art. 15° Capacidad necesaria para resultar adjudicatario.
- Art. 16° Mantenimiento de las propuestas.
- Art. 17° De la apertura de la licitación.

#### **CAPITULO III – DEL ESTUDIO Y COMPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

- Art. 18° Causales de rechazo.
- Art. 19° De la Comisión de Estudio y Valoración de Ofertas.
- Art. 20° Oferta más Conveniente - Metodología de Evaluación.

#### **CAPITULO IV – DE LA ADJUDICACIÓN**

- Art. 21° De la Adjudicación o Rechazo de las Propuestas.
- Art. 22° Registro de Obra.

#### **CAPITULO V - CONTRATO**

- Art. 23° De la firma del contrato.
- Art. 24° Garantías.

## **CAPITULO VI - REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

- Art. 25° Del replanteo y ejecución de la obra.
- Art. 26° Inicio de la obra.
- Art. 27° Realización de los trabajos.
- Art. 28° Ejecución de la obra de acuerdo a su fin.
- Art. 29° Documentación a cargo del contratista.
- Art. 30° Propuestas alternativas de materiales o equipos.
- Art. 31° Tramo de muestra.

## **CAPITULO VII - INSPECCIÓN**

- Art. 32° Del contralor de las obras – Inspecciones.
- Art. 33° Libro de órdenes de servicio y libro de notas de pedido.
- Art. 34° Obrador.

## **CAPITULO VIII - MEDICIÓN Y PAGO DE LAS OBRAS**

- Art. 35° Certificaciones y forma de pago.
- Art. 36° Certificado Extraordinario de Pago a Cuenta o Anticipo Financiero.
- Art. 37° Cumplimiento de la Ley Provincial N° 8470.
- Art. 38° Redeterminación de Precios.
- Art. 39° Tributos.
- Art. 40° Acopio.
- Art. 41° Fondo de reparos.

## **CAPITULO IX - RECEPCIÓN DE LA OBRA**

- Art. 42° Recepción provisional.
- Art. 43° Plazo de garantía.
- Art. 44° Recepción definitiva.
- Art. 45° Devolución de las garantías.

## **CAPITULO X - EL CONTRATISTA: SU REPRESENTANTE Y EL PERSONAL**

- Art. 46° Instrumental a cargo del contratista.
- Art. 47° Seguros.
- Art. 48° Documentación del proyecto en obra.
- Art. 49° Jornales.
- Art. 50° Responsabilidad a cargo del contratista.
- Art. 51° Limpieza de obra y obrador.
- Art. 52° Documentación conforme a obra.
- Art. 53° Protecciones.
- Art. 54° Limpieza final de obra.
- Art. 55° Normas de seguridad.

## **CAPITULO XI - SANCIONES**

- Art. 56° Régimen de multas.
- Art. 57° Rescisión del contrato.

### **ANEXOS**

- Anexo 1 Solicitud de admisión.
- Anexo 2 Declaraciones juradas.
- Anexo 3 Formulario Propuesta.
- Anexo 4 Presupuestos Detallados.
- Anexo 5 Análisis de Precios.
- Anexo 6 Curva de Inversión.
- Anexo 7 Cuadro de Remanentes.
- Anexo 8 Cuadro de Avance.
- Anexo 9 Listado de Equipos, instrumental y vehículos a afectar a la obra.
- Anexo 10 Formulario “Declaración de Mantenimiento de Oferta”.
- Anexo 11 Estructura de Costos.
- Anexo 12 Especificaciones Técnicas Central Telefónica.

## PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES

**OBRA: E.D.A.R. Y RED COLECTORA CLOACAL MAXIMA DE LA CUENCA MEDIA (COSQUIN – SANTA MARIA DE PUNILLA – BIALET MASSE).**

### CAPITULO I - DISPOSICIONES GENERALES

#### **Artículo N° 1: SIGNIFICACIÓN Y ALCANCE**

Este pliego establece las condiciones particulares que se aplicarán para la licitación, contratación y ejecución de la obra del epígrafe.

**DENOMINACIONES:** Las diversas denominaciones contenidas en éste pliego se entenderán de la siguiente forma:

**AUTORIDAD COMPETENTE:** La Autoridad Competente para Autorizar la Contratación (Llamado a Licitación). Es la Agencia Córdoba de Inversión y Financiamiento Sociedad de Economía Mixta (ACIF-SEM).

**COMITENTE:** Es el organismo del Estado Provincial que contrata la obra objeto de licitación. Es la Agencia Córdoba de Inversión y Financiamiento Sociedad de Economía Mixta (ACIF-SEM).

**AUTORIDAD ADJUDICANTE:** La Autoridad Competente para Adjudicar la obra objeto del procedimiento licitatorio. Es la Agencia Córdoba de Inversión y Financiamiento Sociedad de Economía Mixta (ACIF-SEM).

**ADJUDICATARIO:** Oferente cuya oferta ha sido considerada por la Comitente como la más conveniente.

**CONTRATISTA:** Aquél adjudicatario que previo acompañar la documentación exigida en el presente Pliego Particular de Condiciones, haya suscripto el Contrato de Obra con la Comitente.

**OFERENTE:** Toda persona humana o jurídica que participe en el procedimiento de selección de que se trate para formular su propuesta u oferta.

**FUENTE DE LOS FONDOS:** La Provincia de Córdoba ha recibido financiamiento del Fondo de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) para el Desarrollo Internacional (OFID), para sufragar en parte el costo del presente proyecto. El pago por parte de OFID será realizado a petición de la Provincia de Córdoba, a través de la Agencia Córdoba de Inversión y Financiamiento – S.E.M., una vez que lo haya aprobado de conformidad con las estipulaciones establecidas en el Contrato de Préstamo. Excepto que OFID especifique lo contrario, nadie más que la Provincia de Córdoba, a través de la Agencia Córdoba de Inversión y Financiamiento – S.E.M., podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo a reclamar los fondos del financiamiento.

**OFID:** es el Fondo de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) para el Desarrollo Internacional, que en este documento, es el Organismo Financiante, por ser quien otorga el financiamiento parcial para la ejecución del presente proyecto.

**GERENCIA DE OBRA/REPARTICIÓN:** Es el organismo que llevará a cabo la apertura de ofertas, designa los miembros de la Comisión de Estudio y Valoración de ofertas, Propicia la adjudicación y lleva a cabo la supervisión, control e inspección de la obra. En el presente caso, es la Secretaría de Servicios Públicos, dependiente del Ministerio de Servicios Públicos.

**A.C.:** Agrupamientos de Colaboración.

**C.A.:** Contratos Asociativos.

**C.C.:** Consorcio de Cooperación.

**N.P.:** Negocio en Participación.

**P.P.C.:** Pliego Particular de Condiciones.

**T.O.:** Texto ordenado de norma legal.

**U.T.:** Unión Transitoria.

**E.D.A.R.:** Estación depuradora de Aguas Residuales

## **Artículo N° 2: OBJETO**

El Objeto de la presente Licitación Pública con Soporte Digital es contratar la ejecución de la Obra **“E.D.A.R. Y RED COLECTORA CLOACAL MAXIMA DE LA CUENCA MEDIA (COSQUIN – SANTA MARIA DE PUNILLA – BIALET MASSE)”** que consiste en la materialización de la obra básica de saneamiento cloacal de las poblaciones consideradas dentro de las zonas de influencia en un todo conforme a lo previsto en la documentación técnica del legajo correspondiente.

Las localidades de Cosquín, Santa María de Punilla y Biale Masse no cuenta al día de la fecha con sistema de recolección, tratamiento y disposición de los efluentes cloacales generados, realizándose el vuelco de dichos efluentes de forma particular en cada domicilio y a través de zanjas de infiltración previo tratamiento mediante cámara séptica. Las presentes localidades se encuentran en la cuenca de aporte del Embalse del dique San Roque por intermedio del Rio Cosquín, por lo cual los efluentes deficientemente tratados afectan a la calidad del cuerpo de agua que sirve de fuente de abastecimiento para el 70% de la localidad de Córdoba Capital.

Con el objetivo de dar correcto tratamiento y disposición a los efluentes cloacales generados y preservar la calidad del Embalse en cuestión, los trabajos a realizar en el marco de la presente obra se resumen en la ejecución de aproximadamente: 19km de Cloaca Máxima e impulsiones en diámetros variables desde Ø300mm a Ø700mm, 6 Estaciones de Bombeo de líquido cloacal, 161 bocas de Registro, 26 bocas de acceso, una nueva planta de tratamiento de líquidos cloacales de Barros activados por aireación extendida con tratamiento terciario, obra de descarga y Emisario final en el Embalse del Dique San Roque y todas las obras complementarias a los fines de materializar las obras básicas de recolección y tratamiento cloacal. Las mismas se ejecutarán para dar cumplimiento a lo establecido en el decreto 847/16.

Consecuentemente en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, como así también en los planos, se reflejan las distintas partes que conforman el proyecto motivo del llamado a licitación.

En el marco de las obras a ejecutarse se exigirá a la Contratista las siguientes tareas:

- Elaboración de la ingeniería de detalle que incluya los planos constructivos generales y de detalle, las memorias de cálculo (estructurales, hidráulicas, geológicas, eléctricas, etc.) de las distintas partes componentes de la obra, que deberá ser aprobada por la Dirección de Estudios y Proyectos de la Gerencia de Obra. Esta documentación deberá ser presentada con suficiente anticipación con respecto a la iniciación de cada una de las partes de la obra.
- La construcción de la obra de acuerdo a la ingeniería de detalle previamente visada y aprobada, con base en los lineamientos establecidos en el Pliego de Especificaciones Particulares componente del presente Proyecto Licitatorio.
- La conservación de las obras durante la ejecución de los trabajos y durante el período comprendido entre la Recepción Provisoria y la Definitiva.
- Elaboración de la totalidad de los Planos Conforme a las Obras ejecutadas y la cumplimentación de todos los trámites exigidos por la Gerencia de Obra relativos al tipo de obra que se contrata.

**Todos los costos que estas tareas demanden serán prorrateados en los diferentes ítems del presupuesto de la obra.**

**CONSIDERACIONES GENERALES:**

Los Oferentes, para la formulación de sus ofertas, deberán tomar como referencia y fuente de información toda la documentación que compone el Pliego de Obra objeto de la presente Licitación. Asimismo, deberán realizar las consultas pertinentes en los organismos públicos y/o privados, los relevamientos geográficos y todo análisis y/o estudio que resultare necesario a ese fin.

Será responsabilidad exclusiva de la empresa que resulte Contratista, la obtención y aprobaciones definitivas de la totalidad de la documentación requerida por la Gerencia de Obra y/o cualquier organismo público o privado, en todas las etapas del desarrollo de la obra hasta su habilitación. No obstante, la Provincia prestará colaboración a la Empresa Contratista con las distintas gestiones que deban realizarse ante los Organismos Públicos y Privados.

La Contratista ejecutará los trabajos de tal manera que resulten completos, adecuados a su fin, de acuerdo a las normas vigentes y a las reglas del buen arte, en la forma que se infiere de la documentación, aunque en la misma no se mencionen todos las acciones, trabajos y provisiones de elementos y detalles necesarios al efecto, sin que por ello el Contratista tenga derecho a cobro adicional alguno.

**Artículo N° 3: PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN - SISTEMA DE CONTRATACIÓN –  
CARACTERÍSTICAS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA.**

**a) Procedimiento de Selección:** LICITACION PÚBLICA CON SOPORTE DIGITAL.

**b) Sistema de contratación:** MIXTO (Ajuste Alzado para ítems computados como Global y Unidad de Medida para ítems cotizados por Unidad, Metro Lineal, Metro Cuadrado o Metro Cúbico).

**c) COTIZACIÓN:**

Se deberá cotizar mediante un precio único y global para toda la obra, constituyendo dicho valor la oferta por la que se toma el compromiso de ejecución en su totalidad, incluyendo todos los trabajos, gastos, insumos, materiales, mano de obra, equipos, trabajos conexos, etc., que fueran necesarios. La oferta deberá incluir un presupuesto con todos los ítems detallados en el Cómputo y Presupuesto Oficial, con el correspondiente precio unitario de cada uno, que se utilizará para la certificación de la obra.

Previo a la cotización de la obra, el oferente deberá verificar “in situ” los trabajos a realizar.

Los precios de los ítems de la obra deberán ser cotizados en moneda de curso legal (Pesos). El Oferente deberá cotizar incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y demás cargos y costos aplicables.

El precio unitario o de aplicación de cada uno de los ítems que conforman el presupuesto de obra, deberá incluir la provisión de todos los materiales, insumos, mano de obra, equipos, impuestos, imprevistos, trámites o permisos ante privados, Reparticiones u Organismos Nacionales o Provinciales, cánones, etc., y toda otra tarea o gasto necesario para la correcta ejecución de la obra en todas sus etapas totalmente terminada y habilitada de acuerdo con sus fines, aunque ellos no estén detallados o referidos en el presente Pliego o en las respectivas ofertas.



**Propuestas alternativas:** Se admitirá que el oferente presente propuestas alternativas únicamente en lo referente al material de las cañerías y bocas de registro, debiendo validarse que la propuesta sea equivalente o superadora técnicamente a la del proyecto oficial, a entera satisfacción de la Comisión Evaluadora de Ofertas.

Es requisito excluyente para presentar Propuesta Alternativa haber presentado propuesta Básica y demostrar equivalencia o superioridad de la misma respecto a esta última. En esta hipótesis el Oferente deberá presentar la documentación técnica que respalde dicha propuesta alternativa.

**Errores en la cotización:** En caso de error en la sumatoria de los precios unitarios, se tomará como válido el precio total cotizado, el que deberá además indicarse en números y en letras. En tal caso, y a los efectos de la posterior certificación y/o pago, la Gerencia de Obra podrá solicitar la adecuación de los precios unitarios al precio total cotizado. En caso de error entre letras y números prevalece lo expresado en letras.

El precio de la presente contratación, comprenderá la ejecución de la totalidad de la Obra. El referido precio incluirá la totalidad de los tributos vigentes hasta el día del Acto de la Apertura de Ofertas de la LICITACIÓN.

**d) CARACTERÍSTICAS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA:**

Todas las deducciones y/o retenciones que correspondan realizar por parte de la Provincia resultante de las previsiones de la Ley 8.470, Ley 8.614 (multas, fondo de reparo, etc.) u otras que surjan de la aplicación de las normas vigentes y del presente Pliego (por ejemplo, Fondo de Inspección y Administración), serán descriptas, consignadas, y/o determinadas en cada certificado que emita.

**Artículo N° 4: CATEGORIA DE LA OBRA**

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ley 1332 - C y su Decreto Reglamentario 2074- C, la presente obra es de: PRIMERA CATEGORÍA.

**Artículo N° 5: CLASIFICACION Y CALIFICACION DE LA OBRA**

De acuerdo con lo establecido en el Decreto N° 809/96 y su modificatorio N° 08/98 y Resoluciones N° 105/96 y 139/96 la presente obra se clasifica en: HIDRÁULICA - ELECTROMECAÁNICA.

**Artículo N° 6: CÓMPUTO DE PLAZOS**

Todos los plazos establecidos en el presente Pliego serán computados en días calendario (Artículo N° 13 Decreto Reglamentario N° 1331-C-53 (T.O. N° 4758/77), salvo expresa indicación en contrario. La existencia de impedimentos técnicos de carácter general que impida el acceso a las plataformas de servicios digitales o electrónicos autorizará a la autoridad administrativa a declarar día u hora inhábil conforme lo previsto en el Artículo 31 de la Ley Provincial N°10.618.

**Artículo N° 7: PRESUPUESTO OFICIAL Y PLAZO**

El presupuesto oficial para la contratación de la obra objeto del presente, asciende a la suma de PESOS MIL SETECIENTOS DIECISEIS MILLONES CIENTO OCHENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS CON 31/100 (\$ 1.716.184.666,31) sin impuestos, el cual contemplando carga tributaria por IVA e impuestos vigentes se estipula en **PESOS DOS MIL SETENTA Y SEIS MILLONES**

**QUINIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS CON 24/100 (\$ 2.076.583.446,24)**, correspondientes a valores del mes de NOVIEMBRE del año 2020.

El plazo total para proyecto y ejecución de la presente obra se establece en **SETECIENTOS VEINTE (720) DÍAS**, a partir de la fecha en que se suscriba el Acta de Replanteo.

#### **Artículo N° 8: REGIMEN LEGAL APLICABLE**

Para la licitación a realizarse con motivo de contratar la ejecución de la obra que se trata y a los efectos legales y constructivos regirán las disposiciones contenidas en:

- La Ley de Obras Publicas N° 8614, sus normas modificatorias y reglamentarias.
- Decreto Reglamentario N° 25743-C-51 (T.O. N° 4757/77).
- Decreto N°1505/16.
- Decreto N° 1823/16.
- Pliego General de Condiciones - Decreto Reglamentario N° 1331-C-53 (T.O. N° 4758/77).
- Pliego General de Especificaciones Técnicas aprobado por Decreto N° 2791/73.
- Pliego/s Particular/es de Especificaciones Técnicas.
- Este Pliego Particular de Condiciones.
- Decreto N° 800/16, Régimen Provincial de Redeterminación de Precios por Reconocimiento de Variación de Costos para Obras Públicas.
- Ley N° 10.725, Ley Impositiva vigente de la Provincia de Córdoba.
- Ley N° 10.723, Presupuesto General de la Administración Pública.
- Ley N° 10.724, Modificaciones al Código Tributario de la Provincia de Córdoba.
- Ley N° 9086, Ley de Administración Financiera, Decreto Reglamentario N°150/04 y normas complementarias.
- Para los casos no previstos expresamente en los cuerpos legales antedichos, se aplicarán las disposiciones que rigen el Procedimiento Administrativo de la Provincia - Ley N° 5350 (T.O. Ley N° 6658), los principios generales del Derecho Administrativo y subsidiariamente los del Derecho Privado.
- Decreto N° 1419/2017 reglamentario del Registro de Constructores de Obra Pública.
- Resolución N° 55/2017 de la Dirección General de Compras y Contrataciones del Ministerio de Finanzas.
- Ley Provincial del Ambiente N° 7343/85 y Reglamento de evaluación de Impacto Ambiental Decreto N° 2131 y sus disposiciones conexas.
- Ley Provincial N° 10.208, y sus Decretos Reglamentarios N° 247/2015, 248/2015 y 288/15.
- Ley Nacional N° 24.557, de Riesgos del Trabajo, su reglamentación y/o normativas que las complementen o sustituyan.
- Ley Nacional de Seguros N° 17.418 y las normas que la modifican y complementan.
- Ley Nacional N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto Reglamentario N° 351/79.
- Decreto N° 3925/69, Seguros de caución.

- Decreto N° 583/2016, Plataforma Digital para Licitación Pública de Obras – Ley N° 8614.
- Normas sobre contrataciones del Fondo de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) para el Desarrollo Internacional (OFID), versión noviembre 1982.
- Procedimiento para el desembolso de fondos. Manual para prestatarios del sector público del Fondo de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) para el Desarrollo Internacional (OFID), versión noviembre 2014.
- Normas para materiales y estructuras de Hormigón Armado y Pretensado vigentes en las Normas IRAM y en Secretaría de Recursos Hídricos.
- Normas y recomendaciones IMPRES - CIRSOC 103 – CIRSOC (para todos los cálculos), Norma DIN 1045 (Versión 1972) y DIN 4227, Reglamento Argentino de Hormigón PRAEH (excluyendo cálculos).
- Normas IRAM N° 13331 - N° 113047 y N° 13331 Partes I y II para cañerías de PVC.
- Normas y especificaciones técnicas de la Empresa Provincial de Energía de Córdoba (E.P.E.C.).
- Normas y especificaciones Técnicas de ENARGAS y ECOGAS.
- Normas y Especificaciones Técnicas de la ex - Dirección Provincial de Hidráulica.
- Normas y Especificaciones Técnicas de la Dirección de Vialidad.
- Normas y Especificaciones Técnicas de la Dirección Nacional de Vialidad.
- Normas y Especificaciones Técnicas de la ex- Empresa de Ferrocarriles Argentinos.
- Ordenanzas y Decretos de las Municipalidades involucradas en el presente proyecto.
- Decreto Ley N° 1332-C-56 y su Decreto Reglamentario N° 2074-C-56.
- Ley 5589 Código de Aguas.
- Decreto N° 2503/70 sobre Registro de Obras Públicas de la Provincia de Córdoba y las Resoluciones N° 656/1/68 y N° 986/6/75 ambos del ex Consejo Profesional de la Ingeniería y la Arquitectura.
- Marco Regulador N° 529/94.
- Decreto N°847/16.
- Ley de Seguridad Eléctrica N° 10.281.
- Decreto Provincial N° 08/17.
- Resolución N°174/2016 Secretaría de Recursos Hídricos de la Provincia de Córdoba.
- Decreto Provincial N°847/16.
- Decreto Provincial N° 259/17.
- Decreto Provincial N° 30/18.
- Decreto Provincial N° 108/18.
- Decreto Provincial N°1082/18.
- Ley Provincial N° 10.618 y su Decreto Reglamentario N° 750/2019.

La enumeración precedente no es taxativa y por lo tanto no excluye la aplicación de todo otro dispositivo legal modificador de los mencionados o que los sustituya, vigente a la fecha de Contratación.

En tal sentido, y de conformidad con en el presente pliego, debe tenerse presente que el financiamiento externo de la obra por parte del Fondo de la OPEP (Organización de Países

Exportadores de Petróleo) para el Desarrollo Internacional (OFID), torna obligatoria la aplicación de la normativa exigida por dicho Organismo Internacional, en tanto que la normativa local antes citada tendrá carácter supletorio en dicho caso.

Asimismo, y además del Pliego Particular de Condiciones y el de Especificaciones Técnicas, forman parte de la presente Licitación y pasarán a formar parte del contrato de ejecución dando fe en caso de controversia, la Memoria Descriptiva, el Cómputo y Presupuesto, los Análisis de Precios, el Plan de Trabajos, Curva de Inversiones y remanentes, y los Planos.

#### **Artículo N° 9: DOMICILIO A LOS FINES DE LA CONTRATACIÓN**

A todos los efectos legales se considerará domicilio del proponente y eventual adjudicatario, el domicilio electrónico constituido en los términos del artículo 4.3 del Decreto Reglamentario N° 305/2014 y art. 6 y concordantes de la Ley N° 10.618 y su reglamentación.

La constitución del domicilio electrónico deberá realizarse a través de la creación de la identidad digital en CiDi (Nivel 2). El domicilio electrónico que deberán denunciar los apoderados y representantes será el que corresponda a la identidad digital registrada en CiDi de su mandante o representado.

Todas las notificaciones que se lleven a cabo en el marco de la presente contratación, quedarán perfeccionadas cuando se encuentren disponibles en el domicilio administrativo electrónico, de forma tal que se considerará al destinatario notificado a partir del primer día hábil siguiente a su recepción, momento desde el cual comenzarán a correr los plazos que correspondieren.

#### **Artículo N° 10: LUGAR Y PLAZO PARA CONSULTAS DEL PROYECTO**

Cualquier persona podrá consultar el legajo correspondiente y realizar consultas en el Portal Web de Compras Públicas de acuerdo a lo establecido en las condiciones de contratación. Las consultas deberán formularse en el Portal Web de Compras Públicas; a partir del día de publicación del aviso de Licitación y hasta Cinco (5) días antes de la fecha fijada para la Apertura de las Ofertas.

Sin perjuicio de ello, se deja la siguiente información de contacto:

- 1) Área Compras, Contrataciones y Licitaciones, Humberto Primero N° 607 – 8° Piso. TE: (0351) 4321200 Int. 1091.
- 2) Secretaría de Servicios Públicos – Min. De Servicios Públicos–Av. Colon N°97 - 2° Piso - TE: (0351) 4321200 Int. 2430.

#### **Artículo N° 11: ACLARACIONES AL PROYECTO**

Cualquier persona registrada en Compras Públicas podrá solicitar aclaraciones al proyecto, a través de la plataforma digital del Portal Web de Compras Públicas, las que serán evacuadas por la Comitente, por lo menos con Un (1) día de antelación a la fecha límite de presentación de ofertas.

Las respuestas y aclaratorias que se efectúen serán publicadas en la página [compraspublicas.cba.gov.ar](http://compraspublicas.cba.gov.ar), ingresando en la sección “Oportunidades Proveedores” con una anticipación no menor a Un (1) día de la fecha límite de presentación de ofertas.

Los pedidos de aclaratorias y sus respuestas pasarán a formar parte de los presentes Pliego de Condiciones Particulares y los de especificaciones técnicas, como documentación complementaria. No obstante, ello, es responsabilidad de los oferentes interiorizarse previo a la apertura de la licitación de la totalidad de las NOTAS ACLARATORIAS emitidas por la Comitente, no pudiendo alegar desconocimiento de las mismas al momento de formular las propuestas.

La comitente, en cualquier momento si lo juzga necesario, podrá también formular aclaraciones de oficio, como así también prorrogar las fechas de presentación y apertura de ofertas, mediante notas aclaratorias sin consulta, que serán publicadas en el referido sitio web.

Referente para contacto: a) comunicarse con el Registro Oficial de Proveedores y Contratistas del Estado vía correo electrónico a la casilla [ropyce.compraspublicas@cba.gov.ar](mailto:ropyce.compraspublicas@cba.gov.ar) o ChatBot del portal de ComprasPublicas o fan page. b) Por condiciones de contratación y especificaciones técnicas: según lo establecido en el Artículo 10 del presente Pliego.

## **Artículo N° 12: DE LA CERTIFICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN**

Cuando se le requiera al oferente, adjudicatario o contratista, documentación que por su naturaleza deba presentarse autenticada ante la Comitente, la misma deberá ser debidamente certificada por Escribano Público Nacional y redactada en idioma castellano.

A efectos de que un documento extranjero privado y/o público surta efectos en la Argentina, debe ser legalizado por el Consulado argentino correspondiente o, si el país forma parte del Convenio de La Haya de 1961 y se trata de un documento comprendido en el ámbito de aplicación de este acuerdo, por la autoridad local encargada de colocar el sello denominado "Apostilla de la Haya" y traducido por Traductor Público Oficial, en caso de que la documentación obre en idioma distinto al español.

## **CAPITULO II - DE LA LICITACIÓN**

### **CARACTERÍSTICAS DE LA PRESENTACIÓN, LUGAR, DÍA Y HORA PARA LA APERTURA DE LAS OFERTAS:**

Las Ofertas deberán presentarse en el lugar que se indique, en horas hábiles de oficina, hasta el día y hora fijados para la presentación de Ofertas.

En caso de que dichos días y hora de la Licitación Pública coincidieran con un asueto o feriado, el acto se llevará a cabo el siguiente día hábil a la misma hora.

No serán tenidas en cuenta las propuestas que lleguen por correo o por cualquier otro medio, con posterioridad a la fecha y hora límite establecida para la recepción de ofertas, aun cuando se justifique con el matasellos u otro elemento, de haber sido despachadas a tiempo.

Las propuestas deberán presentarse en formularios confeccionados de acuerdo al formato y textos correspondientes a los modelos que como ANEXOS se acompañan al presente Pliego.

Las planillas de cálculo, cómputo métrico, planos, memorias de cálculo, presupuestos, etc. se confeccionarán respetando el sistema métrico decimal, y excepcionalmente se usarán valores

correspondientes a otros sistemas, que las costumbres argentinas los hayan aceptado en forma rutinaria.

Toda la documentación que compone el legajo para la presentación de esta Licitación Pública deberá estar firmada y sellada por el/los Representante/s Legal/es y por el Director Técnico de la firma oferente, o de la Unión Transitoria u otro tipo de agrupación de empresas que haga la propuesta.

#### **CONSIDERACIONES GENERALES:**

1. Las presentaciones son obligatorias en formato digital (en el sitio <http://compraspublicas.cba.gov.ar>) y en soporte papel, las que deben coincidir absolutamente, en los términos del Decreto Provincial N° 583/16. La falta de presentación de la oferta en alguno de los formatos consignados (digital o papel), importará el rechazo de la propuesta.
2. En caso que exista alguna diferencia entre ambos formatos, la oferta no será válida, por lo que será rechazada, y excluida en forma inmediata de la presente licitación, en los términos del Decreto Provincial N° 583/16.
3. Toda la información incorporada al soporte digital de esta licitación, será publicada en el momento de la apertura del Sobre.
4. La información incorporada al soporte digital de esta licitación en el SOBRE N° 1 PRESENTACIÓN será publicada en el momento de la apertura de éste Sobre, mientras que la publicación del contenido del SOBRE N° 2 PROPUESTA será realizada en el momento de la apertura de éste Sobre.
5. Los sobres en formato papel no pueden estar identificados con el nombre ni ningún dato del Oferente. Debe identificarse sólo cual es la licitación para la que se presenta bajo apercibimiento de exclusión.
6. La propuesta económica será publicada en el momento de la apertura del SOBRE N° 2 PROPUESTA.

#### **Publicación en el Portal Web oficial de Compras y Contrataciones del Ministerio de Finanzas:**

Desde la publicación en la Web Oficial de Compras y Contrataciones, cualquier ciudadano podrá realizar las siguientes acciones:

- Descargar Pliegos.
- Visualizar Consultas y Respuestas.
- Consultar las propuestas de los oferentes luego de la apertura de los respectivos SOBRES.

**Adquisición del Pliego de la Licitación Pública - GRATUIDAD:** El Pliego de la Licitación Pública estará disponible en el portal web oficial de compras y contrataciones "ComprasPúblicas" (Oportunidades proveedores). Los interesados podrán consultarlo, descargarlo e imprimirlo sin cargo ni necesidad de registro alguno.

#### **Aclaración sobre presentación de las Ofertas**

Para participar de la presente Licitación Pública, los interesados deberán encontrarse inscriptos en el Registro de Constructores de Obra Pública, el cual funciona en la órbita del Ministerio de Finanzas a



través de la Dirección General de Compras y Contrataciones, de acuerdo a lo establecido en el Decreto N° 1419/2017 y Resolución N° 55/2017 de dicha Dirección.

Para empadronarse, el interesado deberá ingresar a [compraspublicas.cba.gov.ar](http://compraspublicas.cba.gov.ar), solapa “PROVEEDORES E INTERESADOS”, deberán seguir los pasos indicados en “INSTRUCTIVOS”. A mayor información, en el siguiente enlace encontrarán un resumen de cada una de las GESTIONES que podrán llevarse a cabo: <https://compraspublicas.cba.gov.ar/proveedores/gestiones/>. Para realizar la inscripción es necesario poseer clave CIDI.

Es preciso advertir que la inscripción (Habilitación y Determinación de la Capacidad Económico Financiera) en el Registro de Constructores de Obra Pública, es condición obligatoria para participar aún para aquellos interesados que ya se encuentren Registrados en Compras Públicas con domicilio electrónico constituido.

Asimismo, el Oferente deberá encontrarse Registrado en Compras Públicas, con el objetivo de constituir un domicilio electrónico, que el mismo consta de un usuario y contraseña.

El interesado podrá acceder al instructivo para llevar a cabo dicha registración en el siguiente link: <https://compraspublicas.cba.gov.ar/proveedores>

Al ingresar a su cuenta en Compras Públicas el Oferente podrá:

- Efectuar consultas relativas a los Pliegos.
- Adjuntar su Oferta en soporte digital comprimido. La Oferta efectuada en el sistema se compone de “Sobre de Presentación” y “Sobre Propuesta”.

#### **Responsabilidades:**

- **Organismo Contratante**
  - Confeccionar la Solicitud de Cotización (SC)
  - Dar respuesta a las consultas efectuadas y en caso de corresponder adjuntar Notas Aclaratorias o Circulares para su publicación.
  - Confirmar en el sistema aquellos Oferentes que realizaron la presentación física de la oferta.
  - Adjuntar en la web Acta de Apertura.
  - Adjuntar Dictamen de la Comisión de Estudio y Valoración de Ofertas.
  - Identificar en el sistema aquellos Oferentes que surjan del Dictamen de la Comisión.
- **Oferentes**
  - Formalizar el trámite de Registro en Compras Públicas y de Inscripción (Habilitación y Determinación de la Capacidad Económico Financiera) en el Registro de Constructores de Obra Pública.
  - Realizar consultas en el Portal Web Oficial de Compras y Contrataciones de acuerdo lo establecido en las condiciones de contratación.
  - Adjuntar en soporte digital comprimido en su domicilio electrónico la oferta según “Sobre de Presentación” y “Sobre Propuesta”.

- Mantener actualizado el Registro de Antecedentes en el Registro de Constructores de Obra Pública.

#### **Carga de archivos en el Soporte Digital**

El Oferente deberá adjuntar todos los documentos requeridos en el presente artículo, al soporte digital por medio de su cuenta de Compras Pública. Cada archivo que se incorpore, deberá contener un tipo de documentación solamente (ej.: archivo#1: Garantía de la Oferta, archivo#2: Constancia de inscripción Registro de Constructores de Obra Pública, etc.) y tener extensión .zip o .rar (es decir comprimidos).

Asimismo, el Oferente deberá presentar en soporte digital, todos los documentos elaborados por el mismo para la Presentación, con compatibilidad para ser leídos por los programas Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point y los programas específicos de diseño o planimetría (Auto CAD, etc.) usuales en la materia, operables bajo sistema operativo Microsoft Windows.

**Aclaración: se deja expresa constancia que en caso de discrepancia entre la fecha y horario límite fijados para la presentación presencial de los sobres con las propuestas por parte de los oferentes en el lugar indicado, y la fecha preestablecida por la plataforma digital para que sean subidas en dicho forma las ofertas, prevalecerá la fecha y horario oportunamente dispuesto en el llamado a licitación debidamente publicado en el Portal Web de Compras y Contrataciones y en el Boletín Oficial Electrónico.**

#### **Artículo N° 13: DE LA PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS**

Las presentaciones en formato papel se harán en UN SOBRE o paquete cerrado sin identificación del Oferente, que llevará como única inscripción:

Licitación Pública N°.....  
Lugar de Apertura: .....  
Fecha: Día.....Mes.....Año.....Hora.....  
Obra: .....  
Ubicación: .....

Este sobre o paquete cerrado contendrá dos sobres, cada uno de ellos perfectamente identificados como SOBRE N° 1 PRESENTACIÓN y SOBRE N° 2 PROPUESTA, dichos sobres (N° 1 PRESENTACIÓN y N° 2 PROPUESTA) deberán encontrarse cerrados, firmados y sellados por el Proponente y Director Técnico. Todos los documentos contenidos en estos sobres serán presentados en original.

- a. El SOBRE N° 1 PRESENTACIÓN llevará inscripto la siguiente leyenda:

#### **SOBRE N° 1 PRESENTACIÓN**

Licitación Pública N°.....  
Lugar de Apertura: .....



Fecha: Día.....Mes.....Año.....Hora.....

Obra: .....

Ubicación: .....

y contendrá la totalidad de la documentación que a continuación se detalla:

**Toda la documentación requerida en el presente Artículo, con excepción de las Garantías, deberán ser presentadas en original o copia debidamente certificadas.**

**1)** Solicitud de Admisión (según modelo Anexo N° 1).

**2)** Garantía de la propuesta equivalente al uno por ciento (1%) del monto del Presupuesto Oficial Global estimado de la obra, la que deberá constituirse por medio de *fianza bancaria* conforme lo establecido por el inc. c) del Art. N° 22 de la Ley de Obras Públicas N° 8.614, y de acuerdo a lo establecido en el artículo 23 del presente Pliego. Asimismo, se acompañará el formulario “Declaración de Mantenimiento de Oferta” previsto en el Anexo 10 del presente pliego.

Para el caso de Contratos Asociativos como Unión Transitoria (UT), los Agrupamientos de Colaboración (AC) y/o Consorcios de Cooperación con constancia de iniciación de trámite de inscripción aún no perfeccionada, deberán acompañar dicha garantía por cada uno de los integrantes y en la proporción de la participación indicada en el contrato constitutivo.

**3)** Constancia de Habilitación y Determinación de la Capacidad Económico Financiera del Registro de Constructores de Obra Pública, vigente al momento de ofertar y con antecedentes en la especialidad relacionada al objeto de la contratación, conforme lo indicado en los artículos 4 y 5 del presente pliego, según lo dispuesto en el Decreto N° 1419/2017. Para que la propuesta sea admitida, deberá considerarse lo siguiente:

**a)** La Capacidad Económico Financiera deberá ser igual o superior al monto del presupuesto oficial total de la obra, habiendo cumplimentado al menos tres (3) de los cuatro (4) indicadores establecidos en el Anexo Único del Decreto N° 1419/2017.

Cabe advertir que, cuando el período de ejecución de la obra sea superior a doce (12) meses, la Capacidad Económico Financiera deberá ser igual o superior al presupuesto que surge del siguiente cálculo:  $\text{Presupuesto} = (\text{Presupuesto Total de la Obra}) / (\text{Período de ejecución de obra en meses}) * 12 \text{ meses}$ , de conformidad a lo establecido en el artículo 7 de la Resolución N° 55/2017 emitida por la Dirección General de Compras y Contrataciones del Ministerio de Finanzas.

**a.1)** Para el caso de Contratos Asociativos como Unión Transitoria (UT), Agrupamientos de Colaboración (AC) y/o Consorcios de Cooperación debidamente inscriptos registralmente, de conformidad a lo dispuesto para cada caso por el Libro Tercero, Título IV, Capítulo 16°, Secciones 1°, 3°, 4° y 5° del Código Civil y Comercial de la Nación (Ley N° 26.994), deberán acreditar la Habilitación y Determinación de la Capacidad Económico Financiera de dicha agrupación.

**a.2)** Para el caso de Contratos Asociativos como Unión Transitoria (UT), Agrupamientos de Colaboración (AC) y/o Consorcios de Cooperación, que no se encuentren habilitados en el Registro de Constructores de Obra Pública, para que su oferta sea admitida deberán acompañar copia legalizada del contrato constitutivo, debiendo cumplimentar con lo dispuesto para cada caso por el Libro Tercero, Título IV, Capítulo 16°, Secciones 1°, 3°, 4° y 5° del Código Civil y Comercial de la Nación (Ley N° 26.994) y el presente pliego de bases y condiciones. Al efecto, como requisito mínimo indispensable, deberá presentar constancia de iniciación del trámite de inscripción del referido contrato. Sin perjuicio de ello, para resultar adjudicatario será requisito sine qua non la presentación de la debida inscripción del contrato constitutivo en los términos de la citada normativa, como así también la debida inscripción en el Registro de Constructores de Obra Pública de dicha agrupación. Si la referida constancia no fuera presentada dentro de los quince (15) días posteriores a la notificación de la Preadjudicación la superioridad se reserva la facultad de desestimar la oferta y pasar a la empresa siguiente en el orden de prelación.

Además, deberán presentar las resoluciones societarias de cada una de las empresas integrantes, de las que surja la voluntad de cada empresa de participar del procedimiento de selección y conformar la agrupación.

En el instrumento de constitución formal (sea mediante escritura pública o documento privado con firma certificada notarialmente) deberá detallarse el grado de participación de cada una de las empresas que integran dichos contratos asociativos, con declaración expresa de la asunción de la responsabilidad solidaria principal e ilimitada de las mismas y constitución por un plazo idéntico o mayor al fijado para la ejecución de los trabajos objeto de contratación. Dicho instrumento deberá contener, además de lo especificado para cada agrupación por el Código Civil y Comercial de la Nación, lo siguiente:

- I) El objeto deberá ser materialmente apto para la realización de la obra, conforme el objeto previsto en el art. 2 del presente pliego.
- II) El compromiso de mantener la vigencia de la Unión Transitoria u otro tipo de agrupación de empresas por un plazo superior al fijado para el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes de esta licitación.
- III) El compromiso de actuar exclusivamente bajo la representación unificada establecida en sus respectivos contratos constitutivos. Deberá, asimismo, designar la Representación Técnica unificada, como así también constituir domicilio especial unificado en la ciudad de Córdoba.

Las ofertas presentadas por Uniones Transitorias en los términos del presente apartado (a.2), deberán acreditar la habilitación y determinación de la Capacidad Económico Financiera de cada una de las empresas que la componen. En estos casos, dicha capacidad financiera será la resultante de la sumatoria de cada una de sus integrantes. Se deberá considerar que la Unión Transitoria cumple con los indicadores previstos en el Anexo Único del Decreto N° 1419/2017, si una de sus firmas integrantes alcanza la totalidad de los mismos y su participación en la Unión Transitoria es superior al cincuenta por ciento (50%) en relación a las demás integrantes. Iguales disposiciones serán de aplicación a los demás contratos asociativos en caso de corresponder.

- b) Aquellos interesados que no posean una capacidad económico-financiera en los términos del inc. a), deberán presentar un seguro de caución equivalente al cinco por ciento (5%) de la diferencia resultante entre el monto del presupuesto oficial total de la obra y la capacidad económico financiera conforme lo establecido en el Anexo Único del Decreto N° 1419/2017. Este seguro de caución deberá ser presentado al momento de ofertar y se mantendrá vigente, en caso en el que el oferente resulte adjudicatario, hasta la finalización del contrato.
- c) Cuando el oferente no cumplimentare al menos tres de los cuatro indicadores establecidos en el Anexo Único del Decreto N° 1419/2017 pero sí contare con la capacidad económico-financiera (conforme lo establecido en el Anexo Único del Decreto N° 1419/2017), deberá presentar, al momento de ofertar, un seguro de caución equivalente al dos por ciento (2%) del presupuesto oficial total de la obra. Este seguro de caución se mantendrá vigente, en caso en el que el oferente resulte adjudicatario, hasta la finalización del contrato.

Cuando el monto de la oferta del interesado supere el presupuesto total de la obra y su capacidad económico-financiera no alcance a cubrir dicho monto, el interesado deberá integrar el seguro de caución por la diferencia al momento de la adjudicación.

**IMPORTANTE:** la Habilitación y la Determinación de la Capacidad Económico Financiera en el Registro de Constructores de Obra Pública (así como la presentación del seguro de caución, en caso de corresponder) es de carácter obligatorio y deberá encontrarse vigente en el momento de presentación de ofertas y de adjudicación, de acuerdo a lo establecido en los artículos 5 y 6 del Decreto N° 1419/2017.

- 4)** Los oferentes deberán presentar una Declaración Jurada, conforme a Anexo N° 2, expresando:
- Que renuncia al Fuero Federal o a cualquier otra excepción que le pudiera corresponder y se somete a jurisdicción de los Tribunales de la Ciudad de Córdoba con materia contencioso-administrativa, de la Primera Circunscripción del Poder Judicial de la Provincia de Córdoba.
  - Que la cuenta corriente bancaria no ha sido cerrada por orden del Banco Central de la República Argentina durante el transcurso del último año, aún si la misma hubiese sido nuevamente habilitada.
  - Que no ha sido declarado en quiebra o en concurso preventivo o que, si lo fuere, acredite encontrarse debidamente habilitado para participar en la presente licitación pública.
  - Que no pesa sobre el proponente inhabilitación civil, comercial o penal vigente, por sentencia judicial firme pasada en autoridad de cosa juzgada y que no hay inhabilitación de las mencionadas que pese sobre las personas físicas que integran sus órganos sociales, cuando el proponente fuera una persona jurídica.
  - De aceptación expresa del Artículo 36 del P.P.C. que dispone la retención de aportes previsionales de la certificación mensual.
  - De haber visitado el lugar de emplazamiento de la obra.

5) Constancia del cumplimiento y pago de la Tasa Retributiva de Servicios estipulada por Ley Impositiva Vigente, cuando así corresponda: NO APLICA.

6) Constancia actualizada de Inscripción del Director Técnico en el Colegio Profesional de la Provincia de la Córdoba (conforme lo establecido en la Ley N°7674 y en la Ley N°8470).

7) Calificación, antecedentes y experiencia del personal profesional y técnico, que será afectado a la obra y propuesto para la ejecución del contrato, como así también vehículos, instrumental y equipos (Anexo 9), de conformidad a los requerimientos establecidos en el legajo técnico de la presente contratación y en el Art. 17.8. de este Pliego.

Se deberá presentar el compromiso escrito y firmado por la empresa proponente, por el profesional Responsable o Director Técnico y por el Jefe de Obra, cuyos antecedentes y currículum se presenten y por los cuales se calificará a la Empresa, que en caso de ser adjudicatarios cumplirán las funciones respectivas y no se permitirá el reemplazo de alguno de ellos. Si por razones de fuerza mayor o impedimento comprobado surgiere la necesidad de reemplazo, el mismo será autorizado por la Gerencia de Obra, por quienes acrediten experiencias y antecedentes similares o mejores.

**8) Datos garantizados:** Se deberán presentar datos garantizados de todos los materiales y equipamientos a proveer por fábricas y/o empresas especializadas correspondientes.

**9) Plan de avance: cuadro de avance** de conformidad al ANEXO 8, que será concordante con el plan de trabajos definitivo a presentar de acuerdo a lo establecido en el art. 24 del presente pliego.

#### **10) Programación Integral de la Obra:**

El Oferente deberá presentar la Programación Integral de Obra con una mayor desagregación de la ejecución física de trabajos, de manera tal que permita una correcta evaluación de la Capacidad Técnica de la empresa en función de su metodología de trabajo propuesta (Artículo 19.3).

Esta Programación Integral deberá contener:

- “Memoria Descriptiva de la Obra y Memoria Secuencial de la Obra, en donde esté debidamente expresada la interrelación e interdependencia de las tareas, subtareas y actividades de la obra”.
- Listado de Materiales específicos (Cómputo) y Detalle de mano de obra (grupos de trabajo) y máquinas y equipos a ser utilizados en obra.
- “Diagrama de Flechas o de Red (Diagrama de interrelación entre las tareas, subtareas y actividades de obra)”
- “Programa a Fecha Temprana”, en cuyo caso las tareas no críticas se realizarán lo antes posible, y visualizado mediante Diagramas Calendario o de Gantt.
- “Programa a Fecha Tardía”, en cuyo caso las tareas no críticas se realizarán lo más tarde posible, y visualizado mediante Diagramas Calendario o de Gantt.
- “Programa de Ejecución Adoptado”, con detalle de los momentos en que se propone ejecutar las tareas, y visualizado mediante Diagramas Calendario o de Gantt.
- Diagramas de Carga de Recursos, tanto materiales como humanos. Análisis de uso de recursos.
- Curva de Avance de la Obra (en porcentaje); con sus variantes respectivas a “fecha temprana”, “fecha tardía” y “programa adoptado”.

Todos los Programas deberán estar divididos **como mínimo** en etapas mensuales. Toda esta documentación será entregada en **original y una copia** y sus correspondientes archivos en soporte magnético (PEN DRIVE o DVD).

La Gerencia de Obra podrá, luego de la firma del Contrato, requerir al Contratista una nueva presentación de la Programación de Obra, a su satisfacción, en lo que respecta a grado de desagregación de tareas, tiempos de ejecución, plazos, unidades de tiempo utilizadas, etc.; tal que permita una correcta identificación, seguimiento y control de las actividades del Proyecto.

**11) Listado de Obras:** debidamente incorporadas al legajo obrante en el Registro de Constructores de Obra Pública a ser consideradas como antecedentes de acuerdo a lo establecido en el Art. 17.8 y Art. 19.1. A tales fines, se deberá acompañar una impresión de la "DECLARACIÓN DE OBRAS PARA EL REGISTRO DE ANTECEDENTES TÉCNICOS" incorporado en el Registro de constructores de Obra Pública, subrayando o señalizando en la misma, los antecedentes que la empresa entienda que reúnen las exigencias establecidas.

b. El SOBRE N° 2 PROPUESTA llevará inscripta la siguiente leyenda:

SOBRE N° 2 PROPUESTA

Licitación Pública N° .....

Lugar de Apertura: .....

Fecha: Día.....Mes.....Año.....Hora.....

Obra: .....

Ubicación: .....

Y contendrá la documentación que se detalla:

### **1) Anexo 3 - Formulario Propuesta:**

El oferente deberá presentar su propuesta por la totalidad de los trabajos motivo de la presente contratación en el formulario designado como "ANEXO 3", cuyo modelo forma parte del presente pliego, debiendo consignar el monto total y final de su presupuesto, elaborado con precios al mes de la presentación de ofertas. El precio que se formule corresponderá a la ejecución de la totalidad de la obra que resulte de la documentación obrante en el presente legajo.

La propuesta será redactada en idioma castellano, sin raspaduras, enmiendas, entrelíneas y testaciones que no hubieren sido salvadas formalmente al final.

Deberá asimismo estar firmada y sellada por el proponente o apoderado de la empresa y el director técnico de la misma.

### **2) Presupuestos Detallados:**

El oferente deberá acompañar el presupuesto detallado de la obra de conformidad al ANEXO 4, con los precios unitarios para cada ítem determinados por la empresa (surgidos de los análisis de precios correspondientes a la oferta) multiplicados por las cantidades determinadas en cada uno de los ítems del cómputo métrico oficial (con designación de la unidad de medida adoptada), el importe

resultante de cada ítem o rubro mencionado y correspondiente precio final por el que propone realizar la obra completa.

Dichos presupuestos se realizarán respetando las cantidades señaladas en el Proyecto Oficial que conforma todo el legajo licitatorio y su precio final será definitivo, no pudiendo sufrir modificaciones por ningún motivo.

En caso de error en la sumatoria de los precios unitarios, se tomará como válido el precio total cotizado, el que deberá además indicarse en números y en letras. En tal caso, y a los efectos de la posterior certificación y/o pago, la Comitente podrá solicitar la adecuación de los precios unitarios al precio total cotizado. En caso de error entre letras y números prevalece lo expresado en letras.

**3) Análisis de Precios de todos y cada uno de los ítems y/o rubros componentes del presupuesto detallado:**

Los análisis de precios estarán desagregados en todos los elementos que conforman el precio del mismo (materiales, mano de obra detallada en las distintas categorías de operarios, equipos, costos administrativos, impositivos, utilidad, etc.), siguiendo en general, los lineamientos que a tal efecto utiliza la Gerencia de obra. Tal requisito se considerará cumplimentado en los casos donde las instalaciones se encuentren detalladas dentro de los presupuestos desagregados con las cantidades unitarias de materiales y mano de obra.

En el caso que no estuvieran detallados los elementos componentes de la Carga Fija (C.F.), se adjuntará planilla por separado donde se indicarán los mismos y sus respectivas incidencias y/o porcentajes.

Los Análisis de Precios deberán ser presentados de conformidad al ANEXO 5 del presente pliego.

A criterio de la Comisión de Estudio y Valoración de Ofertas podrá solicitar a los oferentes que modifiquen los análisis de precios presentados cuando surja que ellos no se condicen con los datos reales de la obra. En caso que los oferentes no procedan a actuar conforme lo solicite la comisión, ésta se reserva la facultad de proceder al rechazo de la oferta.

**4) Curva de inversión** de la obra con su correspondiente **cuadro de remanentes a ejecutar**, desagregado por ítem para cada periodo de certificación; presentados de conformidad con los ANEXOS 6 y 7 del presente pliego.

**5) Soporte digital** con la documentación exigida en los Apartados 2) 3) y 4) del presente SOBRE N° 2 PROPUESTA.

**6) Toda otra documentación**, que referida a la propuesta exija el presente legajo (ver Pliego de Especificaciones Técnicas).

Queda establecido y entendido que toda la documentación requerida resulta indispensable a efectos de su valoración y análisis por parte de la Comisión de Estudio y Valoración de las Ofertas.

Toda la documentación que se presente a la Licitación tendrá carácter de declaración jurada.

Todos los documentos, modelos de planillas y anexos exigidos en este Pliego de Condiciones que deban ser presentados por el oferente, son de uso obligatorio.

**Artículo N° 14: RESPONSABILIDAD DEL OFERENTE – EXIMICIÓN DE LA COMITENTE**



Los Oferentes, en razón de su declaración jurada de haber realizado una visita de inspección al lugar de emplazamiento de la obra y sus alrededores, a fin de recabar por sí mismo y bajo su responsabilidad y riesgo, toda la información y gestión de las factibilidades y puntos de derivación correspondientes, que puedan ser necesarios para preparar sus ofertas, no podrán luego alegar desconocimiento de las características de dicho emplazamiento y será a su cargo cualquier consecuencia económica que de ello pueda derivarse.

Para solicitar permisos de visita e inspección, comunicarse con la Secretaría de Servicios Públicos del Ministerio de Servicios Públicos de la Provincia de Córdoba, en días hábiles, de 8:30 a 14:30 horas, teléfono 0351-4321200 int. 2430 o a la dirección de mail [ueo.sspp@gmail.com](mailto:ueo.sspp@gmail.com).

#### **Artículo N° 15: CAPACIDAD NECESARIA PARA RESULTAR ADJUDICATARIO**

Conforme lo normado por el Decreto N° 1419/2017, para resultar adjudicatario el oferente seleccionado deberá tener la Habilitación y la Determinación de la Capacidad Económico Financiera en el Registro de Constructores de Obra Pública vigente con antecedentes en la especialidad relacionada al objeto de la contratación, así como el seguro de caución integrado de acuerdo a lo establecido en el artículo 6 del citado Decreto, en caso de corresponder; sin perjuicio de la metodología de evaluación establecida en el artículo 19 del presente Pliego Particular de Condiciones.

#### **Artículo N° 16: MANTENIMIENTO DE LAS PROPUESTAS**

Las propuestas, de acuerdo al Art. N° 28 de la Ley de Obras Públicas N° 8614, y a los requerimientos contenidos en las Normas sobre contrataciones del Fondo de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) para el Desarrollo Internacional (OFID), se consideran firmes y validas durante ciento ochenta (180) días a contar desde la fecha del acto de apertura.

Asimismo, de manera excepcional la autoridad adjudicante, en el marco de los requerimientos de las Normas sobre contrataciones del Fondo de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) para el Desarrollo Internacional (OFID), podrá solicitar a los proponentes una prórroga al período de validez de las propuestas, debiendo los proponentes presentar una manifestación expresa, con una antelación no menor a tres (3) días hábiles a la fecha de vencimiento de las mismas.

#### **Artículo N° 17: DE LA APERTURA DE LA LICITACIÓN**

En el lugar y hora fijados en el aviso de llamado a licitación, en acto público, se procederá, en presencia de la Autoridad Competente o por ante quien esta delegue, oferentes presentes y público a la apertura de todos los SOBRES N° 1 PRESENTACION, verificándose su contenido, individualizando cada uno de los documentos que se acompañan, dejando constancia de todo ello en acta. La totalidad de los documentos que conforman el referido SOBRE N° 1 PRESENTACION serán sometidos a análisis de la Comisión de Estudio y Valoración de las Ofertas a los fines de que emita un Informe de Precalificación de los Oferentes.

Una vez cumplida esta primera etapa, y cumplido el requerimiento establecido en el punto 1.4 de las Normas sobre contrataciones del Fondo de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) para el Desarrollo Internacional (OFID), en el día y hora establecidos a tales efecto, se procederá a la apertura de los SOBRES N° 2 PROPUESTA, de aquellos Oferentes cuyas presentaciones hayan sido aceptadas por la Comisión de Estudio y Valoración de las Ofertas por haber superado la etapa de Precalificación; verificándose su contenido, individualizando cada uno de los documentos que se acompañan y dando lectura a la propuesta, dejando constancia de todo ello en acta, conforme a lo previsto por el Art. N° 25 y siguientes del Decreto Reglamentario N° 1331-C-53 (T.O. N° 4758/77). Asimismo, y en virtud de que la utilización de la plataforma digital coexistirá con el procedimiento de Licitación Pública para la ejecución de Obras Públicas previstos por la Ley N° 8614 con sus disposiciones reglamentarias y complementarias, del mismo modo que se prevé en el artículo 12 del presente pliego para el acto de la Licitación Pública, la presentación electrónica deberá contener individualmente y en soporte digital comprimido la presentación de la totalidad de la propuesta, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo II: Consideraciones generales.

Durante el plazo para la recepción de las propuestas, se mantendrá la confidencialidad sobre la identidad de los oferentes que hayan cargado su propuesta.

En el día y hora designados para la apertura de cada Sobre, la documentación relativa a cada uno de ellos, que se encuentre cargada en la plataforma por los oferentes que efectivamente hayan presentado su oferta en formato papel, será “desencriptada” pasando a ser pública y visible por toda la sociedad. Las presentaciones digitales efectuadas por empresas que no presenten su oferta en formato papel hasta la fecha y hora límite establecida, no serán desencriptadas y serán desechadas del sistema.

De todo lo actuado se dejará constancia en el Acta de Apertura, la cual una vez labrada, se publicará en el Sitio Web mencionado. La documentación obrante en cada uno de los sobres será examinada y evaluada por la Comisión de Estudio y Valoración de las Ofertas. El Dictamen de dicha Comisión también se adjuntará en el sistema a los fines de su publicación.

Los oferentes contarán con un plazo de dos (2) días hábiles a contar desde la fecha de Apertura de la Licitación, para acompañar documentación que no revista carácter de esencial y que adviertan como faltante al tiempo de su presentación.

### **CAPITULO III – EL ESTUDIO Y COMPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

#### **Artículo N° 18: CAUSALES DE RECHAZO**

Será causal de rechazo de la propuesta, la omisión de cualquiera de los requisitos detallados a continuación:

**1) Garantía de la propuesta equivalente al 1% (uno por ciento) del monto del Presupuesto Oficial Global estimado de la obra, constituida en los términos del art. 12 inc. a. 2.**

**2) Constancia de Habilitación y Determinación de la Capacidad Económico Financiera del Registro de Constructores de Obra Pública vigente o, así como el seguro de caución en caso de corresponder; en los términos del art. 12 inc. a. 3.**



**3) Presupuestos Detallados y Análisis de Precios** de todos y cada uno de los ítems y/o rubros componentes del presupuesto detallado, en los términos del art. 12 inc. b. 2 y 3 (Anexos 4 y 5 del presente pliego).

**4) Curva de inversión** de la obra con su correspondiente **cuadro de remanentes** a ejecutar, desagregado por ítem para cada periodo de certificación, en los términos del art. 12 inc. b. 4 (Anexos 6 y 7 del presente pliego).

**5)** Resultará causal de rechazo cuando la presentación de la oferta en formato papel no resulte idéntica a la propuesta formulada en formato digital, conforme lo establece el Decreto N° 583/16.

**6)** Lo mismo ocurrirá si la oferta contuviera reservas con respecto a los plazos, condiciones y especificaciones de los documentos de la Licitación Pública.

**7) Cláusula Anticorrupción – Prácticas Prohibidas:**

Será causal determinante del rechazo sin más trámite de la propuesta u oferta en cualquier estado de la licitación o de la rescisión de pleno derecho del contrato dar u ofrecer dinero o cualquier dádiva a fin de que: a) Funcionarios o empleados públicos con competencia referida a una licitación o contrato hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones; b) O para que hagan valer la influencia de su cargo ante otro funcionario o empleado público con la competencia descrita, a fin de que éstos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones; c) Cualquier persona haga valer su relación o influencia sobre un funcionario o empleado público con la competencia descrita, a fin de que éstos hagan o dejen de hacer algo relativo a sus funciones. Serán considerados sujetos activos de esta conducta quienes hayan cometido tales actos en interés del contratista directa o indirectamente, ya sea como representantes, administradores, socios, mandatarios, gerentes, empleados, contratados, gestores de negocios, síndicos, o cualquier otra persona física o jurídica. Las consecuencias de estas conductas ilícitas se producirán aun cuando se hubiesen consumado en grado de tentativa.

**8)** La presencia en algún documento integrante del SOBRE N° 1 PRESENTACION, de elementos que permitan conocer anticipadamente el valor de la oferta económica del proponente.

**9)** Constancia de los registros del Órgano Rector de Compras Públicas que se haya rescindido contrato de obra pública por su exclusiva culpa. En caso de Agrupación de Empresas, aplicará el rechazo si al menos uno de los integrantes de dicha agrupación con una participación significativa en el contrato asociativo, haya sido pasible de la sanción de rescisión de un Contrato de Obra Pública en los términos ut supra detallado.

**10)** Antecedentes técnicos exigidos en el art. 19

Sin perjuicio de las causales de rechazo descriptas precedentemente, el oferente deberá cumplimentar la totalidad de la documentación exigida en pliego para ser adjudicatario de la presente obra.

La Comisión de Estudio y Valoración de las Ofertas podrá requerir a las empresas que subsanen defectos formales de la documental requerida, siempre y cuando no afecten sustancialmente la validez de la oferta ni alteren su esencia.

**Asimismo, una vez cursada la instancia de evaluación del SOBRE N° 1 PRESENTACION, se considerará como causal para rechazar la propuesta del Oferente el no cumplimentar con los requisitos necesarios para proceder a la evaluación y superar la primera etapa, de conformidad a lo establecido por el artículo 19 “OFERTA MÁS VENTAJOSA - METODOLOGIA DE EVALUACIÓN”, debiendo cumplimentar el estándar mínimo requerido en concepto de Capacidad Técnica (CT).**

#### **Artículo N° 19: DE LA COMISION DE ESTUDIO Y VALORACIÓN DE LAS OFERTAS**

El Ministerio de Servicios Públicos a través de la Secretaría de Servicios Públicos definirá los representantes para integrar la Comisión de Estudio y Valoración de las Ofertas.

La Comisión de Estudio y Valoración deberá integrarse mínimamente con los siguientes representantes:

- a) Representante Legal.
- b) Representante Técnico.
- c) Representante Económico.

Su función específica, será la de asesorar a las autoridades acerca de la aceptación o el rechazo de cada proponente, en base a los antecedentes técnicos, legales y económicos que se hayan aportado en la documentación presentada conforme los requerimientos de Pliegos, y la de recabar cualquier otra información que estimase conveniente, para determinar condiciones legales, de idoneidad, económicas y financieras, y de plantel y equipo para ejecutar la obra.

Será obligación de la Comisión de Estudio y Valoración de las Ofertas cotejar que la presentación de las ofertas que se hayan realizado en soporte digital sea coincidente con las presentadas en formato papel, en los términos del Decreto N° 583/16.

La Comisión de Estudio y Valoración de las Ofertas, está facultada para requerir, mediante Cédula de Notificación, la información y/o documentación faltante o el completamiento respectivo, con posterioridad al acto de apertura.

El oferente deberá suplir las deficiencias señaladas en el párrafo precedente, a entera satisfacción de la Comisión de Estudio y Valoración de las Ofertas, dentro de los dos (2) días hábiles de notificado; caso contrario la autoridad competente se reserva la facultad de desestimar, sin más trámite, su propuesta.

Para el caso de que el plazo antes consignado fuera insuficiente para el cumplimiento de lo requerido por la Comisión Estudio y de Valoración de Ofertas, el mismo podrá ser ampliado por igual lapso a solicitud por escrito del proponente.

De no cumplimentarse con lo requerido en forma y tiempo, se procederá, sin más trámite, al rechazo de la propuesta.

La Comisión de Estudio y Valoración de Ofertas, revisará si las presentaciones han reunido los requerimientos de Pliegos y cumplimentado en cada caso con las exigencias legales, técnicas, y económico financieras indicadas; comenzando por dejar de considerar a aquellas que hayan incurrido en una causal de rechazo (Artículo 17 del Pliego Particular de Condiciones). Seguidamente se procederá al estudio detallado de las presentaciones en el cumplimiento de los requerimientos legales, técnicos y económicos financieros para la licitación del asunto, observados los cuales, se continuará con la consideración y estudio de la propuesta económica propiamente dicha.

La Comisión de Estudio y Valoración de Ofertas queda expresamente autorizada por los Señores Proponentes a solicitar información a Organismos Públicos y/o a terceros si lo considerase necesario, sin que por ello los proponentes puedan efectuar observaciones o reclamos de ninguna naturaleza. Asimismo, no solicitará al oferente documentación o información que la repartición ya disponga, tenga registrada, o a la que pueda acceder, conforme a los lineamientos establecidos por el principio de unicidad de la información y de los mecanismos de interoperatividad e interconectividad reglados por la Ley Provincial N° 10.618 y su Decreto Reglamentario N°750/2019. A mérito de lo establecido en el presente párrafo, los proponentes no podrán efectuar observaciones o reclamos de ninguna naturaleza.

Toda adulteración o falsedad que se observase en la documentación presentada, como así también la recepción de informes sobre el proponente que recabare la Comisión de Estudio y Valoración de Ofertas y que resultará descalificante, facultará a la misma a proponer a la Autoridad Competente la desestimación de las propuestas en esas condiciones.

#### **Artículo N° 20: OFERTA MÁS VENTAJOSA - METODOLOGIA DE EVALUACIÓN**

A los fines de la presente contratación, será considerada como Oferta más Ventajosa en los términos del Art. 29 de la Ley de Obras Públicas N° 8.614, aquella propuesta que cumplimente los estándares mínimos requeridos en términos legales, contables y técnicos, por debajo de los cuales se especifican como causales de rechazo según Artículo N°17, y para la Capacidad Técnica de acuerdo al criterio de evaluación que se detalla en el presente Artículo.

El proceso de evaluación se desarrollará en dos etapas, cada una de ellas será inmediatamente posterior a la apertura de cada sobre, y se corresponderá al análisis de la documentación que contenga cada uno de ellos.

Superadas ambas etapas, se considerará como Oferta Más Ventajosa a aquella que, habiendo cumplimentado los estándares mínimos exigidos para no ser rechazada, ofrezca la propuesta económica más baja y razonable.

#### **PRIMER ETAPA: (SOBRE N° 1 PRESENTACIÓN)**

En términos técnicos, se prevé un proceso de evaluación en el que se analizará la capacidad técnica (CT) de cada oferente, considerando la aptitud de los profesionales en general, los antecedentes del responsable y/o director técnico que proponga el interesado, así como también la capacidad para

llevar adelante la obra o trabajo público con base en el análisis de las obras ejecutadas con anterioridad.

La evaluación de la capacidad técnica, se realizará conforme las pautas establecidas en el presente, no pudiendo considerarse los antecedentes de obras (AE) que no se encuentren incorporados al legajo obrante en el Registro de Constructores de Obra Pública, de conformidad a lo establecido en los artículos 3 inc. c) y 7 del Decreto Provincial N° 1419/2017.

El cumplimiento del **estándar mínimo para la Capacidad Técnica (CT)** se evaluará en base al siguiente aspecto:

- 1. Antecedentes de la empresa en obras de similares características (AE).**
- 2. Antecedentes del profesional propuesto para llevar adelante los trabajos (AP).**
- 3. Metodología propuesta para llevar adelante los trabajos (MT).**

La **Capacidad Técnica (CT)** de la empresa se validará como cumplimentada siempre y cuando se verifiquen los estándares mínimos para los rubros 1, 2 y 3, según se describe a continuación.

**1- Antecedentes de la empresa en obras de similares características (AE).**

El oferente deberá tener acreditado en el legajo obrante en el Registro de Constructores de Obra Pública, en la categoría descripta en el art. 4 y 5 del P.P.C., los antecedentes de obras ejecutadas, o contratadas y en ejecución, con un avance no inferior al SETENTA POR CIENTO (70%), denunciadas en el mencionado Registro para la presente, el oferente deberá acreditar simultáneamente:

**i) Metros lineales de conductos a presión o gravedad**

al menos 15.000 metros lineales de conductos de 300 mm de diámetro o superior en los últimos Veinte (20) años con demostración fehaciente para conducciones cerradas de fluidos a presión o a gravedad (acueductos, impulsiones cloacales o colectores cloacales -excluyéndose explícitamente los desagües pluviales- ejecutados en materiales homologados por Normas de reconocido prestigio).

**ii) Estación de Bombeo de Líquido cloacal**

Al menos UNA (1) Estación de Bombeo de líquidos cloacales de capacidad de impulsión de 300 m<sup>3</sup>/h o superioorejcutada en los últimos Veinte (20) años con demostración fehaciente

**iii) Planta de Tratamiento de líquidos cloacales**

Al menos UNA (1) Planta de tratamiento de líquidos cloacales de capacidad de depuración de 500 m<sup>3</sup>/h o superioorejcutada en los últimos Veinte (20) años con demostración fehaciente

Se tendrán en cuenta los trabajos realizados por la empresa, considerándose los de complejidad técnica y económica equivalente al proyecto licitado, El no cumplimentar con alguno de los ítems i, ii o iii, será causal de rechazo.

La forma de computar los trabajos realizados por la empresa será la siguiente:

**Evaluación de antecedentes en función de longitud de obra y diámetro nominal de conductos ejecutados en los últimos Veinte (20) años con demostración fehaciente para conducciones cerradas de fluidos a presión o a gravedad (acueductos, impulsiones cloacales o colectores**

cloacales -excluyéndose explícitamente los desagües pluviales- ejecutados en materiales homologados por Normas de reconocido prestigio).

Longitud	$\geq \varnothing 300$ mm
<15.000	Causal de Rechazo
$\geq 15.000$ m	Estándar mínimo cumplimentado

Evaluación de antecedentes en función de cantidad de Estaciones de Bombeo de líquidos cloacales de capacidad de impulsión de 300 m<sup>3</sup>/h o superior ejecutada en los últimos Veinte (20) años con demostración fehaciente

Cantidad	Estación de Bombeo 300m <sup>3</sup> /h o superior
<1	Causal de Rechazo
$\geq 1$	Estándar mínimo cumplimentado

Evaluación de antecedentes en función de cantidad de Plantas de Tratamiento de líquidos cloacales de capacidad de depuración de 500m<sup>3</sup>/h o superior ejecutada en los últimos Veinte (20) años con demostración fehaciente

Cantidad	Planta de Tratamiento 500m <sup>3</sup> /h o superior
<1	Causal de Rechazo
$\geq 1$	Estándar mínimo cumplimentado

Los Antecedentes Técnicos requeridos, pueden ser en el caso de Unión Transitoria u otro tipo de agrupación de empresas, cumplimentados con los antecedentes de uno solo de los integrantes o sumando los antecedentes de cada uno de los integrantes de la misma.

## 2. Antecedentes del Profesional Director Técnico (AP) propuestos para llevar adelante los trabajos.

Se listará al personal Profesional que integra los cuadros de la Empresa, según lo requerido por el art. 12 inc. a. 8 del presente Pliego. Se deberá identificar al personal directivo del restante. En caso de integrarse Unión Transitoria u otro tipo de agrupación de empresas, se confeccionará una planilla por Empresa.

Para el Profesional designado como Director Técnico para la obra que se licita, se detallarán en un reporte tipo Currículum Vitae como Declaración Jurada los antecedentes y experiencia en Proyectos,

Dirección Técnica y/o Supervisión de obras de Ingeniería Sanitaria, Obras Hidráulicas y Obras Electromecánicas que comprendan la ejecución de conducciones a presión, a gravedad, estaciones de bombeo o plantas de tratamiento de envergadura similares o mayor a las obras objeto del presente llamado.

A los fines de la validación de este requisito como “estándar mínimo cumplimentado” se deberá acreditar una experiencia profesional general no menor a 10 años de antigüedad y una experiencia profesional específica como Director técnico en obras de Ingeniería Sanitaria, Obras Hidráulicas Y Obras Electromecánicas no menor a 3 años en las que el mismo tuvo Intervención. Asimismo, se deberá presentar la designación y antecedentes del Jefe de Obra propuesto, del cual se deberá acreditar una experiencia profesional general no menor a 5 años de antigüedad y una experiencia profesional específica como Jefe de Obra en obras de Ingeniería Sanitaria, Obras Hidráulicas Y Obras Electromecánicas no menor a 1 año. La Gerencia de Obra se reserva el derecho de exigir su reemplazo en caso de resultar la empresa adjudicataria. La no presentación de cualquiera de los antecedentes previamente descriptos será considerada causal de rechazo.

**Nota Importante:** Se adjuntará el compromiso escrito y firmado por la empresa proponente y por el profesional Director Técnico, cuyos antecedentes y currículum se presenten y por los cuales se calificará a la Empresa, que en caso de ser adjudicataria cumplirá la función respectiva y no se permitirá su reemplazo. Si por razones de fuerza mayor o impedimento comprobado surgiere la necesidad de reemplazo, el mismo será autorizado por la Gerencia de Obra, por quien acredite experiencia y antecedentes similares o mejores.

### **3. Metodología propuesta para llevar adelante los Trabajos (MT).**

A los fines de que se certifique el “estándar mínimo cumplimentado” para este punto, el oferente deberá incorporar en su propuesta:

#### **3.1 Organización funcional y Equipamiento Disponible:**

Se enumerarán los equipos destinados específicamente a la ejecución de la obra, de acuerdo al modelo designado como Anexo N° 9.

Se hará una lista por Empresa en caso de integrarse en Unión Transitoria u otro tipo de agrupación de empresas.

Se evaluará la relación entre la programación de la obra y el equipamiento que utilizará la empresa para la ejecución de las tareas.

Organigrama funcional del equipo y sus apoyos, personal técnico disponible, control de calidad y metodologías de desarrollo de trabajos específicos.

Propuestas y detalles de otros trabajos que la empresa considere necesario y que no estén contemplados en los documentos de la licitación.

#### **3.2 Planeamiento y Programación de los trabajos:**

El oferente deberá efectuar un recorrido de la zona de obra, indicando las apreciaciones que estime a tener en cuenta en la Ingeniería de Detalles a elaborar, pudiendo acompañar fotografías, planchetas, mapas o lo que considere necesario para una mejor ilustración. Deberá confeccionar diagramas o cronogramas de barras, Gantt, Pert, etc., que sirvan para visualizar el programa de obra

a ejecutar, las interrelaciones de las tareas, duración de cada una de ellas, etc. Deberá describir la metodología y el equipamiento disponible mediante la cual llevará adelante la obra motivo del presente llamado (Artículo 12 inc. a. 13).

La Programación Integral de Obra deberá contener los requisitos establecidos para cada ítem de Obra detallados en el Pliego Particular de Especificaciones Técnicas, plasmando obligatoriamente los hitos de inicio y fin, de acuerdo a las exigencias particulares para cada uno de ellos.

**A los fines de la validación de este requisito como “estándar mínimo cumplimentado” se deberá acreditar una concordancia razonable entre el equipamiento, materiales y personal puesto a disposición exclusiva de la obra, con los rendimientos previstos y el plan de avance propuesto. La existencia de discrepancias evidentes en la propuesta de Metodología para llevar adelante los Trabajos (MT) podrá ser valorada como causal de rechazo por no cumplimentar el estándar técnico mínimo requerido.**

#### **SEGUNDA ETAPA: (SOBRE N° 2 PROPUESTA)**

Con posterioridad al Acto de Apertura del SOBRE N° 2 PROPUESTA, la Comisión de Estudio y Valoración de las Ofertas, realizará una evaluación entre las ofertas que hubieren llegado a esta instancia, a efectos de determinar cuál de ellas es la más conveniente en los aspectos Económicos para los intereses de la Provincia.

Para las ofertas que no presenten Casuales de Rechazo conforme a lo que estipula el presente Pliego Particular de Condiciones, el criterio de selección se realizará considerando la oferta económica más baja y razonable para los intereses de la Provincia.

### **CAPITULO IV–ADJUDICACIÓN**

#### **Artículo N° 21: DE LA ADJUDICACIÓN O RECHAZO DE LAS PROPUESTAS**

La adjudicación recaerá sobre la propuesta que, a juicio de la Autoridad Competente y previa evaluación de antecedentes legales, técnicos y económicos financieros, etc., ofrezca la menor oferta en términos económicos y resulte la más ventajosa y conveniente para los intereses de la Provincia, ajustándose a las bases y condiciones establecidas para la licitación.

La presentación de las propuestas y su posterior estudio no darán ningún derecho a los proponentes, pudiendo la Autoridad Competente rechazar todas, si así lo estimase conveniente.

En cualquier estado del trámite, previo a la firma del contrato, se podrá dejar sin efecto el presente procedimiento, en forma total o parcial o bien rechazar todas o parte de las ofertas presentadas.

Asimismo, se podrá preadjudicar todos, algunos o parte de los renglones, según la forma de adjudicación establecida en los presentes pliegos, sin que dé lugar a indemnización alguna.

#### **Artículo N° 22: REGISTRO DE OBRA**

Dentro de los quince (15) días calendarios a contar de la fecha de notificación de la adjudicación, el adjudicatario deberá efectuar el registro de la tarea profesional de que se trate, por ante la entidad



colegial competente al efecto, y la presentación de la liquidación de honorarios con determinación de los aportes previsionales del caso que, conforme a la legislación aplicable, el colegio profesional correspondiente emita.

Dicho requisito será condición indispensable para labrar el Acta de Replanteo inicial de la Obra.

Para el caso de incumplimiento de esta cláusula será de aplicación la normativa vigente en materia de Obra Pública.

## **CAPITULO V - CONTRATO**

### **Artículo N° 23: DE LA FIRMA DEL CONTRATO**

Formará parte integrante del contrato:

- a) La documentación tenida a la vista al presentar la propuesta, incluidas las notas aclaratorias que se emitan.
- b) Presupuestos, y demás documentación técnica presentada por el adjudicatario documentación ésta que deberá contar con la expresa aprobación de la Comitente.
- c) Los instrumentos legales de adjudicación.
- d) La legislación especificada en el Art. 8 del presente P.P.C.

El contrato será suscripto dentro de los diez (10) días a contar de la fecha de la notificación de la adjudicación de la obra. A tal fin el adjudicatario deberá acompañar la siguiente documentación:

**1)** Presentación de garantía de contrato equivalente al diez por ciento (10%) por ciento del importe de la propuesta, la que deberá constituirse por medio de *fianza bancaria* conforme lo establecido por el inc. c) del Art. N° 22 de la Ley de Obras Públicas N° 8.614, y de acuerdo a lo establecido en el artículo 23 del presente Pliego.

**2)** Nombre de las personas que suscribirán el contrato con la documentación con las formalidades prescriptas en el Artículo 11 del P.P.C. que acredite el carácter que invocan, en caso que sea una persona diferente a la que compareciera en el procedimiento como Representante legal de la empresa.

### **Artículo N° 24: GARANTIAS**

Las garantías cualquiera sea su fin, con excepción de la garantía requerida en el artículo 6 inc. b) del Decreto N° 1419/2017 (Seguro de Caución) deberán conformarse mediante Fianza Bancaria, Seguro de Caución o cualquiera de los medios indicados en el Art. 22 de la Ley de Obras Públicas N° 8614. Cuando se constituyan con Seguros de Caución deberán realizarse mediante pólizas que se adecuen a las disposiciones del Decreto N° 3925/69 y se encuentren aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, extendidas a favor del Estado Provincial: Superior Gobierno de la Provincia de Córdoba, Agencia Córdoba de Inversión y Financiamiento Sociedad de Economía Mixta (A.C.I.F.-S.E.M.) y Ministerio de Servicios Públicos, emitidas bajo las siguientes condiciones: Calificación "A" o



superior para la compañía como mínimo, según surja de constancias de Calificadoras de Riesgos nacionales e internacionales, la que necesariamente deberá constar en la póliza o en su defecto se deberá acompañar la certificación que acredite la misma.

Las Compañías Aseguradoras, que emitan las pólizas, deberán en todos los casos, constituir su domicilio en la Ciudad de Córdoba renunciando al Fuero Federal o cualquier otro de excepción y aceptando someterse a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de Córdoba.

Las Fianzas Bancarias deberán contener la fórmula de liso, llano y principal pagador, con expresa renuncia a los beneficios de excusión y división y acordando a la Comitente, un plazo no menor de treinta (30) días para comunicar al fiador la producción de la causal del incumplimiento que torne exigible la fianza.

Las fianzas deberán constituirse hasta la extinción total de las obligaciones que la originen.

La Fianza ofrecida podrá integrarse completando entre sí las distintas alternativas y podrá sustituirse durante su vigencia con la aceptación previa de la Autoridad competente.

Los depósitos deberán efectuarse a la orden de la Agencia Córdoba de Inversión y Financiamiento Sociedad de Economía Mixta (A.C.I.F. - S.E.M.), en la cuenta oficial N° 90000325208, habilitada en el Banco de la Provincia de Córdoba.

## **CAPITULO VI- REALIZACION DE LOS TRABAJOS**

### **Artículo N° 25: DEL REPLANTEO Y EJECUCIÓN DE LA OBRA**

La Contratista deberá detallar todas las actividades y gestiones que deberán ser realizadas con carácter previo al inicio de los trabajos y a los fines de conseguir las aprobaciones necesarias; dando estricto cumplimiento a lo establecido en la Ley Provincial N° 10.208 y sus Decretos Reglamentarios N° 247/2015, 248/2015 y 288/15.

No se autorizará el inicio de los trabajos, hasta tanto no se cumplimente con el procedimiento administrativo de la "Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)", con el respectivo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), y su Programa de Gestión Ambiental (PGA), o Aviso de Proyecto, cuando los mismos fuesen exigidos conforme la normativa citada.

Una vez suscripto el Contrato y dentro del plazo indicado por la comitente, el contratista procederá a la presentación de toda la documentación técnica que, para esta instancia, exija el legajo licitatorio, y que resulte necesaria para la ejecución de los trabajos.

La misma estará integrada por el conjunto de piezas gráficas y escritas que definan con claridad y precisión todos los elementos constitutivos del proyecto, de manera tal que permitan la completa ejecución de la obra, ajustándose a las pautas programáticas generales fijadas por la Repartición, a las disposiciones reglamentarias vigentes y a los objetivos y necesidades públicas que la motivan.

El Contratista presentará toda la documentación técnica relacionada, debidamente encarpetaada entres (3) juegos completos como mínimo y en la cantidad que en definitiva le requiera la repartición, foliadas correlativamente y cumpliendo en un todo con los requerimientos exigidos.

Presentada en tiempo y forma la documentación enunciada precedentemente, será remitida al área técnica competente de la Repartición, quien a través de sus áreas específicas procederá a analizarla

y una vez conformada será elevada a aprobación de la Gerencia de obra, mediante el dictado del dispositivo pertinente.

El contratista deberá efectuar todas las modificaciones y/o aclaraciones que le solicite el departamento técnico antes de aprobarle el proyecto, en un plazo no mayor de 72 horas.

A los fines de agilizar el inicio de los trabajos, la Gerencia de obra, podrá autorizar la entrega y aprobación parcializada de la documentación técnica requerida, por razones de oportunidad y conveniencia.

Una vez subscripta en Acta de Replanteo, el contratista dentro de los cinco (5) días, deberá comunicar a la inspección la designación del Representante Técnico en Obra, listado del personal, seguros, equipo y herramientas, etc., para la ejecución de los trabajos.

El Acta de Replanteo se suscribirá dentro de los treinta (30) días de firmado el contrato de obra.

El contratista de la obra, dentro de los quince (15) días de labrada el Acta de Replanteo, deberá presentar a consideración de la Gerencia de Obra el plan de trabajos que haya proyectado para llevar a cabo las obras. A tal efecto deberá computar el plazo de ejecución a partir de la fecha del Acta de Replanteo.

El plan de trabajos estará discriminado en todos los ítems, indicando las cantidades previstas y los importes a certificar según contrato, debiendo consignar en el mismo la certificación parcial y acumulada en forma mensual.

Conjuntamente, deberá presentar la curva de certificaciones confeccionada en base a los importes consignados en el plan de trabajos.

Cualquier variación, de acuerdo a lo establecido en el Art. 40 y 41 de la Ley N° 8614, deberá contar con la expresa autorización de la Autoridad Competente.

Si el Contratista no cumpliera con los requisitos exigidos dentro de los plazos establecidos, se aplicarán las sanciones que correspondan, (Art. N° 95 del Decreto Reglamentario N° 1331-C-53 (T.O. N° 4758/77).

Al tiempo de labrarse el Acta de Replanteo, la Empresa Contratista deberá presentar a Inspección un RELEVAMIENTO FOTOGRAFICO del predio y/o edificaciones y/o instalaciones involucradas en la Contratación, demostrativo de sus condiciones a esa fecha. Conjuntamente con la presentación a inspección de cada parte mensual para certificación, deberá presentarse un registro fotográfico de los trabajos realizados en el período, en un (1) juego, en folios transparentes tamaño oficio.

#### **Artículo N° 26: INICIO DE LA OBRA**

Se procederá en un todo de acuerdo a lo establecido en el Art. N° 20 del Decreto Reglamentario N° 25743-C-51 (T.O. N° 4757/77) de la Ley de Obras Públicas.

#### **Artículo N° 27: REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

En el curso de la obra, el Contratista se ajustará a la documentación contractual y a las indicaciones de la inspección.

No se reconocerá ninguna modificación o trabajo adicional, complementario, etc., que no haya sido expresamente ordenado en forma precisa, por escrito y autorizado por la Autoridad Competente, previa aprobación de la Gerencia de Obra.

El Contratista, por medio de su Representante Técnico en obra, deberá verificar que la misma se realice de conformidad con las reglas del arte del buen construir, constatando que los trabajos respondan a la documentación que integra el contrato, a los planos del proyecto aprobado, pliegos de condiciones, pliegos de especificaciones técnicas, calidad de materiales, etc., debiendo también verificar y/o ratificar todos los cálculos técnicos de cualquier naturaleza, dimensiones, etc., indicados en los planos y documentación técnica del proyecto aprobado, como así también cualquier otro tipo de estudio que se considere necesario para la más fiel y correcta ejecución de la obra.

Si como consecuencia de dichas verificaciones, surgieran diferencias en más o en menos en el proyecto o cómputos, se interpretará que estas han sido tenidas en cuenta en el precio de la oferta, no teniendo por ello el Contratista derecho a reclamar pagos adicionales, compensación o reconocimiento alguno.

El Contratista deberá proveer y mantener constantemente en obra los materiales y elementos en cantidad suficiente, de manera tal que permitan el correcto y normal desarrollo de los trabajos.

En los trabajos correspondientes a los ítems y/o rubros computados por Unidad, Metro Lineal, Metro Cuadrado, Metro Cúbico o cualquier unidad que no sea global, se aplicará el sistema de U.M. (Unidad de Medida) y le serán reconocidos al contratista los aumentos que se produjeran sobre lo previsto en el Presupuesto Oficial, así como también le serán descontados las diferencias en menos que se generen. Los mismos serán cotizados por el oferente respetando el cómputo oficial, indicando el precio unitario del mismo. Dicho precio será el que se utilizará para la liquidación o certificación final, una vez determinada la cantidad realmente ejecutada del mencionado ítem y/o rubro.

En los trabajos correspondientes a los ítems y/o rubros computados como Global, aplicara el sistema de A.J. (Ajuste alzado), de acuerdo a lo establecido en el Art. 47 de la Ley N° 8614.

La empresa adjudicataria deberá en un plazo máximo de 48 hs. dar respuesta satisfactoria en la ejecución de las obras solicitadas por la Gerencia de obra dentro de la Zona designada, vencido dicho plazo, la adjudicataria será pasible de una multa equivalente al 0.25% por cada día de retraso.

#### **Artículo N° 28: EJECUCIÓN DE LA OBRA DE ACUERDO A SU FIN**

El Contratista ejecutara los trabajos de tal suerte que resulten completos y adecuados a su fin en la forma que se infiere de la documentación contractual, aunque en esta documentación no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello el Contratista tenga derecho a pago adicional alguno.

Con referencia a los documentos que integran el contrato se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvado por su sola referencia en el otro.

Corresponde al contratista un exhaustivo análisis e interpretación de la documentación tendiente a la ejecución de la obra, de manera tal que reúna en su totalidad las características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades públicas que la motivan.

La ambigüedad o falta de precisión en la documentación contractual no autoriza a considerar que la misma prevé la realización de trabajos inútiles o que no cumplen sus objetivos o los cumplen en forma deficiente o parcial. Tampoco liberaran al Contratista de sus obligaciones ya que en estos casos prevalecerá la intención que corresponde al concepto general: La ejecución de la obra completa y de acuerdo a los fines previstos. Ante documentación que resulte susceptible de interpretación sobre la ejecución o no de un trabajo, deberá concluirse por la obligatoriedad de su realización, por lo que el Contratista deberá incluirlo en su propuesta.

#### **Artículo N° 29: DOCUMENTACIÓN A CARGO DEL CONTRATISTA**

En caso de presentarse imprevistos o ser necesaria la ampliación de detalles o trabajos que complementen la documentación oficial, el Contratista deberá confeccionar los planos, planillas, cálculos, etc. necesarios, ya sean para los trabajos generales, especiales, o de cualquier tipo a realizar en la Obra.

Esta documentación será presentada por el Contratista, ante Inspección, con suficiente antelación a la ejecución de los trabajos, debiendo tener en cuenta que podrán ser observados o rechazados por la Inspección.

En la oportunidad de la Recepción Provisional de la obra, el Contratista deberá suministrar los Planos y demás Documentación Conforme a Obra en original y tres (3) copias.

#### **Artículo N° 30: PROPUESTAS ALTERNATIVAS DE MATERIALES O EQUIPOS**

Cuando por circunstancias extraordinarias, que deberá evaluar y apreciar la Inspección, no fuera posible la normal provisión de materiales, artefactos o equipos especiales previstos en planos, planillas y pliegos técnicos del proyecto, el Contratista, previa demostración de la imposibilidad de dar cumplimiento a lo exigido podrá proponer materiales o equipos alternativos, para lo que deberá presentar a la Inspección toda la documentación técnica, ensayos, etc., que demuestren que la calidad, material, forma, dimensiones, etc., de lo que propone son iguales o mejores que los especificados originalmente.

Además, deberá asegurar su producción y provisión por fabricantes de reconocida solvencia y permanencia suficiente en el mercado, a juicio de la Inspección.

La documentación deberá ser presentada por el Contratista dentro de los tres días de conocida la imposibilidad de su provisión, ante la Inspección, quien dará inmediata participación al proyectista y/o especialistas intervinientes en el proyecto de la obra, como así también en todos aquellos casos en que sea necesario completar o aclarar información sobre el proyecto para su mejor interpretación.

#### **Artículo N° 31: TRAMO DE MUESTRA**

Previamente a la ejecución de cualquier trabajo, el Contratista presentará o ejecutará un tramo de muestra de acuerdo a lo que le indique la Inspección.

Las dimensiones de la muestra serán las suficientes para apreciar la calidad y técnica de ejecución, pudiéndose exigir la realización de ensayos y pruebas que permitan comprobar los requerimientos técnicos y formales que respalden su aprobación.

Según sean las características y condiciones de los tramos de muestras exigidos, la Inspección podrá autorizar oportunamente su utilización como último elemento a colocar.

Cuando sea necesario arbitrar sobre la precisión en la ejecución o provisión de materiales, la Inspección podrá aplicar, para definir el caso, las especificaciones contenidas en las normas IRAM.

Para el caso de no estar consideradas en ellas, se utilizarán supletoriamente las normas DIN.

## **CAPITULO VII– INSPECCIÓN**

### **Artículo N° 32: DEL CONTRALOR DE LAS OBRAS - INSPECCIONES**

#### **A) REPRESENTANTE TÉCNICO**

El Contratista será Responsable de la Representación Técnica de la Obra.

Previo a la iniciación de los trabajos, designara la o las personas que ejercerán su Representación Técnica con las mismas atribuciones y obligaciones que le confiere el contrato, debiendo contar con un representante técnico por cada una de las especialidades especificadas en los Artículos 4° y 5° del presente P.P.C.

Esta representación será técnica y permanente en obra. Los honorarios correspondientes al Representante Técnico estarán a cargo del contratista.

El Representante Técnico deberá estar debidamente matriculado y dicha matrícula además deberá de estar actualizada en el Colegio respectivo.

El Contratista deberá cumplimentar todas las disposiciones emergentes del Decreto Ley 1332, Decreto 2074, Ley 7192 y Ley 6470 en lo referente al Director Técnico, Representante Técnico y a su condición de Empresa Constructora, y Ley 7041 y su Decreto Reglamentario referente al aporte de las Empresas Constructores a la Caja de Previsión y Seguridad Social para sus Profesionales intervinientes en la obra.

#### **B) DIRECCION TECNICA DE LA ADMINISTRACION E INSPECCIÓN**

Estará a cargo de la Secretaría de Servicios Públicos, que la ejercerá a través de su personal Técnico, el que será designado para el correcto control de los trabajos.

#### **C) INSPECCIONES**

El Contratista se abstendrá de amurar, rellenar, hormigonar o tapar los trabajos antes de que estos hayan sido controlados por la Inspección, a quien le solicitará su intervención por nota de pedido, por lo menos con (3) tres días de anticipación para que este control pueda realizarse sin ocasionar perdidas de materiales o de tiempo.

En caso de no hacerlo, la Inspección podrá hacer demoler o destapar lo que fuere necesario para realizar el control o mediciones necesarias.

Los gastos que esto origine serán por exclusiva cuenta del Contratista y los atrasos que esto ocasione a la marcha de la obra no serán causales de ampliación del plazo contractual. Pasados los tres (3) días y si la Inspección no se hubiera hecho presente, el Contratista podrá efectuar los trabajos.

### **Artículo N° 33: LIBRO DE ORDENES DE SERVICIO Y LIBRO DE NOTAS DE PEDIDO**

De acuerdo a lo establecido en el Art. N°63 del Decreto Reglamentario N° 1331-C-53 (T.O. N° 4758/77), el Contratista proveerá a la Inspección, por lo menos de dos (2) libros de tres (3) hojas móviles y una (1) fija que se destinarán al asiento de las Ordenes de Servicios que importa la Inspección y a las Notas de Pedido que formule el Contratista.

Una vez suscripto el contrato, y previo a la suscripción del Acta de Replanteo, el Contratista deberá presentar dichos libros al área de inspección pertinente.

Los mismos deberán ser foliados, sellados y rubricados por la Jefatura de Área de inspecciones que corresponda.

Las ordenes de servicio y notas de pedido que se asienten en libros que no cumplan con dichos requisitos no serán validadas.

También se deberá proveer a la Inspección, las carpetas necesarias para encuadernar la documentación de Obra.

### **Artículo N° 34: OBRADOR, COMODIDADES Y MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN**

Los gastos que deba realizar la Contratista para el cumplimiento del presente Artículo no recibirán compensación directa alguna, debiendo prorratearse en el precio de los ítems de la obra.

#### **A) Obrador**

El Contratista deberá proveer, a partir de la fecha de comienzo hasta la finalización del Contrato, un Obrador. Éste deberá contar con un área (tamaño) adecuado y suficiente para acomodar todas las necesidades de la administración, depósito de materiales, maquinarias y todos los sucesos que ocurran acorde al tamaño y complejidad de las obras a realizar. Así mismo su situación geográfica en relación a longitud de la obra será previamente aprobada por la Inspección.

El Contratista pagará, obtendrá y mantendrá a su costo la renta y todos los permisos, y autorizaciones que requiera el Obrador.

El Obrador estará equipado con un almacén suficiente para almacenar todos los materiales que requieran protección del medio ambiente para protegerlos del mismo. El área seleccionada para dicho almacén será apropiada y conveniente para almacenar los materiales según su constitución, forma y naturaleza. Dicho almacén será aprobado por la Inspección de Obras.

Será obligatorio mantener el orden y limpieza en todas aquellas áreas donde se almacenen materiales y en todas las vías de circulación que se utilicen para transportarlos.

No obstante, lo antes mencionado, el Obrador deberá cumplir con lo siguiente: limpieza en el sitio de la obra, control del polvo suelto y humo, control de residuos, sanidad, productos químicos, control de olores, prevención y protección contra incendios, agua y energía eléctrica

El Contratista deberá proporcionar seguridad en el Obrador, incluyendo: cercado de todo el perímetro, con altura y tipo previamente aprobado por la Inspección, guardia (vigilancia) 24 horas del día, puerta de entrada y salida controladas por vigilancia.

Si las condiciones particulares de las obras lo permiten, podrá utilizarse como obrador, locales del Edificio a refaccionar; caso contrario, el Contratista presentará para aprobación de la Inspección, el



proyecto y equipamiento del obrador, adaptando sus instalaciones a la situación particular de las obras, y a las observaciones y requerimientos que le hiciera la Inspección.

El costo total del Obrador, tanto de montaje como de su posterior desmontaje, como así también toda la infraestructura necesaria para su correcto funcionamiento, incluyendo el costo de materiales, mantenimiento y limpieza, son a cargo del Contratista y se lo considerará incluido en el precio de la obra.

El mismo deberá estar equipado mínimamente con DOS (2) escritorios, SEIS (6) sillas, DOS (2) mesas para computadora e impresora, DOS (2) muebles biblioteca para archivo y UN (1) equipo de aire acondicionado para climatizar el ambiente designado.

El Contratista proveerá a todo su personal, y a la Inspección, de cascos de seguridad aprobados, con sello IRAM y su uso será obligatorio, debiendo prever por lo menos de dos (2) cascos de reservas para personal extraordinario o visitas, y exigirá también el cumplimiento de esta disposición a los subcontratistas reconocidos por la Repartición. Las entradas al obrador serán limitadas, requiriéndose para ello la autorización de la inspección. Se mantendrán custodias permanentes dentro del mismo, permaneciendo cerrado fuera de los horarios de trabajo.

#### **B) Letrero de obra**

El Contratista colocará dentro de los tres (3) días posteriores a la fecha del Acta de Replanteo, en lugar de fácil visión, o en lugar donde indique la inspección, al menos DOS (2) letreros de obra, de acuerdo al detalle del plano que entregará previamente la inspección de la obra.

#### **C) Local para la Inspección**

En esta obra se exigirá la provisión de un inmueble, que será destinado como oficina para la Inspección de Obra, ubicado a una distancia no mayor a quinientos (500) metros del Centro Cívico de la Localidad de Santa María de Punilla. El espacio donde se ubique deberá estar acondicionado, ser accesible y estar perfectamente identificado y señalizado; y deberá contar con una superficie mínima de 60 m<sup>2</sup>, acorde a sus funciones específicas y a satisfacción de la inspección.

La oficina deberá contar con el mobiliario y equipamiento adecuados a sus funciones, una línea telefónica fija y conexión a Internet. Deberá tener como mínimo con UN (1) escritorio, TRES (3) sillas, UNA (1) mesa para la computadora e impresora, UN (1) mueble biblioteca para archivo y UN (1) equipo de aire acondicionado para climatizar el ambiente designado. Queda a criterio de la Inspección de obra solicitar algún equipamiento o mobiliario adicional que a su juicio fuese necesario para el desarrollo de las tareas de Inspección.

Los costos de dicha oficina (alquiler, mantenimiento, funcionamiento, limpieza) como la provisión de los artículos de librería, y todo otro vinculado a la actividad administrativa de la Gerencia de Obra son a cargo del Contratista y se lo considerará incluido en el precio de la obra.

#### **D) Movilidad y otros**

Dentro de los Quince (15) días posteriores a la firma del acta de replanteo, el contratista proveerá DOS (2) vehículos Pickup 4x4 Cero kilómetros, de marca acreditada, doble cabina, motor diesel de inyección directa Turbo Intercooler cilindrada 2800 cm<sup>3</sup> o superior, potencia no menor a 204 cv, caja de 6 velocidades y sistema de manejo modo ECO que permita el ahorro de combustible.

Equipamiento mínimo del vehículo: dirección asistida, cuatro puertas, calefacción y aire acondicionado, levantavidrios eléctrico, cierre de puertas centralizado, frenos ABS, doble airbag, butacas delanteras individuales, control de estabilidad, control de tracción, asistencia al arranque en pendiente, alarma, rueda de auxilio, matafuego, balizas triangulares, herramientas necesarias para reparaciones eventuales y todos los accesorios necesarios para la circulación por Rutas Nacionales, a satisfacción de la Gerencia de Obra. Los mismos serán transferidos, por el contratista al Gobierno de la Provincia de Córdoba dentro de los sesenta (60) días de firmada el acta de replanteo.

Si los vehículos sufrieran desperfectos por los cuales quedaran fuera de servicio por un período mayor de tres (3) días corridos, el Contratista deberá proveer una movilidad similar en forma inmediata en su reemplazo.

Absolutamente todos aquellos gastos derivados de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de todos los vehículos: reparaciones, repuestos, cocheras, lavados, engrases y lubricantes, etc, serán afrontados por el Contratista, incluyendo patentamiento, impuestos, verificaciones técnicas y póliza de seguro contra todo riesgo, etc.

La Pick Up deberá ser entregada provista de Cobertor protector para caja color negro, de plástico inyectado y lona tapa de caja, en material nylon con estructura interna de aluminio, grampas de fijación con bulón oculto y sin costuras a la vista. Ambos elementos de primera calidad.

Asimismo, el Contratista tendrá la obligación de proveer siempre, en tiempo y forma, de manera eficiente, de la totalidad de combustible necesario para el funcionamiento de todos los vehículos a partir de la entrega de cada unidad y hasta el mes que opere la Recepción Definitiva inclusive.

El Contratista deberá realizar todos los servicios de mantenimiento y reparaciones, de manera tal que las unidades se encuentren siempre en perfecto estado de funcionamiento.

Dentro de los Quince (15) días posteriores a la firma del acta de replanteo, el contratista deberá proveerlos siguientes elementos que quedarán a entera disposición de la Gerencia de Obra:

- Seis (6) Notebooks de última generación, con las siguientes especificaciones mínimas, Procesador Intel Core i7 decima generación; 16Gb DDR4 de Ram; Disco de estado sólido de 240Gb; Display 15.6" Full HD (1920x1080); Tarjeta Gráfica Incorporada Geforce GTX1060 (mínimo 8GB DDR5); Lector de Tarjetas, HDMI, 4 USB (mínimo 2 puertos USB 3.0), con lectora de CD y DVD, teclado numérico integrado con retroiluminación. La provisión deberá incluir la correspondiente mochila para guardar notebook (computadora portátil con pantalla).
- Seis (6) teléfonos celulares Smartphone apto para red 4g, con memoria interna de 128 GB o superior, 8GB de memoria RAM y procesador OCTA Core o superior, con pantalla de 5,8 pulgadas, cámara de fotos de 48 mpx o superior, fijándose un mínimo de 30 horas libres y 5GB de datos por mes. Esta disponibilidad de comunicación se prolongará hasta quince (15) días calendarios posteriores a la Recepción Provisoria de la obra. En el lapso de Noventa (90) días posteriores a la firma del acta de replanteo, el contratista deberá proveer los siguientes elementos que quedarán a entera disposición de la Gerencia de Obra:



- DOS (2) Geófonos tipo Aquaphon AF100 o similar para la detección de fugas de agua con todos los accesorios necesarios incluso para la detección de tuberías metálicas, cables eléctricos y saneamientos.
- DOS (2) Caudalímetros ultrasónicos digitales con todos sus accesorios, para medición de flujo en tuberías de diámetros 63mm a 1500mm, con transductor de sujeción no intrusivo, sin alteración de las tuberías, con registrador de datos incorporado. Deberá poder muestrear mínimamente flujo instantáneo, flujo acumulado (positivo, negativo y neto), velocidad y estado de trabajo.
- UN (1) Analizador multiparamétrico portátil HQ40 o similar, con todos los accesorios que le permitan medir la mayor cantidad de parámetros físico-químicos de que dispone el equipo como ser conductividad, TDS, salinidad, resistividad, temperatura, pH, amoníaco, cloruro, nitrato, etc.; incluyendo sondas de medición, cables, electrodos, soportes y soluciones para su correcto funcionamiento.

Asimismo, dentro de los Quince (15) días posteriores a la firma Acta de replanteo, el contratista deberá proveerlos siguientes elementos, que quedarán a entera disposición de la Comitente:

- Una (1) Central Telefónica instalada, programada y funcionando, de conformidad al Pliego de Especificaciones Técnicas que se incorpora como Anexo 12 al presente.
- Quince (15) CPU Intel Core I5 Generación 9 con Disco de Estado Solido M2 de 512 Gb y 16 Gb RAM DDR4, con monitor LED full HD con conector HDMI de 22 pulgadas
- Dos (2) Notebooks de última generación, con las siguientes especificaciones mínimas, Procesador Intel Core i7 decima generación; 16Gb DDR4 de Ram; Disco de estado sólido de 240Gb; Display 15.6" Full HD (1920x1080); Tarjeta Gráfica Incorporada Geforce GTX1060 (mínimo 8GB DDR5); Lector de Tarjetas, HDMI, 4 USB (mínimo 2 puertos USB 3.0), con lectorgrabadora de CD y DVD, teclado numérico integrado con retroiluminación. La provisión deberá incluir la correspondiente mochila para guardar notebook (computadora portátil con pantalla).

En caso de incumplimiento del presente artículo la Contratista se hará pasible de una multa diaria del 0,5 % del monto de obra.

#### **TABLA DE PROVISIONES**

<b>PROVISIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>Camionetas Pickup 4x4</b>	2
<b>Notebooks</b>	8
<b>Celulares Smartphone</b>	6
<b>Geófonos</b>	2
<b>Caudalímetro ultrasónico</b>	2

<b>Analizador multiparamétrico portátil</b>	1
<b>Central telefónica instalada según anexo 12</b>	1
<b>CPU core i5 con monitor 22"</b>	15

**NOTA IMPORTANTE:** El incumplimiento del presente artículo dentro de los plazos establecidos será penado con una multa equivalente 0,5% del monto del contrato por cada día de mora.

**Fondo de Inspección y Administración:**

Los Oferentes deberán incluir en su presupuesto el 1,5% (uno coma cinco por ciento) del monto de su oferta económica, importe que será destinado a la integración de un Fondo para el pago de los gastos de inspección de la obra y los gastos administrativos de gestión y pago de certificados. Este monto será retenido de cada certificado de pago emitido a favor de la Contratista, excepto en el caso de que resultará adjudicada una empresa cuya oferta incluya la provisión de financiamiento TOTAL, y éste sea aceptado, en el cual resultará de aplicación lo dispuesto en el apartado 3.b) del artículo 3° inc. d) del presente pliego.

**CAPITULO VIII- MEDICIÓN Y PAGO DE LAS OBRAS**

**Artículo N° 35: CERTIFICACIONES Y FORMA DE PAGO**

**A)** La Certificación se efectuará en base al presupuesto detallado de la Contratista, conformado de acuerdo a las exigencias del Pliego, el cual deberá contar con la expresa aprobación por parte de la Secretaría de Servicios Públicos, manteniéndose sin alteración alguna el precio final propuesto en el Anexo N°3, y por el cual el Contratista se compromete a realizar la obra completa, de acuerdo a su fin y en los términos allí establecidos.

La corrección de los presupuestos detallados por parte de la Administración, PARA LA CERTIFICACION DE LA OBRA, será a su exclusivo juicio, no teniendo el contratista derecho a reclamos o cuestionamientos de ninguna naturaleza.

La certificación de los trabajos ejecutados de acuerdo a contrato, se realizará mensualmente y la fecha de pago será dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la aprobación del certificado por la autoridad competente.

Si el día fijado para el pago de los certificados fuera no laborable para la Administración, el mismo se practicará el primer día hábil siguiente, no teniendo el Contratista derecho a reclamo de ninguna naturaleza, ni al reconocimiento de actualizaciones, intereses, etc., por tal motivo.

**B)** El Contratista presentará a la Inspección el primer día hábil de cada mes, las planillas del parte mensual de los trabajos ejecutados en el mes anterior, con los porcentajes de avance de la obra y los importes acumulados a certificar, planillas de inversiones previstas, (corregida y real) las que deberán expresarse en forma gráfica y numérica. Todas esas planillas responderán a modelos de la Comitente.

Dicha documentación, indeliblemente, será presentada por el contratista a la Inspección en los plazos estipulados, salvo circunstancias excepcionalísimas avaladas previamente por la Comitente con conocimiento de la Inspección de Obra actuante.

**C)** Si el Contratista no cumpliera con estos requisitos en los plazos establecidos o lo hiciera incorrectamente, la fecha de pago comenzará a contarse desde la presentación correcta, por lo que el Contratista no tendrá derecho a formular reclamos de ninguna naturaleza.

### **Artículo N° 36: CERTIFICADO EXTRAORDINARIO (PAGO A CUENTA) O ANTICIPO FINANCIERO**

#### **Anticipo Financiero**

La presente Obra contempla el pago de un anticipo de la Provincia a la Contratista, del diez por ciento (10%) del monto de la Oferta, el que deberá liquidarse una vez iniciada la Obra (Acta de Replanteo). El pago del anticipo se efectuará dentro de los treinta (30) días contados a partir de la fecha de la liquidación correspondiente. Previo al trámite de la liquidación la Contratista deberá presentar una garantía por el total del anticipo constituida por fianza bancaria (Art. 23 de este Pliego). La devolución del anticipo se realizará prorrateada en todos los certificados de obra y en todos los ítems.

### **Artículo N° 37: CUMPLIMIENTO DE LA LEY PROVINCIAL N° 8470**

De cada uno de los certificados confeccionados por el contratista, en un todo de acuerdo a la medición mensual, se retendrá el monto correspondiente a los aportes previsionales, conforme lo dispuesto en el Art. 24, Inc.a) y b) de la Ley 8470. La retención establecida se efectuará en forma proporcional a los montos certificados en el mes de que se trata.

### **Artículo N° 38: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS.**

Será de aplicación lo establecido por Decreto Provincial N° 800/2016 “Régimen Provincial de Redeterminación de Precios por Variación de Costos para Obras Públicas”, a cuyo fin en los Pliegos Técnicos base de la presente contratación, se ha definido por el área técnica pertinente de esta Comitente, la estructura de costos de cada uno de los ítems del contrato, los que se encuentran integrados por los factores de costos definidos en el artículo 10 de la referida normativa.

***Para las obras financiadas con recursos provenientes de contratos de préstamo o de asistencia financiera celebrados con organismos de crédito o financiación, o aquellos que sean financiadas por otra jurisdicción, se regirán por las condiciones acordadas en los respectivos contratos o convenios y supletoriamente por el régimen estipulado por el Decreto Provincial N° 800/2016.***

A tal fin, y en cumplimiento con el referido decreto, los oferentes deberán presentar conjuntamente con la oferta la documentación indicada en el artículo 12 inc. b. 2) 3) 4) y 5).

Queda reservado el derecho de la comitente a solicitar ampliaciones y/o apertura a mayor grado de detalle de los análisis de precios citados cuando lo estime pertinente para una correcta aplicación de la metodología de reconocimiento de variación de costos adoptada.

#### **Artículo N° 39: TRIBUTOS**

**A)** El Contratista absorberá en su propuesta la totalidad de los tributos vigentes hasta el día de la licitación. La Comitente tomara a su cargo o beneficio las variaciones que en más o en menos se originen con motivo de modificaciones de la estructura impositiva contemplada en el costo contractual, según su respectivo porcentaje.

**B)** También serán por cuenta del Contratista y en consecuencia deberán ser incluidos en su propuesta el pago de todos los impuestos, tasas, patentes, regalías, derechos, etc. que se originen por la contratación de la Obra.

**C)** La Comitente en su carácter de agente de retención de la Dirección General de Rentas de la Provincia de Córdoba, descontará el monto que corresponda en razón de Impuesto a las Ganancias. De igual modo procederá en relación a otros tributos que, conforme la Normativa vigente, tenga el deber de retener.

**D)** A los fines de la aplicación del Art. 215 inc. 32 del Código Tributario Provincial (Ley N° 6006, T.O. Dec. 400/15 y sus Modificatorias) y el Art. 149 bis del Decreto Reglamentario de dicho Código, incorporado por Decreto N° 8/17, entiéndase que la presente obra será atendida íntegramente con recursos presupuestarios y/o financieros propios del Estado Provincial.

#### **Artículo N° 40: ACOPIO**

La presente obra no prevé el acopio de materiales.

#### **Artículo N° 41: FONDO DE REPARO**

Del importe total de cada certificado de obra mensual ejecutada, la Gerencia de obra retendrá como Fondo de Reparación un porcentaje del cinco por ciento (5%) en garantía de la buena ejecución de los trabajos, hasta la Recepción Definitiva de la obra.

El fondo de reparación podrá ser sustituido, conforme lo estipulado por la legislación vigente, teniendo presente, cuando corresponda, lo establecido en el Art 23 del presente Pliego.

### **CAPITULO IX – RECEPCIÓN DE LA OBRA**

#### **Artículo N° 42: RECEPCIÓN PROVISIONAL**

La obra será recibida provisionalmente por la Inspección de acuerdo a lo establecido en el Art. N° 51 de la Ley 8614 de Obras Públicas y el Art. N°79 del Decreto Reglamentario N° 1331-C-53 (T.O. N° 4758/77).

A la fecha de Habilitación y/o Recepción Provisoria de los trabajos, la Contratista deberá presentar un registro fotográfico de los trabajos ejecutados.

#### **Artículo N° 43: PLAZO DE GARANTIA**

El plazo de garantía de la obra será de TRESCIENTOS SESENTA (360) DIAS. Durante el mismo el Contratista será responsable de la reparación de los defectos y/o desperfectos provenientes de la mala calidad de los materiales o de la ejecución deficiente de los trabajos.

#### **Artículo N° 44: RECEPCIÓN DEFINITIVA**

Transcurrido el plazo de garantía establecido en el Artículo anterior tendrá lugar la Recepción Definitiva, que se efectuará con las mismas formalidades que las Recepción Provisional y lo establecido en el Art. N° 81 del Decreto Reglamentario N° 1331-C-53 (T.O. N° 4758/77).

#### **Artículo N° 45: DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTIAS**

Las garantías que tenga constituida el Contratista serán devueltas de conformidad a las previsiones contenidas en los Art. N° 79 y 108 del Decreto Reglamentario N° 1331-C-53 (T.O. N° 4758/77). Cuando el contratista haya constituido un seguro de caución en sustitución de la capacidad económico – financiera, la devolución de dicha garantía operará una vez que se haya emitido el Certificado final de Obra y labrado el pertinente Acta de Recepción Provisional, que da cuenta de la ejecución de la misma.

### **CAPITULOX - EL CONTRATISTA: SU REPRESENTANTE Y EL PERSONAL**

#### **Artículo N° 46: INSTRUMENTAL A CARGO DEL CONTRATISTA**

El Contratista deberá disponer permanentemente en obra del instrumental adecuado y necesario, en cantidad suficiente para que la inspección pueda, en todo momento, efectuar operaciones de control que considere necesarias en cualquier trabajo. Los gastos que esto ocasione son por exclusiva cuenta del Contratista. Los señalamientos de replanteo y nivelación, deberán ser materializados en puntos fijos a los que se pueda recurrir fácilmente, debiendo el Contratista protegerlos y mantenerlos en perfectas condiciones.

#### **Artículo N° 47: SEGUROS**

##### **A) SEGURO ACCIDENTE DE TRABAJO**

El Contratista asegurara contra todos los riesgos de accidentes de trabajo, a todo el personal obrero, técnico, administrativo, profesional, etc. de su dependencia y afectados a la obra.

Dicho seguro se ajustará a las disposiciones de la Ley 24557 (Ley de Riesgos de Trabajo), Decretos reglamentarios y/o Normativas que las complementen o sustituyan.

La cobertura será completa, contemplando incapacidad parcial y total, muerte, gastos de sepelio, asistencia médica y farmacéutica, etc. incluyendo también los jornales y responsabilidad civil.

##### **B) SEGURO DE INCENDIO**

El Contratista procederá a contratar un seguro contra incendio cubriendo el riesgo por un importe igual al monto del contrato de la obra.

La cobertura mínima exigida será la básica de incendio.

### **C) RESPONSABILIDAD CIVIL**

El Contratista deberá contratar un seguro de Responsabilidad Civil contra terceros por un monto de Pesos Quinientos mil con 00/100(\$500.000,00) acorde a las particulares características de la obra.

No obstante, la contratación de un seguro por un monto determinado, el Contratista responderá íntegramente por la responsabilidad de los hechos dolosos que se pudieran producir en la ejecución de la obra, en un todo de acuerdo a lo establecido en el Art. 48 del Decreto Reglamentario N° 1331-C-53 (T.O. N° 4758/77).

Todos los seguros indicados en el presente Artículo serán contratados con instituciones autorizadas, de primera línea, a entera satisfacción de la Comitente, conforme a lo oportunamente previsto en el Artículo 23 del presente P.P.C. El Contratista deberá presentar a la Comitente, recibo oficial de pago definitivo y por el total del premio, tanto por la emisión de la póliza original, como por los suplementos y endosos que ajustaren la prima. No serán aceptados recibos provisorios.

Queda expresamente establecido que el incumplimiento de las exigencias mencionadas precedentemente, diferirá la firma del Acta de Replanteo hasta el momento en que se presente la documentación exigida, completa y en forma, siendo el Contratista el responsable por los daños y perjuicios que esta demora ocasionase a la Comitente, encontrándose la Comitente facultada para aplicar las disposiciones contenidas en el Art. N° 99 del Decreto Reglamentario N° 1331-C-53 (T.O. N° 4758/77).

Cuando así corresponda, todos los derechos emergentes de las pólizas serán transferidas a la Comitente.

### **Artículo N° 48: DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO EN OBRA**

El Contratista deberá poseer en perfecto estado y constantemente en obra, un ejemplar completo de la documentación del contrato.

### **Artículo N° 49: JORNALES**

El Contratista deberá cumplimentar todas las disposiciones de la legislación vigente en materia laboral y previsional y la que establezcan las convenciones colectivas de trabajo.

Se colocará en lugar visible del obrador, un tablero bien protegido donde se consignarán los salarios y condiciones de trabajos vigentes, horarios, turnos, etc. y la nómina completa del personal de la obra y su categoría.

La Inspección constatará el cumplimiento de lo establecido en el Art. 45 de la Ley de Obras Públicas N° 8614.

### **Artículo N° 50: RESPONSABILIDAD A CARGO DEL CONTRATISTA**

El Contratista y su personal, deberá cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas, reglamentos, leyes, etc., vigentes en el lugar de ejecución de la obra. Será por su exclusiva cuenta el pago de multas, resarcimientos por daños y perjuicios, intereses, etc., que correspondiera por infracciones cometidas por sí o por acción de sus dependientes.

El Contratista en su condición empresaria, al actuar como Constructor de la obra, está obligado a dar cumplimiento en tiempo y forma a las Leyes, Decretos, Ordenanzas y Reglamentos vigentes, referido a las infraestructuras de servicios.

Quedando a su exclusivo cargo la presentación y tramitación de la documentación necesaria para la habilitación de servicio, ante las Autoridades de la Administración Pública ya sea Nacional, Provincial o Municipal, incluidos Entes privados, que pudiere corresponder.

Una vez finalizadas las obras y antes de la Recepción Provisional, el Contratista deberá haber obtenido todas las aprobaciones, autorizaciones y habilitaciones que correspondan, las que serán entregadas a la Inspección.

Los gastos y trámites que todos estos requerimientos ocasionen son por exclusiva cuenta del Contratista.

#### **Artículo N° 51: LIMPIEZA DE OBRA Y OBRADOR**

Durante la ejecución de los trabajos, la limpieza se hará semanalmente o cuando lo exija la Inspección de la Obra.

Los espacios libres que rodean la obra, deben también mantenerse limpios sin agregar escombros o estibar materiales en lugares que puedan ser destinados a jardines o zonas de parquización.

El Contratista está obligado a mantener los distintos lugares de trabajo, obrador, depósitos, casillas, etc., como asimismo la obra en construcción, en adecuadas condiciones de higiene. Los locales sanitarios deberán mantenerse perfectamente limpios y desinfectados. El Contratista deberá solucionar inmediatamente las anomalías que en este sentido señale la Inspección de la Obra.

#### **Artículo N° 52: DOCUMENTACIÓN CONFORME A OBRA**

Terminados los trabajos, y antes de solicitar la Recepción Provisional, el Contratista presentara en Mesa de Entradas de la Gerencia de obra y por Nota, la documentación conforme a obra de acuerdo a las normas de la Repartición (Pliego General de Especificaciones Técnicas aprobado por Decreto 2791/73) y a las instrucciones que al respecto le imparta la inspección actuante.

Asimismo, deberá presentar los planos aprobados de la habilitación de servicios y suministros, por los Entes que corresponda. Junto a esta documentación se entregará un manual explicativo e indicativo de funcionamiento y mantenimiento (diario-mensual-anual) de la instalación y equipos correspondientes.

#### **Artículo N° 53: PROTECCIONES**

Todos los materiales, artefactos, herramientas, elementos, etc., deberán llegar a obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escolladuras, abolladuras, rayaduras u otro defecto. A tal fin el Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales condiciones, apelando inclusive al embalado de las piezas si esto fuera necesario a juicio de la Inspección, como así también protegerá los trabajos ejecutados hasta la Recepción Provisional de las Obras.

Se desecharán todas las piezas, materiales, trabajos, etc., que no cumplan las condiciones prescriptas, corriendo por cuenta del Contratista todas las consecuencias derivadas de su



incumplimiento, así como el costo que pudiere significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra, motivado por las causas antes dichas.

Todos los fletes y traslados son por cuenta del Contratista y sus costos se consideran incluidos en el valor de la oferta.

#### **Artículo N° 54: LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de limpieza, habitabilidad, funcionalidad y uso.

Todos los locales y partes de la obra se limpiarán íntegramente con los elementos y técnicas usuales o especiales que esta obra requiera, cuidando al máximo todos los detalles y terminación de los trabajos ejecutados.

Procederá al retiro de toda máquina, estructura o accesorios de montaje utilizados para la ejecución de la obra, como así también materiales sobrantes, escombros, basura, etc.

#### **Artículo N° 55: NORMAS DE SEGURIDAD**

El Contratista dará cumplimiento a las disposiciones de la Ley N°.19587 y Decreto 351/79 referentes a Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Deberá tener su representante especializado en la materia y matriculado. Son de aplicación la LeyN°22250, Decreto N° 911/96, Decreto N° 491/97 y Convenio Colectivo de Trabajo N° 76/75 y/o todas aquellas que las reemplacen o sustituyan.

### **CAPITULO XI– SANCIONES**

#### **Artículo N° 56: REGIMEN DE MULTAS**

Se aplicará lo que establece el Capítulo décimo del Decreto Reglamentario N° 1331-C-53 (T.O. N° 4758/77) y el Art. N° 70 de la Ley de Obras Públicas N° 8614.

De conformidad con lo dispuesto en dicha normativa, deberá considerarse:

A - MORA EN LA PRESENTACIÓN DE PLANOS, REMISIÓN DEL PLAN DE TRABAJOS O EN LA DENUNCIA DEL PLANTEL: La mora por parte del Contratista en la presentación de los planos que le correspondan desarrollar según lo establezca el Pliego Particular de Condiciones de la Obra, será sancionada con una multa diaria del ½ ‰ (medio por mil) del monto contractual, pudiéndose ordenar la paralización de las obras hasta tanto el Contratista cumplimente la presentación en forma de la documentación técnica exigida, siendo único responsable por la demora que por tal motivo acuse la obra. Si el Contratista no remitiere a la Oficina el Plan de Trabajos o no hiciere formal denuncia del plantel (artículo 17º del Decreto Reglamentario N° 25743-C-51 (T.O. DEC. N° 4757/77) en los términos y plazos establecidos, se hará pasible de una multa diaria del ½ ‰ (medio por mil) del monto del contrato y se le impondrá la prohibición de iniciar los trabajos si llegada la fecha de replanteo, no lo hubiere hecho, haciéndose responsable por tal demora.

**B - MORA EN LA FIRMA DEL CONTRATO:** Si el Contratista dejare vencer el plazo fijado para la firma del contrato sin concurrir a efectuarlo, o sin justificar su demora, a juicio de la Comitente, incurrirá en una multa del medio por mil ( $\frac{1}{2} \%$ ) del monto de su contrato, por cada día de atraso. Esta multa será devuelta si se dejare sin efecto la adjudicación con pérdida del depósito de garantía.

**C - MORA EN LA INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS:** Si el Contratista no iniciare los trabajos dentro de los ocho (8) días de la fecha del Acta de Replanteo Inicial (Artículo 43º del Decreto Reglamentario 1331-C-53 (T.O. DEC. N° 4758/77), incurrirá en una multa equivalente al medio por mil ( $\frac{1}{2} \%$ ) del importe del contrato por cada día de demora en iniciar las obras, considerándose que éstas han dado comienzo cuando la Inspección extienda la constancia respectiva en el Libro de Órdenes.

**D - MORA EN LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS:** Si el Contratista no diere total y correcta terminación a todos los trabajos contratados dentro del plazo estipulado para la realización de los mismos, incurrirá en una multa equivalente al uno por mil (1 %) del importe del contrato por cada día de atraso en la terminación de los trabajos.

Se incluirán en el cómputo del plazo contractual las prórrogas y ampliaciones concedidas.

Cuando se hubiere aplicado multa por mora en la iniciación de los trabajos, la que le corresponde por terminación será reducida en el monto de aquélla, que tendrá siempre carácter preventivo. Si el importe de la multa por iniciación fuere superior al de la terminación se devolverá al Contratista la diferencia entre los importes. Si la obra se terminare en plazo, la multa por iniciación será íntegramente devuelta al Contratista.

Asimismo, toda mora producida durante el período de ejecución de la obra en relación a los plazos estipulados en el Plan de Trabajos Aprobado, que no obedezca a casos fortuitos o de fuerza mayor, dará lugar a la aplicación de una multa equivalente al uno por mil (1 %) del monto contractual actualizado por cada día de mora.

**E - FALTAS E INFRACCIONES:** Si el Contratista cometiere faltas o infracciones al Pliego General o a los demás pliegos o a las órdenes escritas de la Inspección y resoluciones de la Comitente, se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar del medio al uno por mil ( $\frac{1}{2}$  al 1 %) del monto de su contrato según la importancia de la infracción a exclusivo juicio de la Repartición y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en otros artículos. Estas multas podrán ser reiteradas diariamente hasta el cese de la infracción.

En caso de persistencia contumaz o de abierto desacato del Contratista, las multas impuestas no serán óbice para que la Autoridad Competente imponga penalidades de carácter más grave, pudiéndose llegar hasta la rescisión del contrato.

**F - PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE MULTAS:** Producido un caso de aplicación de multas, la Inspección la comunicará fundándola por escrito a la Gerencia de obra, la que previo estudio resolverá lo pertinente, "ad-referéndum" de la Autoridad Competente.

La resolución de la Comitente podrá ser apelada por el Contratista, conforme lo establece el artículo 51º del Decreto Reglamentario N° 25743-C-51 (T.O. DEC. N° 4757/77) de la Ley de Obras Públicas.

Toda multa impuesta con carácter firme y definitivo, será hecha efectiva a juicio de la Gerencia de obra por medio de nota de cargo o descontándola del primer certificado de pago que extienda al Contratista y si el importe de éste no alcanzare a cubrirla, deberá ser completada antes del retiro de dicho certificado.

Si el total de los haberes a percibir por el Contratista no llegare a cubrir la multa o multas impuestas, aquél está obligado a depositar el saldo dentro de los diez (10) días de notificado, en el Banco de la Provincia de Córdoba, a la orden y en cuenta que fije la Comitente.

#### **Artículo N° 57: RESCISIÓN DEL CONTRATO**

Se aplicará lo que establece en particular la Ley de Obras Públicas N° 8614, y sus pertinentes Decretos Reglamentarios.

## ANEXO 1 AL PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES

A los fines previstos en el llamado a LICITACIÓN PÚBLICA N°..... de la obra..... convocado por la Provincia de Córdoba, quién suscribe..... Con Documento de Identidad (Tipo y N°) .....con domicilio (I)..... Teléfono..... en carácter de Representante Legal de la empresa (II) ..... con domicilio de origen en (III) ..... solicita se considere su presentación, a cuyos efectos acompaña toda la documentación exigida en el Art. 12 del P.P.C. en sobre debidamente cerrado. Asimismo, declara que toda la información suministrada se aporta en carácter de Declaración Jurada y que como garantía de la Propuesta se adjunta (IV) ..... equivalente al uno por ciento (1%) del monto del Presupuesto Oficial de la Obra, cuyo plazo de vigencia se extiende hasta el fin del cumplimiento de las obligaciones que emerjan de la presente. -

Director Técnico  
Nombre, título profesional  
Nro. de matrícula profesional  
Firma y sello aclaratorio  
Domicilio real.  
Observaciones

Proponente  
Nombre, firma y  
sello aclaratorio  
Domicilio real

- (I) Domicilio del Representante Legal donde será notificado el Oferente durante toda la etapa Licitatoria. Será fijado dentro de la Provincia de Córdoba. -
- (II) Nombre con que el Oferente se presenta a esta Licitación. Si es contrato asociativo, designar el nombre adoptado y el de cada una de las empresas que lo constituyen.
- (III) Indicar el domicilio de Origen de la Empresa Oferente. En caso de contratos asociativos, indicar el establecido para ésta y el de cada una de las integrantes. -
- (IV) Constituida en alguna de las formas previstas en el Art. 23 del Pliego Particular de Condiciones. -

## ANEXO 2 AL PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES

### DECLARACIONES JURADAS

LICITACIÓN PUBLICA N°

OBRA:

UBICACIÓN:

Los abajo firmantes, en nombre y representación de la/s Empresa/s Constructora/s.....manifiestan con carácter de declaración jurada:

- Que renuncia al Fuero Federal o a cualquier otra excepción que le pudiera corresponder y se somete a jurisdicción de los Tribunales de la Ciudad de Córdoba con materia contencioso-administrativa, de la Primera Circunscripción del Poder Judicial de la Provincia de Córdoba.
- Que la cuenta corriente bancaria no ha sido cerrada por orden del Banco Central de la República Argentina durante el transcurso del último año, aún si la misma hubiese sido nuevamente habilitada.
- Que no ha sido declarado en quiebra o en concurso preventivo o que, si lo fuere, acredite encontrarse debidamente facultado para participar en la presente licitación pública.
- Que no pesa sobre el proponente inhabilitación civil, comercial o penal vigente, por sentencia judicial firme pasada en autoridad de cosa juzgada y que no hay inhabilitación de las mencionadas que pese sobre las personas físicas que integran sus órganos sociales, cuando el proponente fuera una persona jurídica.
- Que aceptan en forma expresa el Artículo 36 del P.P.C. que dispone la retención de aportes previsionales de la certificación mensual. -
- Que han visitado el lugar de emplazamiento de la obra. -

Proponente

Nombre, firma y sello aclaratorio

Domicilio real

### ANEXO 3 AL PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES

#### FORMULARIO PROPUESTA

LICITACIÓN PÚBLICA N°:

OBRA:

UBICACIÓN:

Los abajo firmantes, en nombre y representación de la/s Empresas.....  
.....  
constituyendo domicilio especial en calle .....  
N°..... Barrio..... Piso..... Oficina.....TE. .... Sec  
....., de la ciudad de ..... de la Provincia de Córdoba, compenetrados de toda la documentación del  
proyecto para la obra de epígrafe, ofrecen ejecutar todos los trabajos correspondientes y necesarios para la  
misma, con provisión de toda la mano de obra especializada y sus ayudantes, dirección técnica, Representación  
Técnica, provisión de equipos, herramientas, vehículos de distinto tipo, máquinas, materiales de aplicación de  
consumo, energía eléctrica, agua de construcción, combustibles, etc. Que sean necesarios para satisfacer  
cualitativamente y cuantitativamente los requerimientos de la obra en un todo de acuerdo con los planos,  
planillas, pliegos, las mejores reglas del arte, la finalidad de la misma y el plazo establecido para su construcción  
y según las bases de la presente licitación, por la suma de pesos  
..... (\$.....), que  
incluyen IVA, como así también todos los demás impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, etc. vigentes y  
de aplicación a la especie.

La presente cotización es firme y válida por el término de ciento ochenta (180) días en los términos del Art. 28  
de la Ley de Obras Públicas N° 8614, y Art. 9 del Decreto Reglamentario N° 25743-C-51 (T.O. Dec. N° 4757/77).  
Declaramos bajo juramento tener total conocimiento y aceptación de los antecedentes y condiciones que rigen  
la presente licitación, como así también que se ha concurrido a verificar in-situ las intervenciones a realizar.

Proponente

Nombre, firma y sello aclaratorio

Domicilio real

**ANEXO 4 AL PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES**

**PRESUPUESTOS DETALLADOS**

**OBRA:**

**Fecha:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
<b>1</b>	<b>ITEM PRINCIPAL</b>				
1.1	Sub ítem				
<b>2</b>					
2.1					
2.2					
<b>3</b>					
3.1					
<b>4</b>					
4.1					
4.2					
<b>5</b>					
5.1					
<b>6</b>					
6.1					
.					
.					
.					
				<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>

\* Los precios indicados incluyen IVA, Beneficios, Costos Directos e Indirectos y Administrativos.

\*\* En todos los ítems se cotiza de acuerdo a lo detallado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

Proponente  
Nombre, firma y sello aclaratorio  
Domicilio real



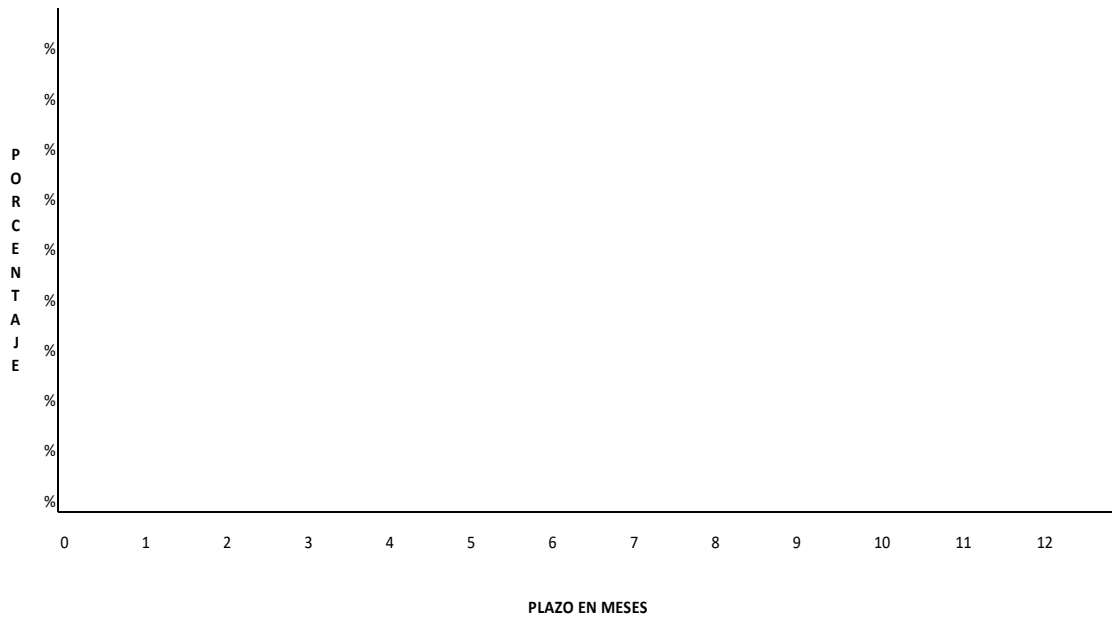
**ANEXO 5 AL PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES**

<b>ITEM</b>	Nº	<b>Unidad</b>
<b>DESCRIPCION</b>	Nombre Ítem Principal	
	Nombre Sub Ítem	
<b>RENDIMIENTO:</b>		Unidad costo unitario
<b>1 - EJECUCION</b>		
<b>1.A. EQUIPOS</b>		
	Cant.	HP unit.
	\$ unit.	HP tot.
	\$ total	
Equipo (1)		
Equipo (2)		
Equipo (X)		
<b>TOTALES</b>		
<i>Amortización</i>		\$/día
<i>Reparaciones y repuestos</i>		\$/día
<i>Combustibles</i>		\$/día
<i>Lubricantes</i>		\$/día
<b>a. TOTAL EQUIPOS</b>		= \$/día
<b>1.B- MANO DE OBRA</b>		
<i>Calificada</i>		
Oficial especializado		\$/día
Oficial		\$/día
Medio oficial		\$/día
Otros		\$/día
<i>No calificada</i>		
Ayudante		\$/día
Otros		
<b>Subtotal</b>		= \$/día
<b>b. TOTAL MANO de OBRA</b>		= \$/día
<b>c. COSTO DIARIO EJECUCION</b>		= \$/día (a) + (b)
<b>COSTO UNITARIO EJECUCION</b>		= (c) / Rend
<b>2-MATERIALES u OTROS</b>		
<i>Descripción Materiales u Otros</i>	Unidad	Pcio. unit
	Cantidad	x
<b>COSTO UNITARIO MATERIALES</b>		=
<b>COSTO UNITARIO TOTAL</b>		
COSTO UNITARIO DE EJECUCION (1)		+
COSTO UNITARIO DE MATERIALES U OTROS (2)		
<b>COSTO UNITARIO ITEM</b>		=
<b>PRECIO DEL ITEM</b>		
<b>Coeficiente de resumen</b>		=
<b>PRECIO UNITARIO ITEM</b>		=

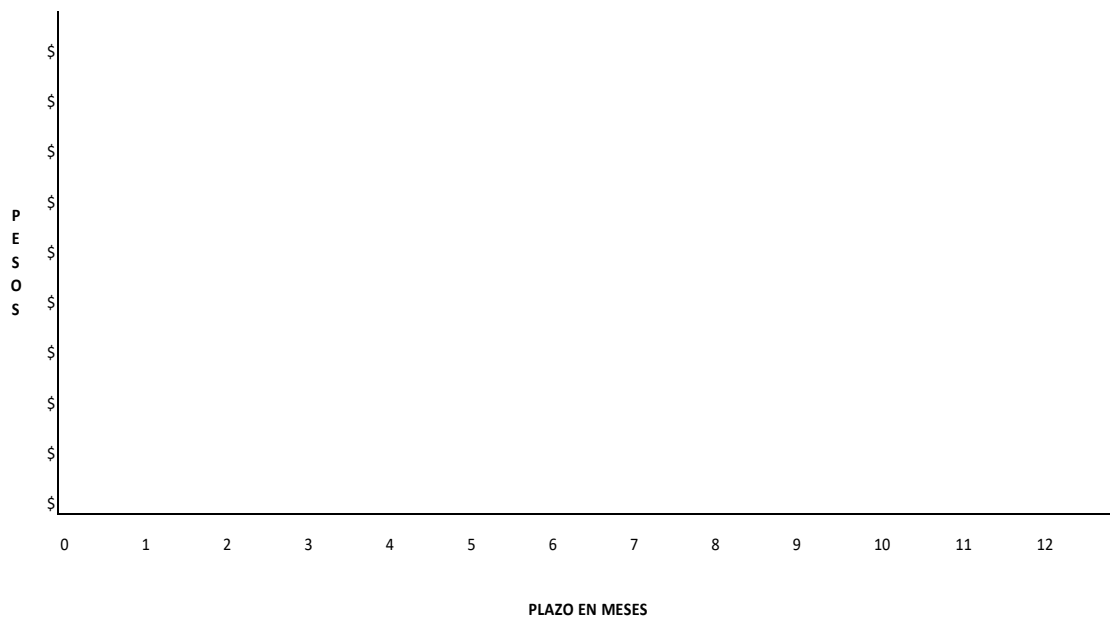
Proponente  
Nombre, firma y sello aclaratorio  
Domicilio real

**ANEXO 6 AL PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES  
CURVA DE INVERSIÓN**

**CURVA DE AVANCE**



**CURVA DE INVERSIÓN**



Proponente  
Nombre, firma y sello aclaratorio  
Domicilio real





**ANEXO 9 AL PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES  
LISTADO DE EQUIPOS, INSTRUMENTAL Y VEHÍCULOS A AFECTAR A LA OBRA**

DESCRIPCION	MODELO	POTENCIA	ESTADO	PROPIO O ALQUILADO	Observaciones

Proponente  
Nombre, firma y sello aclaratorio  
Domicilio real

**ANEXO 10 AL PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES  
FORMULARIO 'DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE OFERTA'**

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]*

Licitación N°: *[indicar el número del proceso licitatorio]*

A: Superior Gobierno de la Provincia de Córdoba - Agencia Córdoba de Inversión y Financiamiento Sociedad de Economía Mixta - Ministerio de Servicios Públicos.

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.

Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con la Comitente por un período de dos (2) años contados a partir de la fecha de apertura de las ofertas si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la oferta si:

(a) En el carácter de oferentes:

(i) Retiramos nuestra oferta durante el período de mantenimiento de la oferta.

(ii) Falseamos la información consignada con carácter de declaración jurada.

(iii) No subsanamos los defectos formales, una vez intimados dentro del término que a tal efecto se fije.

(iv) No permitimos realizar las tareas de inspección o verificación que se nos soliciten por la Comisión de Estudios y Evaluación de las Propuestas, una vez intimados dentro del término que a tal efecto se fije.

(b) Después de haber sido designados adjudicatarios de la licitación durante el período de validez de nuestra oferta:

(i) No firmamos el Contrato, de acuerdo a lo estipulado en este Pliego.

(ii) No suministramos la Garantía de Cumplimiento de Contrato, de conformidad con lo dispuesto por este Pliego.

(iii) No aceptamos la corrección del precio de nuestra oferta por errores aritméticos, de conformidad con este Pliego, por un monto equivalente como mínimo al uno por ciento (1%) del importe del Presupuesto Oficial.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará si no somos los seleccionados, y cuando ocurra el primero de los siguientes hechos:

(I) Si recibimos una copia de su comunicación con el nombre del Licitante seleccionado, o

(II) Si han transcurrido veintiocho (28) días después de la expiración de nuestra Oferta.

Firmada: *[insertar la firma de la persona cuyo nombre y capacidad se indican].*

En capacidad de *[indicar la capacidad jurídica de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]*

Nombre: *[indicar el nombre completo de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: *[indicar el nombre completo del Oferente]*

Fecha el \_\_\_\_\_ día de \_\_\_\_\_ de 202\_\_\_\_ *[indicar la fecha de la firma]* *[Nota: En caso de Asociación en Participación o Consorcio, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar*



*en el nombre de la Asociación en Participación o del Consorcio que presenta la Oferta y también de cada una de las empresas que la integran].*



**ANEXO 11 ESTRUCTURA DE COSTOS**

ITEM	DESIGNACIÓN	INCD. %	FACTORES
<b>RUBRO 1: COLECTORES PRINCIPALES Y CLOACA MAXIMA</b>			
<b>1.1</b>	<b>COLECTOR COSQUIN</b>		
1.1.1	<b>Excavación de zanja</b> a cielo abierto en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	<b>1,518</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
1.1.2	Provisión, acarreo y colocación de <b>relleno de arena para asiento de cañerías</b> , según PPET y planos	<b>0,295</b>	<b>0,3 X F26 + 0,4 X F6 + 0,3 X F37</b>
<b>1.1.3</b>	<b>Provisión, acarreo y colocación de cañerías, incluyendo juntas, piezas especiales, pruebas hidráulicas y todos los trabajos que correspondan para los siguientes diámetros, según PPET y planos</b>		
1.1.3.1	Diámetro 300 mm	<b>0,138</b>	<b>0,3 X F24 + 0,4 X F11 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37</b>
1.1.3.2	Diámetro 350 mm	<b>0,105</b>	<b>0,3 X F24 + 0,4 X F11 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37</b>
1.1.3.3	Diámetro 400 mm	<b>0,576</b>	<b>0,3 X F24 + 0,4 X F11 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37</b>
1.1.3.4	Diámetro 500 mm	<b>1,994</b>	<b>0,3 X F24 + 0,4 X F11 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37</b>
1.1.4	<b>Relleno y compactación con suelo natural</b> de excavaciones hasta nivel de terreno natural, incluido traslado y retiro de material sobrante, según PPET y planos	<b>1,220</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
<b>1.1.5</b>	<b>Bocas de Registro completas, incluido excavaciones, rellenos y marco y tapa, según PPET y planos</b>		
1.1.5.1	Bocas de Registro menor a 2,50 m	<b>0,370</b>	<b>0,3 X F5 + 0,5 X F21 + 0,2 X F19</b>
1.1.5.2	Bocas de Registro mayor a 2,50 m	<b>0,180</b>	<b>0,3 X F5 + 0,5 X F21 + 0,2 X F19</b>
<b>1.1.6</b>	<b>Cruce de ferrocarril, incluye caño camisa y cámaras testigo, de acuerdo a normas FFCC, según PPET y planos</b>		
1.1.6.1	Diámetro 300 mm	<b>0,036</b>	<b>0,4 X F10 + 0,4 X F38 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>

1.1.6.2	Diámetro 400 mm	0,046	0,4 X F10 + 0,4 X F38 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37
<b>1.1.7</b>	<b>Cruce de Ruta Nacional 38, incluye caño camisa y cámaras testigo, de acuerdo a normas VN o VP, según PPET y planos</b>		
1.1.7.1	Diámetro 300 mm	0,052	0,4 X F10 + 0,4 X F38 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37
1.1.7.2	Diámetro 500 mm	0,113	0,4 X F10 + 0,4 X F38 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37
1.1.8	<b>Cruce del Río Cosquín bajo puente Ruta Nac. 38, según PPET y planos</b>	0,142	0,6 X F10 + 0,2 X F26 + 0,2 X F37
<b>1.1.9</b>	<b>Rotura y reparación de calzadas incluyendo materiales y mano de obra, según PPET y planos</b>		
1.1.9.1	Rotura y reparación de calles de Hormigón	0,281	0,3 X F26 + 0,3 X F19 + 0,4 X F37
1.1.9.2	Rotura y reparación de calles de Asfalto	0,201	0,3 X F26 + 0,3 X F19 + 0,4 X F37
<b>TOTAL COLECTOR COSQUIN</b>			
<b>1.2</b>	<b>COLECTOR SANTA MARIA DE PUNILLA</b>		
1.2.1	<b>Excavación de zanja a cielo abierto en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos</b>	2,157	0,5 X F26 + 0,5 X F37
1.2.2	Provisión, acarreo y colocación de <b>relleno de arena para asiento de cañerías</b> , según PPET y planos	0,317	0,3 X F26 + 0,4 X F6 + 0,3 X F37
<b>1.2.3</b>	<b>Provisión, acarreo y colocación de cañerías, incluyendo juntas, piezas especiales, pruebas hidráulicas y todos los trabajos que correspondan para los siguientes diámetros, según PPET y planos</b>		
1.2.3.1	Diámetro 500 mm	0,960	0,3 X F24 + 0,4 X F11 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37
1.2.3.2	Diámetro 600 mm	3,747	0,3 X F24 + 0,4 X F11 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37
1.2.4	<b>Relleno y compactación con suelo natural de excavaciones hasta nivel de terreno natural, incluido traslado y retiro de material sobrante, según PPET y planos</b>	1,779	0,5 X F26 + 0,5 X F37
<b>1.2.5</b>	<b>Bocas de Registro completas, incluido excavaciones, rellenos y marco y tapa, según PPET y planos</b>		

1.2.5.1	Bocas de Registro menor a 2,50 m	0,222	0,3 X F5 + 0,5 X F21 + 0,2 X F19
1.2.5.2	Bocas de Registro mayor a 2,50 m	0,180	0,3 X F5 + 0,5 X F21 + 0,2 X F19
1.2.6	<b>Cruce de ferrocarril</b> , incluye caño camisa y cámaras testigo, de acuerdo a normas FFCC, según PPET y planos	0,062	0,4 X F10 + 0,4 X F38 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37
<b>1.2.7</b>	<b>Cruce de curso de agua, según PPET y planos</b>		
1.2.7.1	Diámetro 500 mm	0,059	0,4 X F10 + 0,4 X F38 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37
1.2.7.2	Diámetro 600 mm	0,070	0,4 X F10 + 0,4 X F38 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37
<b>1.2.8</b>	<b>Rotura y reparación de calzadas incluyendo materiales y mano de obra, según PPET y planos</b>		
1.2.8.1	Rotura y reparación de calles de Hormigón	0,020	0,3 X F26 + 0,3 X F19 + 0,4 X F37
1.2.8.2	Rotura y reparación de calles de Asfalto	0,066	0,3 X F26 + 0,3 X F19 + 0,4 X F37
<b>TOTAL COLECTOR SANTA MARIA DE PUNILLA</b>			
<b>1.3</b>	<b>COLECTOR BIALET MASSE</b>		
1.3.1	<b>Excavación de zanja</b> a cielo abierto en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	0,492	0,5 X F26 + 0,5 X F37
1.3.2	Provisión, acarreo y colocación de <b>relleno de arena para asiento de cañerías</b> , según PPET y planos	0,097	0,3 X F26 + 0,4 X F6 + 0,3 X F37
<b>1.3.3</b>	<b>Provisión, acarreo y colocación de cañerías, incluyendo juntas, piezas especiales, pruebas hidráulicas y todos los trabajos que correspondan para los siguientes diámetros, según PPET y planos</b>		
1.3.3.1	Diámetro 300 mm	0,093	0,3 X F24 + 0,4 X F11 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37
1.3.3.2	Diámetro 350 mm	0,429	0,3 X F24 + 0,4 X F11 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37
1.3.3.3	Diámetro 400 mm	0,147	0,3 X F24 + 0,4 X F11 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37

1.3.4	<b>Relleno y compactación con suelo natural</b> de excavaciones hasta nivel de terreno natural, incluido traslado y retiro de material sobrante, según PPET y planos	<b>0,412</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
<b>1.3.5</b>	<b>Bocas de Registro completas, incluido excavaciones, rellenos y marco y tapa, según PPET y planos</b>		
1.3.5.1	Bocas de Registro menor a 2,50 m	<b>0,108</b>	<b>0,3 X F5 + 0,5 X F21 + 0,2 X F19</b>
1.3.5.2	Bocas de Registro mayor a 2,50 m	<b>0,050</b>	<b>0,3 X F5 + 0,5 X F21 + 0,2 X F19</b>
1.3.6	<b>Cruce de ferrocarril</b> , incluye caño camisa y cámaras testigo, de acuerdo a normas FFCC, según PPET y planos	<b>0,036</b>	<b>0,3 X F5 + 0,5 X F21 + 0,2 X F19</b>
<b>1.3.7</b>	<b>Cruce de Ruta Nacional 38, incluye caño camisa y cámaras testigo, de acuerdo a normas VN o VP, según PPET y planos</b>		
1.3.7.1	Diámetro 300 mm	<b>0,047</b>	<b>0,3 X F5 + 0,5 X F21 + 0,2 X F19</b>
1.3.7.2	Diámetro 350 mm	<b>0,047</b>	<b>0,3 X F5 + 0,5 X F21 + 0,2 X F19</b>
<b>1.3.8</b>	<b>Rotura y reparación de calzadas incluyendo materiales y mano de obra, según PPET y planos</b>		
1.3.8.1	Rotura y reparación de calles de Asfalto	<b>0,041</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F19 + 0,4 X F37</b>
<b>TOTAL COLECTOR BIALET MASSE</b>			
<b>RUBRO 2: ESTACIONES DE BOMBEO</b>			
<b>2.1</b>	<b>ESTACION DE BOMBEO EB01-CO</b>		
2.1.1	<b>Estructura de Hormigón Pretensado</b> tipo "Astori" o similar incluyendo Estructura para puente grúa, cerramientos de paneles premoldeados, piso cemento alisado, techo de hormigón premoldeado, según PPET y planos	<b>0,395</b>	<b>0,6 X F21 + 0,2 X F26 + 0,2 X F37</b>
2.1.2	<b>Electrobombas sumergibles</b> , según PPET y planos, incluye provisión, acarreo y colocación, con accesorios.	<b>0,510</b>	<b>0,3 X F23 + 0,5 X F15 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.1.3	<b>Tablero eléctrico de comando y fuerza motriz</b> , según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y montaje de tablero eléctrico de comando y fuerza motriz, conexión al tendido eléctrico, pilar de ingreso, cables	<b>0,213</b>	<b>0,2 X F23 + 0,4 X F9 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>

2.1.4	<b>Excavación en cualquier tipo de terreno</b> según PPET y planos, incluye depresión de napa, tablestacado, excavación en roca, relleno y retiro del material sobrante.	<b>0,009</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
2.1.5	<b>Estructuras de Hormigón Armado</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado de la cámara de bombeo y cámara de válvulas. Incluye Hormigón Simple de limpieza	<b>0,038</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.1.6	<b>Sala de Comando</b> . Incluye alojamiento de grupo electrógeno, instalación eléctrica interna e instalación sanitaria, según PPET y planos.	<b>0,046</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F23 + 0,1 X F37</b>
2.1.7	<b>Grupo Electrónico</b> con motor diésel. Incluye provisión acarreo y colocación del grupo electrógeno, ventilación, tablero de comando, automatismo de transferencia y tendido eléctrico. Según PPET y planos.	<b>0,170</b>	<b>0,2 X F23 + 0,4 X F27 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.1.8	<b>Torre Neutralizadora de Gases</b> , según PPET y planos	<b>0,343</b>	<b>0,3 X F24 + 0,6 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.1.9	<b>Puente Grúa</b> de 4 toneladas de capacidad máxima, según PPET y planos.	<b>0,311</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.1.10	<b>Múltiple de Impulsión</b> , según PPET y planos	<b>0,072</b>	<b>0,3 X F24 + 0,6 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.1.11	<b>Tapas Metálicas</b> , según PPET y planos	<b>0,003</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.1.12	<b>Escaleras Metálicas</b> , según PPET y planos.	<b>0,001</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.1.13	<b>Rejas Metálicas y Canastos</b> , según PPET y planos	<b>0,012</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.1.14	<b>Barandas de seguridad</b> según PPET y planos.	<b>0,002</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.1.15	<b>Compuertas Quita y Pon</b> , según PPET y planos	<b>0,007</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.1.16	<b>Cerco Perimetral Olímpico</b> según PETP. Incluye provisión, acarreo y colocación del cerco, portón y puerta de acceso al predio.	<b>0,016</b>	<b>0,3 X F26 + 0,4 X F4 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.1.17	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	<b>0,009</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.1.18	<b>Instalaciones sanitarias y eléctricas</b> complementarias	<b>0,042</b>	<b>0,2 X F23 + 0,4 X F9 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.1.19	Colocación de un <b>contenedor plástico</b> para el desecho de los materiales que lleguen a la estación de bombeo, según se especifica en el presente P.P.E.T	<b>0,012</b>	<b>0,9 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL ESTACION DE BOMBEO EB01-CO</b>			

2.2	ESTACION DE BOMBEO EB02-CO		
2.2.1	<b>Estructura de Hormigón Pretensado</b> tipo "Astori" o similar incluyendo Estructura para puente grúa, cerramientos de paneles premoldeados, piso cemento alisado, techo de hormigón premoldeado, según PPET y planos	0,395	0,6 X F21 + 0,2 X F26 + 0,2 X F37
2.2.2	<b>Electrobombas sumergibles</b> , según PPET y planos, incluye provisión, acarreo y colocación, con accesorios.	0,411	0,3 X F23 + 0,5 X F15 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37
2.2.3	<b>Tablero eléctrico de comando y fuerza motriz</b> , según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y montaje de tablero eléctrico de comando y fuerza motriz, conexión al tendido eléctrico, pilar de ingreso, cables - <b>Obra de provisión eléctrica</b> necesaria para alimentar la Estación de Bombeo	0,234	0,2 X F23 + 0,4 X F9 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
2.2.4	<b>Excavación en cualquier tipo de terreno</b> según PPET y planos, incluye depresión de napa, tablestacado, excavación en roca, relleno y retiro del material sobrante.	0,009	0,5 X F26 + 0,5 X F37
2.2.5	<b>Estructuras de Hormigón Armado</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado de la cámara de bombeo y cámara de válvulas. Incluye Hormigón Simple	0,038	0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
2.2.6	<b>Sala de Comando</b> . Incluye alojamiento de grupo electrógeno, instalación eléctrica interna e instalación sanitaria, según PPET y planos.	0,046	0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
2.2.7	<b>Grupo Electrógeno</b> con motor diésel. Incluye provisión acarreo y colocación del grupo electrógeno, ventilación, tablero de comando, automatismo de transferencia y tendido eléctrico. Según PPET y planos.	0,064	0,2 X F23 + 0,4 X F27 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
2.2.8	<b>Torre Neutralizadora de Gases</b> , según PPET y planos	0,343	0,3 X F24 + 0,6 X F19 + 0,1 X F37
2.2.9	<b>Puente Grúa</b> de 4 toneladas de capacidad máxima, según PPET y planos.	0,311	0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
2.2.10	<b>Múltiple de Impulsión</b> , según PPET y planos	0,077	0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
2.2.11	<b>Tapas Metálicas</b> , según PPET y planos	0,003	0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
2.2.12	<b>Escaleras Metálicas</b> , según PPET y planos.	0,001	0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
2.2.13	<b>Rejas Metálicas y Canastos</b> , según PPET y planos	0,012	0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
2.2.14	<b>Baranda de seguridad</b> según PPET y planos.	0,002	0,3 X F26 + 0,4 X F4 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37



2.2.15	<b>Compuertas Quita y Pon</b> , según PPET y planos	<b>0,007</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.2.16	<b>Cerco Perimetral Olímpico</b> según PEP. Incluye provisión, acarreo y colocación del cerco, portón y puerta de acceso al predio.	<b>0,016</b>	<b>0,4 X F36 + 0,3 X F26 + 0,3 X F37</b>
2.2.17	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	<b>0,009</b>	<b>0,3 X F23 + 0,5 X F15 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.2.18	<b>Instalaciones sanitarias y eléctricas</b> complementarias	<b>0,042</b>	<b>0,2 X F23 + 0,4 X F9 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.2.19	<b>Relleno y compactación</b> con suelo natural de aporte desde cota existente hasta cota de terreno mayor a cota de inundación, incluido traslado de material, y todo elemento necesario según PPET y planos.	<b>0,089</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
2.2.20	<b>Muro de Contención</b> de Hormigón Armado H-25 en posición de acuerdo a determinación de línea de ribera para protección y contención de terreno.	<b>0,089</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.2.21	<b>Readecuación</b> de ingreso a terreno de Estación de Bombeo y <b>entubamiento de desagüe pluvial</b> urbano existente.	<b>0,074</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.2.22	Colocación de un <b>contenedor plástico</b> para el desecho de los materiales que lleguen a la estación de bombeo, según se especifica en el presente P.P.E.T	<b>0,012</b>	<b>0,9 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>SUBTOTAL ESTACION DE BOMBEO EB02-CO</b>			
<b>2.3</b>	<b>ESTACION DE BOMBEO EB03-CO</b>		
2.3.1	<b>Estructura de Hormigón Pretensado</b> tipo "Astori" o similar incluyendo Estructura para puente grúa, cerramientos de paneles premoldeados, piso cemento alisado, techo de hormigón premoldeado, según PPET y planos	<b>0,395</b>	<b>0,2 X F23 + 0,4 X F27 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.2	<b>Electrobombas sumergibles</b> , según PPET y planos, incluye provisión, acarreo y colocación, con accesorios.	<b>0,510</b>	<b>0,3 X F24 + 0,6 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.3	<b>Tablero eléctrico de comando y fuerza motriz</b> , según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y montaje de tablero eléctrico de comando y fuerza motriz, conexión al tendido eléctrico, pilar de ingreso, cables - <b>Obra de provisión eléctrica</b> necesaria para alimentar la Estación de Bombeo	<b>0,228</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.4	<b>Excavación en cualquier tipo de terreno</b> según PPET y planos, incluye depresión de napa, tablestacado, excavación en roca, relleno y retiro del material sobrante.	<b>0,009</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>



2.3.5	<b>Estructuras de Hormigón Armado</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado de la cámara de bombeo y cámara de válvulas. Incluye Hormigón Simple	<b>0,044</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.6	<b>Sala de Comando</b> . Incluye alojamiento de grupo electrógeno, instalación eléctrica interna e instalación sanitaria, según PPET y planos.	<b>0,046</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.7	<b>Grupo Electrógeno</b> con motor diésel. Incluye provisión acarreo y colocación del grupo electrógeno, ventilación, tablero de comando, automatismo de transferencia y tendido eléctrico. Según PPET y planos.	<b>0,095</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.8	<b>Torre Neutralizadora de Gases</b> , según PPET y planos	<b>0,343</b>	<b>0,3 X F26 + 0,4 X F4 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.9	<b>Puente Grúa</b> de 4 toneladas de capacidad máxima, según PPET y planos.	<b>0,311</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.10	<b>Múltiple de Impulsión</b> , según PPET y planos	<b>0,072</b>	<b>0,4 X F36 + 0,3 X F26 + 0,3 X F37</b>
2.3.11	<b>Tapas Metálicas</b> , según PPET y planos	<b>0,003</b>	<b>0,3 X F23 + 0,5 X F15 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.12	<b>Escaleras Metálicas</b> , según PPET y planos.	<b>0,001</b>	<b>0,2 X F23 + 0,4 X F9 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.13	<b>Rejas Metálicas y Canastos</b> , según PPET y planos	<b>0,012</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
2.3.14	<b>Baranda de seguridad</b> según PPET y planos.	<b>0,002</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.15	<b>Compuertas Quita y Pon</b> , según PPET y planos	<b>0,007</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.16	<b>Cerco Perimetral Olímpico</b> según PETP. Incluye provisión, acarreo y colocación del cerco, portón y puerta de acceso al predio.	<b>0,016</b>	<b>0,2 X F23 + 0,4 X F27 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.17	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	<b>0,009</b>	<b>0,3 X F24 + 0,6 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.18	<b>Instalaciones sanitarias y eléctricas complementarias</b>	<b>0,042</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.19	Limpieza, Perfilado de Desagüe Pluvial y <b>protección de margen</b> con Gaviones y Colchonetas, en un todo según pliego	<b>0,051</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.3.20	Colocación de un <b>contenedor plástico</b> para el desecho de los materiales que lleguen a la estación de bombeo, según se especifica en el presente P.P.E.T	<b>0,012</b>	<b>0,9 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL ESTACION DE BOMBEO EB03-CO</b>			

2.4	<b>ESTACION DE BOMBEO EB04-SM</b>		
2.4.1	<b>Estructura de Hormigón Pretensado</b> tipo "Astori" o similar incluyendo Estructura para puente grúa, cerramientos de paneles premoldeados, piso cemento alisado, techo de hormigón premoldeado, según PPET y planos	<b>0,558</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.2	<b>Electrobombas sumergibles</b> , según PPET y planos, incluye provisión, acarreo y colocación, con accesorios.	<b>0,773</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.3	<b>Tablero eléctrico de comando y fuerza motriz</b> , según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y montaje de tablero eléctrico de comando y fuerza motriz, conexión al tendido eléctrico, pilar de ingreso, cables - <b>Obra de provisión eléctrica</b> necesaria para alimentar la Estación de Bombeo	<b>1,007</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.4	<b>Excavación en cualquier tipo de terreno</b> según PPET y planos, incluye depresión de napa, tablestacado, excavación en roca, relleno y retiro del material sobrante.	<b>0,028</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.5	<b>Estructuras de Hormigón Armado</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado de la cámara de bombeo, cámara de válvulas y cámara de rejillas. Incluye Hormigón Simple	<b>0,088</b>	<b>0,3 X F26 + 0,4 X F4 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.6	<b>Sala de Comando</b> . Incluye alojamiento de grupo electrógeno, instalación eléctrica interna e instalación sanitaria, según PPET y planos.	<b>0,057</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.7	<b>Grupo Electrónico</b> con motor diésel. Incluye provisión acarreo y colocación del grupo electrógeno, ventilación, tablero de comando, automatismo de transferencia y tendido eléctrico. Según PPET y planos.	<b>0,313</b>	<b>0,3 X F23 + 0,5 X F15 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.8	<b>Torre Neutralizadora de Gases</b> , según PPET y planos	<b>0,343</b>	<b>0,2 X F23 + 0,4 X F9 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.9	<b>Puente Grúa</b> de 6 toneladas de capacidad máxima, según PPET y planos.	<b>0,342</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
2.4.10	<b>Múltiple de Impulsión</b> , según PPET y planos	<b>0,134</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.11	<b>Tapas Metálicas</b> , según PPET y planos	<b>0,005</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.12	<b>Escaleras Metálicas</b> , según PPET y planos.	<b>0,001</b>	<b>0,2 X F23 + 0,4 X F27 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.13	<b>Rejas Metálicas y Canastos</b> , según PPET y planos	<b>0,012</b>	<b>0,3 X F24 + 0,6 X F19 + 0,1 X F37</b>

2.4.14	<b>Baranda de seguridad</b> según PPET y planos.	<b>0,003</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.15	<b>Cerco Perimetral Olímpico</b> según PEP. Incluye provisión, acarreo y colocación del cerco, portón y puerta de acceso al predio.	<b>0,019</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.16	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	<b>0,011</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.17	<b>Instalaciones sanitarias y eléctricas</b> complementarias	<b>0,042</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.4.18	Colocación de un <b>contenedor plástico</b> para el desecho de los materiales que lleguen a la estación de bombeo, según se especifica en el presente P.P.E.T	<b>0,017</b>	<b>0,9 X F19 + 0,1 x F37</b>
<b>TOTAL ESTACION DE BOMBEO EB04-SM</b>			
<b>2.5</b>	<b>ESTACION DE BOMBEO EB05-BM</b>		
2.5.1	<b>Estructura de Hormigón Pretensado</b> tipo "Astori" o similar incluyendo Estructura para puente grúa, cerramientos de paneles premoldeados, piso cemento alisado, techo de hormigón premoldeado, según PPET y planos	<b>0,395</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.2	<b>Electrobombas sumergibles</b> , según PPET y planos, incluye provisión, acarreo y colocación, con accesorios.	<b>0,366</b>	<b>0,3 X F26 + 0,4 X F4 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.3	<b>Tablero eléctrico de comando y fuerza motriz</b> , según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y montaje de tablero eléctrico de comando y fuerza motriz, conexión al tendido eléctrico, pilar de ingreso, cables - <b>Obra de provisión eléctrica</b> necesaria para alimentar la Estación de Bombeo	<b>0,226</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.4	<b>Excavación en cualquier tipo de terreno</b> según PPET y planos, incluye depresión de napa, tablestacado, excavación en roca, relleno y retiro del material sobrante.	<b>0,009</b>	<b>0,4 X F36 + 0,3 X F26 + 0,3 X F37</b>
2.5.5	<b>Estructuras de Hormigón Armado</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado de la cámara de bombeo y cámara de válvulas. Incluye Hormigón Simple	<b>0,038</b>	<b>0,3 X F23 + 0,5 X F15 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.6	<b>Sala de Comando</b> . Incluye alojamiento de grupo electrógeno, instalación eléctrica interna e instalación sanitaria, según PPET y planos.	<b>0,046</b>	<b>0,2 X F23 + 0,4 X F9 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.7	<b>Grupo Electrógeno</b> con motor diésel. Incluye provisión acarreo y colocación del grupo electrógeno, ventilación, tablero de comando, automatismo de transferencia y tendido eléctrico. Según PPET y planos.	<b>0,140</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>

2.5.8	<b>Torre Neutralizadora de Gases</b> , según PPET y planos	<b>0,343</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.9	<b>Puente Grúa</b> de 4 toneladas de capacidad máxima, según PPET y planos.	<b>0,311</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.10	<b>Múltiple de Impulsión</b> , según PPET y planos	<b>0,081</b>	<b>0,2 X F23 + 0,4 X F27 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.11	<b>Tapas Metálicas</b> , según PPET y planos	<b>0,003</b>	<b>0,3 X F24 + 0,6 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.12	<b>Escaleras Metálicas</b> , según PPET y planos.	<b>0,001</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.13	<b>Rejas Metálicas y Canastos</b> , según PPET y planos	<b>0,012</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.14	<b>Baranda de seguridad</b> según PPET y planos.	<b>0,002</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.15	<b>Compuertas Quita y Pon</b> , según PPET y planos	<b>0,007</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.16	<b>Cerco Perimetral Olímpico</b> según P.E.T.P. Incluye provisión, acarreo y colocación del cerco, portón y puerta de acceso al predio.	<b>0,025</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.17	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	<b>0,009</b>	<b>0,3 X F26 + 0,4 X F4 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.18	<b>Instalaciones sanitarias y eléctricas</b> complementarias	<b>0,042</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.5.19	Colocación de un <b>contenedor plástico</b> para el desecho de los materiales que lleguen a la estación de bombeo, según se especifica en el presente P.P.E.T	<b>0,012</b>	<b>0,9 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL ESTACION DE BOMBEO EB05-BM</b>			
<b>2.6</b>	<b>ESTACION DE BOMBEO EB06-BM</b>		
2.6.1	<b>Estructura de Hormigón Pretensado</b> tipo "Astori" o similar incluyendo Estructura para puente grúa, cerramientos de paneles premoldeados, piso cemento alisado, techo de hormigón premoldeado, según PPET y planos	<b>0,395</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.2	<b>Electrobombas sumergibles</b> , según PPET y planos, incluye provisión, acarreo y colocación, con accesorios.	<b>0,510</b>	<b>0,3 X F26 + 0,4 X F4 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.3	<b>Tablero eléctrico de comando y fuerza motriz</b> , según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y montaje de tablero eléctrico de comando y fuerza motriz, conexión al tendido eléctrico, pilar de ingreso, cables - <b>Obra de provisión eléctrica</b> necesaria para alimentar la Estación de Bombeo	<b>0,531</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>

2.6.4	<b>Excavación en cualquier tipo de terreno</b> según PPET y planos, incluye depresión de napa, tablestacado, excavación en roca, relleno y retiro del material sobrante.	<b>0,009</b>	<b>0,4 X F36 + 0,3 X F26 + 0,3 X F37</b>
2.6.5	<b>Estructuras de Hormigón Armado</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado de la cámara de bombeo y cámara de válvulas. Incluye Hormigón Simple	<b>0,038</b>	<b>0,3 X F23 + 0,5 X F15 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.6	<b>Sala de Comando</b> . Incluye alojamiento de grupo electrógeno, instalación eléctrica interna e instalación sanitaria, según PPET y planos.	<b>0,046</b>	<b>0,2 X F23 + 0,4 X F9 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.7	<b>Grupo Electrógeno</b> con motor diésel. Incluye provisión acarreo y colocación del grupo electrógeno, ventilación, tablero de comando, automatismo de transferencia y tendido eléctrico. Según PPET y planos.	<b>0,299</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
2.6.8	<b>Torre Neutralizadora de Gases</b> , según PPET y planos	<b>0,343</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.9	<b>Puente Grúa</b> de 4 toneladas de capacidad máxima, según PPET y planos.	<b>0,311</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.10	<b>Múltiple de Impulsión</b> , según PPET y planos	<b>0,080</b>	<b>0,2 X F23 + 0,4 X F27 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.11	<b>Tapas Metálicas</b> , según PPET y planos	<b>0,003</b>	<b>0,3 X F24 + 0,6 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.12	<b>Escaleras Metálicas</b> , según PPET y planos.	<b>0,001</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.13	<b>Rejas Metálicas y Canastos</b> , según PPET y planos	<b>0,012</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.14	<b>Baranda de seguridad</b> según PPET y planos.	<b>0,002</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.15	<b>Compuertas Quita y Pon</b> , según PPET y planos	<b>0,007</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.16	<b>Cerco Perimetral Olímpico</b> según P.E.T.P. Incluye provisión, acarreo y colocación del cerco, portón y puerta de acceso al predio.	<b>0,016</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.17	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	<b>0,009</b>	<b>0,3 X F26 + 0,4 X F4 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.18	<b>Instalaciones sanitarias y eléctricas</b> complementarias	<b>0,042</b>	<b>0,2 X F5 + 0,4 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
2.6.19	Colocación de un <b>contenedor plástico</b> para el desecho de los materiales que lleguen a la estación de bombeo, según se especifica en el presente P.P.E.T	<b>0,012</b>	<b>0,9 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL ESTACION DE BOMBEO EB06-BM</b>			

<b>RUBRO 3: IMPULSIONES</b>			
<b>3.1</b>	<b>IMPULSION ESTACION DE BOMBEO EB01-CO</b>		
3.1.1	<b>Excavación de zanja</b> a cielo abierto en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	<b>0,087</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
3.1.2	Provisión, acarreo y colocación de <b>relleno de arena para asiento de cañerías</b> , según PPET y planos	<b>0,024</b>	<b>0,3 X F26 + 0,4 X F6 + 0,3 X F37</b>
3.1.3	Provisión, acarreo y <b>colocación de cañería</b> de impulsión C6 - Ø 400 mm, incluyendo juntas, piezas especiales, pruebas hidráulicas y todos los trabajos que correspondan para los siguientes diámetros, según PPET y planos	<b>0,155</b>	<b>0,3 X F24 + 0,5 X F11 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
3.1.4	<b>Relleno y compactación con suelo natural</b> de excavaciones hasta nivel de terreno natural, incluido traslado y retiro de material sobrante, según PPET y planos	<b>0,058</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
3.1.5	<b>Cámara de Inspección</b> , según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y colocación de juntas de desarme y accesorios.	<b>0,026</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
3.1.6	<b>Válvulas de Aire a triple efecto para Desagües Cloacales</b> DN 100 mm, según PPET y planos	<b>0,010</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F39 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
3.1.7	<b>Cámara de Desagüe y Limpieza</b> , según PPET y planos	<b>0,008</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
3.1.8	<b>Rotura y reparación de calzadas incluyendo materiales y mano de obra</b> , según PPET y planos		
3.1.8.1	Rotura y reparación de calles de Hormigón	<b>0,063</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F19 + 0,4 X F37</b>
<b>TOTAL IMPULSION ESTACION DE BOMBEO EB01-CO</b>			
<b>3.2</b>	<b>IMPULSION ESTACION DE BOMBEO EB02-CO</b>		
3.2.1	<b>Excavación de zanja</b> a cielo abierto en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	<b>0,052</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
3.2.2	Provisión, acarreo y colocación de <b>relleno de arena para asiento de cañerías</b> , según PPET y planos	<b>0,014</b>	<b>0,3 X F26 + 0,4 X F6 + 0,3 X F37</b>



3.2.3	Provisión, acarreo y <b>colocación de cañería</b> de impulsión C6 - Ø 400 mm, incluyendo juntas, piezas especiales, pruebas hidráulicas y todos los trabajos que correspondan para los siguientes diámetros, según PPET y planos	0,093	0,3 X F24 + 0,5 X F38 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37
3.2.4	<b>Relleno y compactación con suelo natural</b> de excavaciones hasta nivel de terreno natural, incluido traslado y retiro de material sobrante, según PPET y planos	0,035	0,5 X F26 + 0,5 X F37
3.2.5	<b>Cámara de Inspección</b> , según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y colocación de juntas de desarme y accesorios.	0,017	0,3 X F26 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
3.2.6	<b>Válvulas de Aire a triple efecto para Desagües Cloacales</b> DN 100 mm, según PPET y planos	0,010	0,3 X F26 + 0,3 X F39 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
3.2.7	<b>Cámara de Desagüe y Limpieza</b> , según PPET y planos	0,008	0,3 X F26 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
3.2.8	<b>Rotura y reparación de calzadas incluyendo materiales y mano de obra, según PPET y planos</b>		
3.2.8.1	Rotura y reparación de calles de Hormigón	0,038	0,3 X F26 + 0,3 X F19 + 0,4 X F37
<b>TOTAL IMPULSION ESTACION DE BOMBEO EB02-CO</b>			
<b>3.3</b>	<b>IMPULSION ESTACION DE BOMBEO EB03-CO</b>		
3.3.1	<b>Excavación de zanja</b> a cielo abierto en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	0,113	0,5 X F26 + 0,5 X F37
3.3.2	Provisión, acarreo y colocación de <b>relleno de arena para asiento de cañerías</b> , según PPET y planos	0,032	0,3 X F26 + 0,4 X F6 + 0,3 X F37
3.3.3	Provisión, acarreo y <b>colocación de cañería</b> de impulsión C6 - Ø 400 mm, incluyendo juntas, piezas especiales, pruebas hidráulicas y todos los trabajos que correspondan para los siguientes diámetros, según PPET y planos	0,203	0,3 X F24 + 0,5 X F11 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37
3.3.4	<b>Relleno y compactación con suelo natural</b> de excavaciones hasta nivel de terreno natural, incluido traslado y retiro de material sobrante, según PPET y planos	0,076	0,5 X F26 + 0,5 X F37
3.3.5	<b>Cámara de Inspección</b> , según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y colocación de juntas de desarme y accesorios.	0,034	0,3 X F26 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
3.3.6	<b>Válvulas de Aire a triple efecto para Desagües Cloacales</b> DN 100 mm, según PPET y planos	0,010	0,3 X F26 + 0,3 X F39 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37

3.3.7	<b>Cámara de Desagüe y Limpieza</b> , según PPET y planos	0,008	0,3 X F26 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
<b>TOTAL IMPULSION ESTACION DE BOMBEO EB03-CO</b>			
<b>3.4</b>	<b>IMPULSION ESTACION DE BOMBEO EB04-SM</b>		
3.4.1	<b>Excavación de zanja</b> a cielo abierto en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	0,169	0,5 X F26 + 0,5 X F37
3.4.2	Provisión, acarreo y colocación de <b>relleno de arena para asiento de cañerías</b> , según PPET y planos	0,044	0,3 X F26 + 0,4 X F6 + 0,3 X F37
3.4.3	Provisión, acarreo y <b>colocación de cañería</b> de impulsión C10 - Ø 600 mm, incluyendo juntas, piezas especiales, pruebas hidráulicas y todos los trabajos que correspondan para los siguientes diámetros, según PPET y planos	0,721	0,3 X F24 + 0,5 X F11 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37
3.4.4	<b>Relleno y compactación con suelo natural</b> de excavaciones hasta nivel de terreno natural, incluido traslado y retiro de material sobrante, según PPET y planos	0,108	0,5 X F26 + 0,5 X F37
3.4.5	<b>Cámara de Inspección</b> , según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y colocación de juntas de desarme y accesorios.	0,034	0,3 X F26 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
3.4.6	<b>Válvulas de Aire a triple efecto para Desagües Cloacales</b> DN 150 mm, según PPET y planos	0,010	0,3 X F26 + 0,3 X F39 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
3.4.7	<b>Cámara de Desagüe y Limpieza</b> , según PPET y planos	0,008	0,3 X F26 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
3.4.8	<b>Rotura y reparación de calzadas incluyendo materiales y mano de obra</b> , según PPET y planos		
3.4.8.1	Rotura y reparación de calles de Asfalto	0,013	0,3 X F26 + 0,3 X F19 + 0,4 X F37
<b>TOTAL IMPULSION ESTACION DE BOMBEO EBSM-04</b>			
<b>3.5</b>	<b>IMPULSION ESTACION DE BOMBEO EB05-BM</b>		
3.5.1	<b>Excavación de zanja</b> a cielo abierto en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	0,192	0,5 X F26 + 0,5 X F37
3.5.2	Provisión, acarreo y colocación de <b>relleno de arena para asiento de cañerías</b> , según PPET y planos	0,058	0,3 X F26 + 0,4 X F6 + 0,3 X F37



3.5.3	Provisión, acarreo y <b>colocación de cañería</b> de impulsión C6 - Ø 300 mm, incluyendo juntas, piezas especiales, pruebas hidráulicas y todos los trabajos que correspondan para los siguientes diámetros, según PPET y planos	<b>0,334</b>	<b>0,3 X F24 + 0,5 X F11 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
3.5.4	<b>Relleno y compactación con suelo natural</b> de excavaciones hasta nivel de terreno natural, incluido traslado y retiro de material sobrante, según PPET y planos	<b>0,141</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
3.5.5	<b>Cámara de Inspección</b> , según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y colocación de juntas de desarme y accesorios.	<b>0,094</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
3.5.6	<b>Válvulas de Aire a triple efecto para Desagües Cloacales</b> DN 100 mm, según PPET y planos	<b>0,020</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F39 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
3.5.7	<b>Cámara de Desagüe y Limpieza</b> , según PPET y planos	<b>0,008</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
3.5.8	<b>Cruce de Ruta Nacional 38, incluye caño camisa y cámaras testigo, de acuerdo a normas VN o VP, según PPET y planos</b>		
3.5.8.1	Diámetro 350 mm	<b>0,035</b>	<b>0,4 X F10 + 0,4 X F38 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL IMPULSION ESTACION DE BOMBEO EB05-BM</b>			
<b>3.6</b>	<b>IMPULSION ESTACION DE BOMBEO EB06-BM</b>		
3.6.1	<b>Excavación de zanja</b> a cielo abierto en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	<b>0,430</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
3.6.2	Provisión, acarreo y colocación de <b>relleno de arena para asiento de cañerías</b> , según PPET y planos	<b>0,126</b>	<b>0,3 X F26 + 0,4 X F6 + 0,3 X F37</b>
3.6.3	Provisión, acarreo y <b>colocación de cañería</b> de impulsión C6 - Ø 400 mm, incluyendo juntas, piezas especiales, pruebas hidráulicas y todos los trabajos que correspondan para los siguientes diámetros, según PPET y planos	<b>0,977</b>	<b>0,3 X F24 + 0,5 X F11 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
3.6.4	<b>Relleno y compactación con suelo natural</b> de excavaciones hasta nivel de terreno natural, incluido traslado y retiro de material sobrante, según PPET y planos	<b>0,306</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
3.6.5	<b>Cámara de Inspección</b> , según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y colocación de juntas de desarme y accesorios.	<b>0,163</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
3.6.6	<b>Válvulas de Aire a triple efecto para Desagües Cloacales</b> DN 100 mm, según PPET y planos	<b>0,039</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F39 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>

3.6.7	<b>Cámara de Desagüe y Limpieza, según PPET y planos</b>	<b>0,023</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>3.6.8</b>	<b>Cruce de curso de agua, según PPET y planos</b>		
3.6.8.1	Diámetro 400 mm C6 bajo cauce de Rio	<b>0,024</b>	<b>0,3 X F24 + 0,5 X F38 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
3.6.8.2	Diámetro 400 mm C6 Bajo cauce de Arroyo	<b>0,024</b>	<b>0,3 X F24 + 0,5 X F38 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>3.6.9</b>	<b>Rotura y reparación de calzadas incluyendo materiales y mano de obra, según PPET y planos</b>		
3.6.9.1	Rotura y reparación de calles de Tierra	<b>0,174</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F19 + 0,4 X F37</b>
<b>TOTAL IMPULSION ESTACION DE BOMBEO EB06-BM</b>			
<b>RUBRO 4: PLANTA DEPURADORA PARA 1.770 m<sup>3</sup>/hr</b>			
<b>4.1</b>	<b>LIMPIEZA Y NIVELACION</b>		
4.1.1	Limpieza y liberación de la traza. Se incluye movilización de obra, según PPET y planos	<b>0,087</b>	<b>0,4 X F36 + 0,3 X F26 + 0,3 X F37</b>
<b>TOTAL LIMPIEZA Y NIVELACION</b>			
<b>4.2</b>	<b>OBRADOR Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>		
4.2.1	Obrador y servicios complementarios, según PPET y planos	<b>0,039</b>	<b>0,4 X F36 + 0,3 X F26 + 0,3 X F37</b>
<b>TOTAL OBRADOR Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>			
<b>4.3</b>	<b>CAMARA DE INGRESO</b>		
4.3.1	Excavación y/o relleno en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	<b>0,009</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F17 + 0,2 X F19 + 0,2 X F37</b>
4.3.2	Estructuras de Hormigón Armado H-25, según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado de la cámara. Incluye Hormigón Simple	<b>0,064</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.3.3	Veredas perimetrales, según PPET y planos	<b>0,002</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>

4.3.4	<b>Baranda de seguridad</b> según PPET y planos	<b>0,003</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.3.5	<b>Compuerta con volante</b> , según PPET y planos	<b>0,002</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.3.6	<b>Equipamiento, según se especifica en PPET y planos</b>		
4.3.6.1	Vertedero metálico	<b>0,004</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL CAMARA DE INGRESO</b>			
<b>4.4</b>	<b>DESARENADOR</b>		
4.4.1	<b>Excavación y/o relleno</b> en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	<b>0,055</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F17 + 0,2 X F19 + 0,2 X F37</b>
4.4.2	<b>Estructuras de Hormigón Armado H-25</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado. Incluye Hormigón Simple	<b>0,499</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.4.3	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	<b>0,012</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.4.4	<b>Baranda de seguridad</b> según PPET y planos	<b>0,013</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.4.5	<b>Compuerta con volante</b> , según PPET y planos	<b>0,006</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.4.6	<b>Rejas metálicas</b> , según PPET y planos	<b>0,092</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.4.7	<b>Techo metálico</b> , según PPET y planos	<b>0,061</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.4.8	<b>Equipamiento, según se especifica en PPET y planos</b>		
4.4.8.1	<b>Electrobombas sumergibles</b> , según PPET y planos, incluye provisión, acarreo y colocación, con accesorios.	<b>2,298</b>	<b>0,3 X F23 + 0,3 X F15 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.4.8.2	<b>Tablero eléctrico de comando y fuerza motriz</b> , según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y montaje de tablero eléctrico de comando y fuerza motriz, conexión al tendido eléctrico, pilar de ingreso, cables	<b>0,044</b>	<b>0,3 X F23 + 0,3 X F9 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.4.8.3	Cintas Transportadoras, barredoras y contenedor de arenas	<b>0,048</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>

<b>TOTAL DESARENADOR</b>			
<b>4.5</b>	<b>TAMICES</b>		
4.5.1	<b>Excavación y/o relleno</b> en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	<b>0,023</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F17 + 0,2 X F19 + 0,2 X F37</b>
4.5.2	<b>Estructuras de Hormigón Armado H-25</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado. Incluye Hormigón Simple	<b>0,164</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.5.3	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	<b>0,002</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.5.4	<b>Baranda de seguridad</b> según PPET y planos	<b>0,002</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.5.5	<b>Equipamiento, según se especifica en PPET y planos</b>		
4.5.5.1	Tamices rotativos	<b>1,130</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL TAMICES</b>			
<b>4.6</b>	<b>ZANJAS DE OXIDACIÓN</b>		
4.6.1	<b>Excavación y/o relleno</b> en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	<b>0,686</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F17 + 0,2 X F19 + 0,2 X F37</b>
4.6.2	<b>Estructuras de Hormigón Armado H-25</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado. Incluye Hormigón Simple	<b>5,695</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.6.3	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	<b>0,039</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.6.4	<b>Tapas Metálicas</b> , según PPET y planos	<b>0,001</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.6.5	<b>Baranda de seguridad</b> según PPET y planos	<b>0,016</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.6.6	<b>Pasarelas</b> metal desplegado para transito, según PPET y planos	<b>0,048</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>

4.6.7	<b>Equipamiento electromecánico, según se especifica en PPET y planos</b>		
4.6.7.1	Agitadores mezcladores generadores de flujo	<b>0,735</b>	<b>0,3 X F23 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.6.7.2	Módulos removibles de acero inoxidable	<b>1,591</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.6.7.3	Difusor tubular de EPDM de burbuja fina de alta eficiencia con base de polipropileno	<b>0,603</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.6.7.4	Cabina de insonorización	<b>0,134</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL ZANJAS DE OXIDACION</b>			
<b>4.7</b>	<b>SEDIMENTADOR SECUNDARIO</b>		
4.7.1	<b>Excavación y/o relleno</b> en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	<b>1,222</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F17 + 0,2 X F19 + 0,2 X F37</b>
4.7.2	<b>Estructuras de Hormigón Armado H-25</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado. Incluye Hormigón Simple	<b>7,402</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.7.3	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	<b>0,026</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.7.4	<b>Baranda de seguridad</b> según PPET y planos	<b>0,010</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.7.5	<b>Pasarelas</b> metal desplegado para tránsito, según PPET y planos	<b>0,016</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.7.6	<b>Equipamiento electromecánico, según se especifica en PPET y planos</b>		
4.7.6.1	Barredor de fondo, pantalla difusora, vertederos y tolva de espumas	<b>0,965</b>	<b>0,3 X F23 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL SEDIMENTADOR SECUNDARIO</b>			
<b>4.8</b>	<b>FLOCULADOR</b>		
4.8.1	<b>Excavación y/o relleno</b> en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	<b>0,112</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F17 + 0,2 X F19 + 0,2 X F37</b>

4.8.2	<b>Estructuras de Hormigón Armado H-25</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado. Incluye Hormigón Simple	<b>0,379</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.8.3	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	<b>0,013</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.8.4	<b>Baranda de seguridad</b> según PPET y planos	<b>0,010</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.8.5	<b>Pasarelas</b> metal desplegado para tránsito, según PPET y planos	<b>0,011</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.8.6	<b>Compuerta con volante</b> , según PPET y planos	<b>0,004</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.8.7	<b>Equipamiento electromecánico, según se especifica en PPET y planos</b>		
4.8.7.1	Tablero para actuadores eléctricos, actuadores eléctricos para válvulas y válvulas	<b>0,093</b>	<b>0,3 X F23 + 0,3 X F39 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.8.7.2	Agitadores, mecanismo de mezclado y motoredutores	<b>0,023</b>	<b>0,3 X F23 + 0,3 X F39 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.8.7.3	Equipamiento para <b>cámara de aforo y canal de mezcla</b>	<b>0,078</b>	<b>0,3 X F23 + 0,3 X F28 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL FLOCULADOR</b>			
<b>4.9</b>	<b>SEDIMENTADOR TERCIARIO</b>		
4.9.1	<b>Excavación y/o relleno</b> en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	<b>0,559</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F17 + 0,2 X F19 + 0,2 X F37</b>
4.9.2	<b>Estructuras de Hormigón Armado H-25</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado. Incluye Hormigón Simple	<b>5,109</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.9.3	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	<b>0,014</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.9.4	<b>Baranda de seguridad</b> según PPET y planos.	<b>0,006</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.9.5	<b>Pasarelas</b> metal desplegado para tránsito, según PPET y planos	<b>0,008</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.9.6	<b>Equipamiento electromecánico, según se especifica en PPET y planos</b>		
4.9.6.1	Barredor de fondo, pantalla difusor, vertederos y tolva de espumas	<b>0,965</b>	<b>0,3 X F23 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>



<b>TOTAL SEDIMENTADOR TERCIARIO</b>			
<b>4.10</b>	<b>AFORADOR PARSHALL</b>		
4.10.1	<b>Excavación y/o relleno</b> en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	<b>0,019</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F17 + 0,2 X F19 + 0,2 X F37</b>
4.10.2	<b>Estructuras de Hormigón Armado H-25</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado. Incluye Hormigón Simple	<b>0,078</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.10.3	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	<b>0,005</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.10.4	<b>Baranda de seguridad</b> según PPET y planos.	<b>0,005</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.10.5	<b>Medidor de caudal</b> , según P.P.E.T y planos	<b>0,020</b>	<b>0,1 X F26 + 0,8 X F28 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL AFORADOR PARSHALL</b>			
<b>4.11</b>	<b>ESTACION DE BOMBEO DE BARROS SECUNDARIOS Y EN EXCESO</b>		
4.11.1	<b>Excavación y/o relleno</b> en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	<b>0,030</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F17 + 0,2 X F19 + 0,2 X F37</b>
4.11.2	<b>Estructuras de Hormigón Armado H-25</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado. Incluye Hormigón Simple	<b>0,145</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.11.3	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	<b>0,003</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.11.4	Múltiple de Impulsión recirculación, según PPET y planos	<b>0,045</b>	<b>0,3 X F24 + 0,6 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.11.5	<b>Múltiple de Impulsión</b> barro en exceso según PPET y planos	<b>0,023</b>	<b>0,3 X F24 + 0,6 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.11.6	<b>Tapas Metálicas</b> , según PPET y planos	<b>0,007</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.11.7	<b>Escaleras Metálicas</b> , según PPET y planos.	<b>0,001</b>	<b>0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>

4.11.8	<b>Equipamiento electromecánico, según se especifica en PPET y planos</b>		
4.11.8.1	<b>Electrobombas centrífugas sumergibles para recirculación de barros</b>	2,227	0,3 X F23 + 0,3 X F15 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.11.8.2	<b>Tablero eléctrico de comando y fuerza motriz, según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y montaje de tablero eléctrico de comando y fuerza motriz, conexión al tendido eléctrico, pilar de ingreso, cables</b>	0,030	0,3 X F23 + 0,3 X F9 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.11.8.3	<b>Electrobombas centrífugas sumergibles para barros en exceso secundario</b>	1,146	0,3 X F23 + 0,3 X F15 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.11.8.4	<b>Tablero eléctrico de comando y fuerza motriz, según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y montaje de tablero eléctrico de comando y fuerza motriz, conexión al tendido eléctrico, pilar de ingreso, cables</b>	0,040	0,3 X F23 + 0,3 X F9 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
<b>TOTAL ESTACION DE BOMBEO DE BARROS SECUNDARIOS Y EN EXCESO</b>			
<b>4.12</b>	<b>CAMARA DE CONTACTO</b>		
4.12.1	<b>Excavación y/o relleno en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos</b>	0,036	0,3 X F26 + 0,3 X F17 + 0,2 X F19 + 0,2 X F37
4.12.2	<b>Estructuras de Hormigón Armado H-25, según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado. Incluye Hormigón Simple</b>	0,468	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.12.3	<b>Veredas perimetrales, según PPET y planos</b>	0,005	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.12.4	<b>Pasarelas metal desplegado para tránsito, según PPET y planos</b>	0,003	0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.12.5	<b>Baranda de seguridad según PPET y planos.</b>	0,002	0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.12.6	<b>Compuerta con volante, según PPET y planos</b>	0,004	0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
<b>TOTAL CAMARA DE CONTACTO</b>			
<b>4.13</b>	<b>DESHIDRATADORES DE BARROS</b>		
4.13.1	<b>Filtros deshidratadores de barro 430 m<sup>3</sup>/h c/u, según se especifica en PPET y planos</b>	0,460	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37



4.13.2	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución de la <b>Sala de Deshidratadores de barro</b> , incluyendo tareas de albañilería, capas aisladoras, losas y cubiertas de techo, revoques, contrapisos, pisos, zócalos, revestimientos, pinturas, carpinterías y herrajes, vidriería, sanitarios, instalación de gas. Las mismas se construirán en un todo de acuerdo con el PPET.	0,461	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
<b>TOTAL DESHIDRATADOR DE BARROS</b>			
<b>4.14</b>	<b>CONCENTRADORES DE BARRO</b>		
4.14.1	<b>Excavación y/o relleno</b> en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	0,057	0,3 X F26 + 0,3 X F17 + 0,2 X F19 + 0,2 X F37
4.14.2	<b>Estructuras de Hormigón Armado H-25</b> , según PPET y planos. Incluye provisión de materiales, mano de obra y equipos para la ejecución de la estructura de Hormigón Armado. Incluye Hormigón Simple	0,896	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.14.3	<b>Veredas perimetrales</b> , según PPET y planos	0,011	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.14.4	<b>Pasarelas</b> metal desplegado para tránsito, según PPET y planos	0,002	0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.14.5	<b>Baranda de seguridad</b> según PPET y planos.	0,004	0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.14.6	<b>Tapas Metálicas</b> , según PPET y planos	0,002	0,3 X F26 + 0,3 X F1 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
<b>TOTAL CONCENTRADOR DE BARRO</b>			
<b>4.15</b>	<b>EQUIPAMIENTO CASA QUIMICA</b>		
4.15.1	<b>Tanque</b> almacenamiento sulfato de aluminio líquido 100 m <sup>3</sup> , según se especifica en PPET y planos	0,436	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.15.2	<b>Tanque</b> almacenamiento Polielectrolito 5 m <sup>3</sup> , según se especifica en PPET y planos	0,025	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.15.3	<b>Tanque</b> de preparación y dilución 1 m <sup>3</sup> , según se especifica en PPET y planos	0,008	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.15.4	<b>Bombas dosificadoras</b> , según se especifica en PPET y planos	0,029	0,3 X F23 + 0,3 X F15 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
<b>TOTAL EQUIPAMIENTO CASA QUIMICA</b>			

<b>4.16</b>	<b>EQUIPAMIENTO SALA DE CLORACION</b>		
4.16.1	<b>Tanque</b> almacenamiento hipoclorito 5 m <sup>3</sup> , según se especifica en PPET y planos	<b>0,025</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.16.2	<b>Bombas dosificadoras</b> de cloro, según se especifica en PPET y planos	<b>0,017</b>	<b>0,3 X F23 + 0,3 X F15 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL EQUIPAMIENTO SALA DE CLORACION</b>			
<b>4.17</b>	<b>EQUIPAMIENTO SALA DE TABLEROS</b>		
4.17.1	<b>Tablero general eléctrico de comando y fuerza motriz</b> , según PPET y planos. Incluye provisión, acarreo y montaje de tablero general eléctrico de comando y fuerza motriz, conexión al tendido eléctrico, cables.	<b>0,259</b>	<b>0,3 X F23 + 0,3 X F9 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL EQUIPAMIENTO SALA DE TABLEROS</b>			
<b>4.18</b>	<b>EQUIPAMIENTO SALA DE SOPLADORES Y GENERADOR</b>		
4.18.1	<b>Soplador de aire de lóbulos rotativos para servicio pesado</b> , según se especifica en PPET y planos	<b>1,091</b>	<b>0,3 X F23 + 0,5 X F19 + 0,2 X F37</b>
4.18.2	<b>Grupo Generador</b> de Energía, según se especifica en PPET y planos	<b>0,571</b>	<b>0,2 X F23 + 0,5 X F27 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL EQUIPAMIENTO SALA DE SOPLADORES Y GENERADOR</b>			
<b>4.19</b>	<b>EDIFICACIONES</b>		
4.19.1	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución del <b>Vivienda del encargado</b> , incluyendo tareas de albañilería, capas aisladoras, losas y cubiertas de techo, revoques, contrapisos, pisos, zócalos, revestimientos, pinturas, carpinterías y herrajes, vidriería, sanitarios, instalación de gas. Las mismas se construirán en un todo de acuerdo con el PPET.	<b>0,261</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.19.2	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución de la <b>Casa Química</b> , incluyendo tareas de albañilería, capas aisladoras, losas y cubiertas de techo, revoques, contrapisos, pisos, zócalos, revestimientos, pinturas, carpinterías y herrajes, vidriería, sanitarios, instalación de gas. Las mismas se construirán en un todo de acuerdo con el PPET.	<b>0,188</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>

4.19.3	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución de la <b>Sala de Tableros</b> , incluyendo tareas de albañilería, capas aisladoras, losas y cubiertas de techo, revoques, contrapisos, pisos, zócalos, revestimientos, pinturas, carpinterías y herrajes, vidriería, sanitarios, instalación de gas. Las mismas se construirán en un todo de acuerdo con el PPET.	<b>0,163</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.19.4	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución de la <b>Sala de Control de ingreso</b> , incluyendo tareas de albañilería, capas aisladoras, losas y cubiertas de techo, revoques, contrapisos, pisos, zócalos, revestimientos, pinturas, carpinterías y herrajes, vidriería, sanitarios, instalación de gas. Las mismas se construirán en un todo de acuerdo con el PPET.	<b>0,101</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.19.5	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución del <b>Taller Mecánico</b> , incluyendo tareas de albañilería, capas aisladoras, losas y cubiertas de techo, revoques, contrapisos, pisos, zócalos, revestimientos, pinturas, carpinterías y herrajes, vidriería, sanitarios, instalación de gas. Las mismas se construirán en un todo de acuerdo con el PPET.	<b>0,352</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.19.6	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución del <b>Laboratorio</b> , incluyendo tareas de albañilería, capas aisladoras, losas y cubiertas de techo, revoques, contrapisos, pisos, zócalos, revestimientos, pinturas, carpinterías y herrajes, vidriería, sanitarios, instalación de gas. Las mismas se construirán en un todo de acuerdo con el PPET.	<b>0,559</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.19.7	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución del <b>Comedor del Personal</b> , incluyendo tareas de albañilería, capas aisladoras, losas y cubiertas de techo, revoques, contrapisos, pisos, zócalos, revestimientos, pinturas, carpinterías y herrajes, vidriería, sanitarios, instalación de gas. Las mismas se construirán en un todo de acuerdo con el PPET.	<b>0,274</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.19.8	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución de la <b>Sala de cloración</b> , incluyendo tareas de albañilería, capas aisladoras, losas y cubiertas de techo, revoques, contrapisos, pisos, zócalos, revestimientos, pinturas, carpinterías y herrajes, vidriería, sanitarios, instalación de gas. Las mismas se construirán en un todo de acuerdo con el PPET.	<b>0,311</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>

4.19.9	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución de la <b>Sala de sopladores y generador</b> , incluyendo tareas de albañilería, capas aisladoras, losas y cubiertas de techo, revoques, contrapisos, pisos, zócalos, revestimientos, pinturas, carpinterías y herrajes, vidriería, sanitarios, instalación de gas. Las mismas se construirán en un todo de acuerdo con el PPET.	<b>0,393</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
<b>TOTAL EDIFICACIONES</b>			
<b>4.20</b>	<b>INSTALACIONES DE INTERCONEXION</b>		
4.20.1	<b>Excavación de zanja</b> a cielo abierto en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	<b>0,599</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
4.20.2	Provisión, acarreo y colocación de <b>relleno de arena para asiento de cañerías</b> , según PPET y planos	<b>0,163</b>	<b>0,3 X F26 + 0,4 X F6 + 0,3 X F37</b>
4.20.3	Provisión, acarreo y <b>colocación de cañerías</b> , incluyendo juntas, piezas especiales, pruebas hidráulicas y todos los trabajos que correspondan para los siguientes diámetros, según PPET y planos		
4.20.3.1	Diámetro 200 mm	<b>0,035</b>	<b>0,3 X F24 + 0,5 X F11 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.20.3.2	Diámetro 350 mm	<b>0,145</b>	<b>0,3 X F24 + 0,5 X F11 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.20.3.3	Diámetro 400 mm	<b>0,163</b>	<b>0,3 X F24 + 0,5 X F11 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.20.3.4	Diámetro 500 mm	<b>0,314</b>	<b>0,3 X F24 + 0,5 X F11 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.20.3.5	Diámetro 600 mm	<b>0,436</b>	<b>0,3 X F24 + 0,5 X F11 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.20.3.6	Diámetro 700 mm	<b>0,965</b>	<b>0,3 X F24 + 0,5 X F11 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.20.4	<b>Relleno y compactación con suelo natural</b> de excavaciones hasta nivel de terreno natural, incluido traslado y retiro de material sobrante, según PPET y planos	<b>0,419</b>	<b>0,5 X F26 + 0,5 X F37</b>
4.20.5	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales para la ejecución de <b>Bocas de Registro completas</b> , según PPET y planos	<b>0,114</b>	<b>0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37</b>
4.20.6	<b>Cámaras partidoras completas, incluido excavaciones, rellenos y marco y tapa, según PPET y planos</b>		

4.20.6.1	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios par la ejecución de <b>Cámaras partidoras</b> , según PPET y planos.	0,069	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
<b>TOTAL INSTALACIONES DE INTERCONEXION</b>			
<b>4.21</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>		
4.21.1	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución de los <b>caminos internos</b> de acuerdo a lo señalado en planos y s/PPET.	1,826	0,3 X F26 + 0,3 X F17 + 0,2 X F19 + 0,2 X F37
4.21.2	Construcción de un <b>cercos olímpico perimetral</b> al predio de la Planta de Tratamiento, el mismo debe contar con un portón de acceso de cinco (5) metros de ancho, s/ PPET.	0,314	0,3 X F26 + 0,4 X F4 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37
4.21.3	Ejecución de <b>instalación de Agua Potable</b> conectada a la Red distribuidora de Agua Potable Existente, la misma abastecerá al Edificio Central, sala de cloración, tamices, cañillas de servicio que permitan el riego del predio y su uso para empieza.	0,061	0,3 X F24 + 0,5 X F11 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37
4.21.4	Construcción de una (1) <b>Cisterna de Almacenamiento de agua</b> , de 100 m3 de capacidad, con base y paramentos en H-25 y cierre superior con losa de viguetas y carga superior. Se incluyen accesorios y singularidades, limpieza y desmonte, nivelación y rellenos. Se incluye también la ejecución de una casilla de bombeo y cloración; Sistema de Bombeo utilizado; Tablero de comando y control; Sistema de cloración; Cañerías de Interconexión; Cámara de Desagüe y Desborde; en un todo de acuerdo al PPET y planos de detalle.	0,220	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.21.5	Ejecución del <b>sistema de Alimentación y Distribución Eléctrica</b> al pilar de medición, gabinetes de campo, sistema de control, puesta a tierra, de acuerdo en un todo al PPET y planos adjuntos. Incluye <b>Provisión Eléctrica de LMT (E.P.E.C.)</b>	0,867	0,3 X F23 + 0,3 X F9 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.21.6	Ejecución de <b>Alumbrado exterior</b> al predio para iluminar zonas de circulación y trabajo, las mismas serán de LED montadas sobre columnas metálicas de 8 metros de longitud libre, s/PPET.	0,342	0,3 X F23 + 0,3 X F9 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.21.7	Provisión y colocación del <b>Sistema de Seguridad</b>	0,027	0,3 X F26 + 0,3 X F23 + 0,4 X F19
4.21.8	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales necesarios para la ejecución del sistema de <b>protección contra descargas atmosféricas</b> , de acuerdo en un todo al PPET.	0,091	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37

4.21.9	Provisión, acarreo y colocación de todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para la ejecución del <b>Sistema de Desagües Pluviales</b> necesarios para evacuar las aguas de lluvia del predio de la Planta de Tratamiento y las aguas provenientes de los sectores vecinos, según se especifica en PPET y planos adjuntos.	0,035	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.21.10	Ejecución de tres (3) <b>mástiles</b> para colocación de banderas a ubicarse en predio de planta de tratamiento donde disponga la inspección de obra, de material y dimensiones según PPET y planos adjuntos.	0,021	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
4.21.11	<b>Limpieza Final y Césped Natural</b> , según se especifica en PPET y planos	1,328	0,3 X F26 + 0,3 X F19 + 0,4 X F37
4.21.12	<b>Parquización</b> del predio según se especifica en PPET.	0,080	0,3 X F26 + 0,3 X F19 + 0,4 X F37
4.21.13	Replanteo de obra, limpieza y liberación de traza, de acuerdo al presente P.P.E.T. y planos	0,006	0,6 X F26 + 0,4 X F19
<b>TOTAL OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>			
<b>RUBRO 5: EMISARIO FINAL</b>			
<b>5.1</b>	<b>EMISARIO FINAL</b>		
5.1.1	<b>Excavación de zanja</b> a cielo abierto en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	0,966	0,5 X F26 + 0,5 X F37
5.1.2	Provisión, acarreo y colocación de <b>relleno de arena para asiento de cañerías</b> , según PPET y planos	0,242	0,3 X F26 + 0,4 X F6 + 0,3 X F37
5.1.3	Provisión, acarreo y <b>colocación de cañería</b> C6 - Ø 700mm, incluyendo juntas, piezas especiales, pruebas hidráulicas y todos los trabajos que correspondan para los siguientes diámetros, según PPET y planos	4,368	0,3 X F24 + 0,5 X F11 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37
5.1.4	<b>Tapada, relleno y compactación con suelo natural</b> de excavaciones hasta nivel de terreno natural, incluido traslado y retiro de material sobrante, según PPET y planos	0,588	0,5 X F26 + 0,5 X F37
5.1.5	<b>Válvulas de Aire a triple efecto</b> DN 100 mm, según PPET y planos	0,069	0,3 X F23 + 0,3 X F39 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
5.1.6	<b>Cruce de curso de agua, según PPET y planos</b>		
5.1.6.1	Diámetro 700 mm Bajo Cauce de Río	0,248	0,4 X F10 + 0,4 X F38 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37



5.1.6.2	Diámetro 700 mm Bajo Cauce de Arroyo	0,055	0,4 X F10 + 0,4 X F38 + 0,1 X F19 + 0,1 X F37
5.1.7	<b>Rotura y reparación de calzadas incluyendo materiales y mano de obra, según PPET y planos</b>		
5.1.7.1	<b>Rotura y reparación de calles</b> de Hormigón	0,041	0,3 X F26 + 0,3 X F19 + 0,4 X F37
5.1.8	<b>Obra de descarga incluyendo materiales y mano de obra, según PPET y planos.</b>		
5.1.8.1	<b>Excavación de zanja</b> a cielo abierto en todo tipo de suelo y a cualquier profundidad; incluyendo excavación en roca, voladura, bombeo, tablestacado, entibado y todos los trabajos que correspondan, según se especifica en PPET y planos	0,022	0,5 X F26 + 0,5 X F37
5.1.8.2	Provisión, acarreo y <b>colocación de cañerías</b> de PRFV DN 700 mm. incluyendo piezas especiales, asiento de arena, malla de advertencia, pruebas hidráulicas y desinfección, en un todo de acuerdo al PPET y planos de detalle.	0,136	0,2 X F24 + 0,5 X F11 + 0,2 X F19 + 0,1 X F37
5.1.8.3	<b>Tapada, relleno y compactación con suelo natural</b> de excavaciones hasta nivel de terreno natural, incluido traslado y retiro de material sobrante, según PPET y planos	0,010	0,2 X F26 + 0,5 X F19 + 0,3 X F37
5.1.8.4	Provisión y colocación de <b>Muertos de H<sup>0</sup>A<sup>0</sup></b> , según se especifica en PPET y planos.	0,025	0,3 X F5 + 0,3 X F21 + 0,3 X F19 + 0,1 X F37
5.1.8.5	Provisión y colocación de <b>Difusores y tapón extremo de PRFV</b> , según se especifica en PPET y planos.	0,013	0,2 X F26 + 0,5 X F10 + 0,3 X F37
<b>TOTAL EMISARIO FINAL</b>			
<b>RUBRO 6: AUTOMATIZACION DE PLANTA</b>			
6.1	<b>SISTEMA DE AUTOMATIZACION</b>		
6.1.1	Automatización de la Planta de Tratamiento mediante sistema SCADA	2,484	0,5 X F26 + 0,5 X F19
<b>TOTAL SISTEMA DE AUTOMATIZACION</b>			
<b>RUBRO 7: OBLIGACIONES</b>			
7.1	<b>MANUALES Y ADIESTRAMIENTO PERSONAL</b>		
7.1.1	Manual de Operaciones, Mantenimiento y Contingencias	0,007	0,5 X F26 + 0,5 X F19

7.1.2	Adiestramiento del Personal	0,012	0,5 X F26 + 0,5 X F19
<b>TOTAL MANUALES Y ADIESTRAMIENTO PERSONAL</b>			

<b>SUMATORIA</b>		<b>100,000</b>	
------------------	--	----------------	--

**Coefficiente de Variación de referencia:**

$$VR = 3,29 \times F1 + 0,66 \times F4 + 8,70 \times F5 + 0,56 \times F6 + 0,86 \times F9 + 0,40 \times F10 + 7,78 \times F11 + 2,38 \times F15 + 1,39 \times F17 + 22,67 \times F19 + 10,16 \times F21 + 4,28 \times F23 + 5,60 \times F24 + 13,61 \times F26 + 0,60 \times F27 + 0,04 \times F28 + 0,09 \times F36 + 16,46 \times F37 + 0,38 \times F38 + 0,09 \times F39 = 100$$

Donde: F = Factores, conforme a la siguiente Tabla:

FACTORES			
1	Aceros	17	Equipo - Amort. Equipo
2	Aireadores	18	Gastos generales
3	Aisl. mors. herrajes	19	Gastos varios
4	Alambres, aluminio y cerámica	20	Gaviones
5	Albañilería	21	Hormigón
6	Áridos	22	Instalaciones de gas
7	Áridos Triturados	23	Instalaciones eléctricas
8	Asfaltos	24	Instalaciones sanitarias
9	Cable	25	Lámina reflectante
10	Caños de PRFV	26	Mano de obra
11	Caños de PVC	27	Maquinaria y motores p/ E.E.T.T.
12	Carpintería	28	Medidores de caudal
13	Cemento	29	Membrana geotextil
14	Combustible	30	Pintura
15	Electrobombas	31	Pintura termoplástica reflectante
16	Equip. p/preensamblados	32	Productos de plástico
		33	Productos químicos
		34	Sust. plásticas y elastómeros
		35	Tarifa eléctrica
		36	Trabajos preparatorios
		37	Transporte
		38	Tubo de acero
		39	Válvulas
		40	Vidrios
		41	Carpintería de Aluminio
		42	Carpintería de Madera
		43	Aisladores
		44	Conductores Aéreos
		45	Conductores Subterráneos
		46	Empalmes y terminales





## **ANEXO 12 ESPECIFICACIONES TECNICAS CENTRAL TELEFONICA**



## ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CENTRAL TELEFONICA


### **1. Características y Especificaciones Generales**

1. La central telefónica solicitada, es la base de un sistema de comunicaciones concurrentes que permita la transmisión de voz, datos y video.
2. Deberá ser un sistema modular, que permita ampliar sus capacidades hasta las máximas solicitadas en el presente documento, mediante la adquisición de hardware y/o licencias.
3. Deberá poseer un sistema de procesamiento centralizado.
4. Todos los cambios en la programación para su funcionamiento, deben ser gestionados mediante una interfaz gráfica de usuario (GUI), o bien mediante un software destinado a tal fin el cual será provisto.
5. Deberá poseer la posibilidad de implementar esquemas de redundancia del tipo activo / pasivo.
6. Deberá permitir la interconexión con líneas urbanas analógicas, tramas E1 MFC R2, tramas SIP, extensiones analógicas e IP.
7. Para las comunicaciones que se realicen mediante telefonía IP, se utilizará exclusivamente el protocolo SIP (RFC 3261).
8. Las comunicaciones entre extensiones IP, podrán configurarse como "peer to peer".
9. El sistema propuesto, deberá permitir el funcionamiento de teléfonos IP, Softphones, Gateways FXO, Gateways FXS y Gateway E1 / ISDN, de cualquier marca y para la totalidad de los puertos solicitados. De ser necesaria alguna licencia para su funcionamiento, la misma debe ser incluida en la oferta.
10. La totalidad de los puertos, podrán ser configurados para la utilización de los códecs G711 a/μ, G729a, G722, H264 y H264+.
11. El sistema ofertado, deberá permitir la configuración de extensiones con numeración de hasta 5 dígitos.
12. El factor de Forma, permitirá el montaje en rack normalizado de 19 pulgadas.

#### **Capacidad Final**

13. El sistema ofertado, **deberá poder configurarse** de forma de alcanzar la siguiente capacidad final, con el solo agregado de placas, módulos, gabinetes y/o licencias.

90	Troncales SIP RFC 3261
16	Troncales Urbanas Analógicas
300	Extensiones Analógicas
	Extensiones IP
1	Sistema de Pre atención y Derivación de Llamadas
1	Sistema de Correo de Voz
200	Comunicaciones concurrentes
100	Sesiones de transcoding

  
 Ing. Pablo Alfonso  
 Dir. Gral. de Telecomunicaciones  
 Secretaría de Conectividad  
 Ministerio de Coordinación

## 2. Funcionalidades Mínimas

14. El sistema ofertado, deberá soportar como mínimo, las siguientes funciones:

Grupos Jefe - Secretaria
Grupos de Captura de llamadas
Perfiles de usuario
Categoría de llamadas
Agenda telefónica del sistema
Marcado abreviado a números de agenda
Lista de números prohibidos / permitidos
Desvío de llamadas
No molestar
Identificación de llamadas
Transferencia a operadora
Ruteo automático de llamadas
Trunk to Trunk Transfer
Grupos de entrada de llamadas
Estrategias de timbrado en grupos
Configuración de Colas de llamadas
Estacionamiento de llamadas
Conferencias entre internos / líneas externas
Sigueme
Configuraciones día / noche
Grabación de llamadas
Correo de Voz
Preatendedor con al menos 3 niveles de menú
Grabación de mensajes utilizados por el sistema
Llamadas de video entre extensiones
Llamadas de video entre extensiones de otras PBX mediante troncales SIP

## 3. Conexiones

15. El sistema ofertado permitirá la conexión de:

- Líneas analógicas urbanas, se admite Gateway FXO
- Enlaces digitales E1 MFC R2, se admite Gateway E1/T1/ISDN
- Extensiones Analógicas, se admite Gateway FXS.
- Troncales SIP RFC 3261.
- 2 Puertos USB 3.0 como mínimo.
- 2 puertos Gigabit Ethernet como mínimo.

## 4. Capacidad de Comunicaciones

16. El sistema ofertado, deberá soportar como mínimo en situación normal de funcionamiento:

- 100 sesiones concurrentes RTP / SRTP.





- 60 sesiones máximas en transcoding.
- 300 Usuarios registrados.

## 5. Seguridad

17. El sistema ofertado debe poseer mecanismos de protección contra DoS, DDoS, Control de ancho de banda y bloqueo dinámico de intentos de conexión no autorizados.
18. El sistema ofertado deberá permitir la Encriptación y Autenticación mediante: TLS, DTLS, SRTP, HTTPS, SSH, SIP Digest Authentication, Radius Digest.

## 6. Interoperabilidad


19. El sistema ofertado, deberá permitir como mínimo los siguientes ítems para asegurar la interconexión e interoperabilidad:

- Compatible con SIP RFC 3261, deberá operar con dispositivos de cualquier marca sin el agregado de licencias en la totalidad de los puertos / sesiones solicitados, tanto troncales como extensiones.
- Deberá soportar SIP B2BUA
- Deberá soportar 3XX Redirect, REFER, PRACK, sesión timer, early media, call hold y delayed offer.
- Deberá ofrecer SIP sobre UDP/TCP/TLS/WebSocket, IPv4 / IPv6, RTP / SRTP (SDS/DTLS)
- Habilidad para agregar, modificar o borrar encabezados y cuerpos de mensajes SIP mediante el uso de expresiones regulares avanzadas (REGEX).
- Podrá modificar el URI o ANI mediante manipulación de dígitos.
- Podrá efectuar conversiones (transcoding) y manipulaciones de código, además de cambiar las prioridades de los mismos.
- Deberá soportar como mínimo los siguientes códecs: G.711, G.723.1, G.726, G.729, GSM-FR, AMR-NB/WB, SILK-NB/WB, Opus-NB/WB
- Deberá proveer conversión de señalización: DTMF/RFC 2833/SIP, T.38 fax, T.38 V3, V.34.
- Soporte de NAT transversal.

## 7. Aseguramiento de la calidad de las llamadas

20. El sistema ofertado, deberá disponer de mecanismos para asegurar la calidad de las llamadas, como mínimo los ítems que se enumeran a continuación:

- Marcado de paquetes: 802.1p/Q VLAN tagging, DiffServ, TOS
- Debe mantener todas las llamadas locales en el caso de pérdida de conectividad con la red WAN.
- Será capaz de enrutar llamadas a través de las troncales analógicas en caso de pérdida de los enlaces digitales o IP.

  
Ing. Pablo Alfonso  
Dir. Gral. de Telecomunicaciones  
Secretaría de Conectividad  
Ministerio de Coordinación

Rosario de Santa Fe N° 650 – 6° Piso – Córdoba – C.P. AX5004 – Tel.: +54 0351 5243111 / 3007

## 8. Ruteo SIP

21. Debe permitir el ruteo mediante URL, por dirección IP, FQDN, ENUM, LDAP Avanzado. Control de ruteo por medio de REST API.
22. Deberá permitir el ruteo por criterios de QoE, Ancho de Banda, por mensajes SIP, o bien por parámetros de Capa 3.
23. Deberá proveer redundancia por falla de proxies.
24. Deberá permitir ruteo por menor costo, por balanceo de carga.

## 9. Gateway FXO

25. Si el sistema ofertado necesita de Gateways FXO para alcanzar las capacidades solicitadas en la "Planilla de Equipamiento y Servicios a Cotizar", los mismos deberán tener las siguientes características mínimas:
  - X Puertos FXO RJ 11 (de acuerdo a la cantidad de troncales analógicas solicitadas)
  - 2 puertos Ethernet RJ 45 (para switching y routing)
  - Cancelación de eco mediante G.168
  - Codecs: G711 u/a, G722, G.729, GSM
  - Debe cumplir con la norma T.38 Fax over IP
  - Configuración vía WEB por medio de TFTP / HTTP
  - Debe permitir identificación de llamadas
  - Transmisión de tonos DTMF flexible: en el audio, mediante RFC2833, SIP info o mediante una combinación de las tres opciones anteriores

## 10. Gateway FXS

26. Si el sistema ofertado necesita de Gateways FXO para alcanzar las capacidades solicitadas en la "Planilla de Equipamiento y Servicios a Cotizar", los mismos deberán tener las siguientes características mínimas:
  - X puertos FXS RJ 11 (de acuerdo a la cantidad de internos analógicos solicitados)
  - 1 puerto Ethernet 100 Mbps auto-sensing RJ 45
  - Cancelación de eco
  - Codecs: G711, G723, G726, G729 A/B/E,
  - Debe cumplir con la norma T.38 Fax over IP
  - Debe soportar protocolos SRTP, TLS/SIPS
  - Configuración vía WEB por medio de TFTP / HTTP / HTTPS

## 11. Teléfonos IP

27. Los teléfonos IP deben poseer las siguientes características mínimas:
  - Display LCD de 2 líneas y 16 caracteres alfanuméricos.
  - Debe permitir la configuración de al menos 2 cuentas SIP.
  - Al menos 6 teclas configurables para memorias y otras funciones con indicadores led de estado de acuerdo a la función programada.






- Debe permitir la configuración de estado "Busy Lamp Field" (BLF) en las teclas de memoria.
- Almacenamiento de al menos 10 números de llamadas perdidas
- Almacenamiento de al menos los últimos 10 números discados.
- Teclas de Hold, Mute y Transfer.
- Sonidos de ring programables.
- Programación en pantalla y vía WEB por HTTP / HTTPS
- Swicht integrado, 2 puertos RJ 45 100 Mbps
- Alimentación mediante Power over Ethernet
- Compatible con SIP RFC2361, TCP/IP/UDP, RTP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, TR-069, 802.1x
- Deberá ser factible configurar VLANs (IETF RFC 802.1Q).
- Soporte para los codecs G.729A/B, G.711u/a), DTMF en banda y fuera de banda (en audio, RFC2833, SIP INFO)
- Altavoz manos libres de 2 vías Full Duplex
- Cancelación acústica de eco.

## 12. Teléfono de Operador

28. Como teléfono de Operador/a se proveerá un teléfono IP con las siguientes características mínimas:

- Display LCD de 4 líneas y 16 caracteres alfanuméricos.
- Debe permitir la configuración de al menos 6 cuentas SIP / 6 teclas de líneas.
- Al menos 6 teclas configurables para memorias y otras funciones con indicadores led de estado de acuerdo a la función programada.
- Debe permitir la configuración de estado "Busy Lamp Field" (BLF) en las teclas de memoria.
- Almacenamiento de al menos 10 números de llamadas perdidas
- Almacenamiento de al menos los últimos 10 números discados.
- Teclas de Hold, Mute y Transfer.
- Sonidos de ring programables.
- Programación en pantalla y vía WEB por HTTP / HTTPS
- Swicht integrado, 2 puertos RJ 45 100 Mbps
- Alimentación mediante Power over Ethernet
- Compatible con SIP RFC2361, TCP/IP/UDP, RTP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, TR-069, 802.1x
- Deberá ser factible configurar VLANs (IETF RFC 802.1Q).
- Soporte para los codecs G.729A/B, G.711u/a), DTMF en banda y fuera de banda (en audio, RFC2833, SIP INFO)
- Altavoz manos libres de 2 vías Full Duplex
- Cancelación acústica de eco.

  
Ing. Pablo Alfonso  
Dir. Gral. de Telecomunicaciones  
Secretaría de Conectividad  
Ministerio de Coordinación

29. El teléfono de Operador/a se proveerá con uno o varios módulos de ampliación de teclas configurables con indicadores de estado Led para las funciones que tenga configuradas, para llegar a las 20 teclas adicionales.

### **13. Teléfonos analógicos**

30. De solicitarse teléfonos analógicos, los mismos deben cumplir las siguientes características mínimas:
- Homologado por CNC para centrales Públicas y Privadas
  - Discado por tonos DTMF.
  - Teclas de:
    - Silencio de micrófono (Mute)
    - Rediscado de último número
    - Flash
  - Tiempo de Flash Regulable entre 100 y 900 milisegundos.
  - Apto para montaje en pared
  - Control de volumen de campanilla
  - Opcionales: Control de volumen de audición, teclas para memorias programables.

### **14. Alimentación Ininterrumpida**

31. El equipo ofertado deberá, ante una interrupción de la alimentación, mantenerse en funcionamiento durante al menos 1 (una) hora.
32. Todo el equipamiento de telefonía asociado (gateways FXS y FXO por ejemplo), ante una interrupción de la alimentación, mantenerse en funcionamiento durante al menos 1 (una) hora.

### **15. Capacitación**

33. Se deberá incluir en la oferta una capacitación para 4 personas en los aspectos básicos de funcionamiento y operación, como guía, se debe incluir:
- Configuración de todas las funcionalidades incluidas en el ítem 14.
  - Configuración básica de gateways FXS, FXO.
  - Encaminamiento de llamadas entrantes y salientes.
  - Configuración de teléfonos IP.
34. Al concluir con la provisión de todos los equipamientos y servicios, se deberán entregar las claves de administración de todo el equipamiento.



Ing. Pablo Alfonso  
Dir. Gral. de Telecomunicaciones  
Secretaría de Conectividad  
Ministerio de Coordinación



**Planilla de Equipamientos y Servicios a cotizar**

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION
<b>1</b>	<b>1</b>	Central Telefónica instalada, programada y funcionando, equipada con:
	0	Enlaces digitales de 2 Mb/s E1 MFC R2
	4	Líneas Urbanas Analógicas
	200	Extensiones Internas Analógicas
	30	Extensiones IP SIP RFC 3261
	60	Troncales IP SIP RFC 3261
	1	Aparato de Operadora con un teclado de expansión de al menos 20 teclas
<b>2</b>	<b>40</b>	Aparatos telefónicos Analógicos con display
<b>3</b>	-	Aparatos telefónicos Analógicos Básicos
<b>4</b>	<b>30</b>	Aparatos Telefónicos IP
<b>5</b>	<b>0</b>	Aparatos Telefónicos IP "Modelo Avanzado"
<b>6</b>	<b>1</b>	Sistema de Pre atención y Derivación integrado de 4 puertos de atención simultánea.
<b>7</b>	-	Sistema de Correo de Voz
<b>8</b>	-	Sistema de Registración y Control de Llamadas
<b>9</b>	-	Licencia ACD
<b>10</b>	<b>1</b>	Sistema de Alimentación ininterrumpida para garantizar 1 hora de funcionamiento del equipamiento asociado a troncales e internos.
<b>11</b>	-	Mantenimiento
<b>12</b>	<b>1</b>	Capacitación

Ing. Pablo Alonso  
Dir. Gral. de Telecomunicaciones  
Secretaría de Conectividad  
Ministerio de Coordinación