



**Municipio Aldea María Luisa – Departamento Paraná – Entre Ríos**

**LICITACION PÚBLICA N° 01/2024**

**Decreto N° 26/2024 D.E.**

**“ADQUISICION, FABRICACION E INSTALACION DE MATERIALES  
PARA MONTAJE FINAL DE ESTACION ELEVADORA Y ESTACION  
DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES  
MUNICIPIO DE ALDEA MARIA LUISA – DEPARTAMENTO PARANÁ –  
ENTRE RÍOS”**

- PLAZO DE EJECUCIÓN: 150 DÍAS CORRIDOS
- PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 196.620.535,34
- MES BASE: ENERO 2024
- VALOR DEL PLIEGO: \$ 196.600,00

**2024**



Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

## ÍNDICE

<b>PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRACTUALES .....</b>	<b>3</b>
ARTÍCULO 1: OBJETO Y APLICACIÓN DEL PLIEGO.....	4
ARTÍCULO 2: ALCANCE DE LOS TRABAJOS.....	4
ARTÍCULO 3: SISTEMA DE CONTRATACION.....	4
ARTÍCULO 4: FORMA DE COTIZAR.....	4
ARTÍCULO 5: FORMA DE PAGO .....	4
ARTÍCULO 6: REDETERMINACION DE PRECIOS: .....	4
ARTÍCULO 7: PLAZO DE OBRA. ....	4
ARTÍCULO 8: PLAZO DE CONSERVACION Y GARANTIA:.....	4
ARTÍCULO 9: FONDO DE REPARO.....	5
ARTÍCULO 10: VISITA DE OBRA. ....	5
ARTÍCULO 11: CAPACIDAD LEGAL Y CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES.....	5
ARTÍCULO 12: FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS. ....	6
ARTÍCULO 13: DOCUMENTOS DE LA LICITACION .....	7
ARTÍCULO 14: ADJUDICACIÓN.....	7
ARTÍCULO 15: GARANTÍAS DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA y de adjudicacion.....	8
ARTÍCULO 16: ACTA DE INICIO DE OBRA.....	8
ARTÍCULO 17: ANTICIPO DE OBRA .....	8
ARTÍCULO 18: PLAN DE TRABAJOS DEFINITIVO. ....	9
ARTÍCULO 19: REPLANTEO DE LA OBRA.....	9
ARTÍCULO 20: DE LA EJECUCIÓN.....	9
ARTÍCULO 21: PARTES DE TRABAJO Y CONTROL DE LA MARCHA DE LOS MISMOS.....	10
ARTÍCULO 22: PLANOS DE OBRA.....	10
ARTÍCULO 23: OBRADOR O DEPÓSITO.....	10
ARTÍCULO 24: SEGUROS.....	11
ARTÍCULO 25: PROVISIÓN DE AGUA – ENERGÍA ELÉCTRICA. ....	11
ARTÍCULO 26: REPRESENTANTE TÉCNICO.....	11
ARTÍCULO 27: AJUSTES DEL PLAZO DE EJECUCIÓN. ....	11
ARTÍCULO 28: MÉDICIÓN – CERTIFICACIÓN.....	12
ARTÍCULO 29: RECEPCIÓN PROVISORIA.....	12
ARTÍCULO 30: RECEPCIÓN DEFINITIVA.....	14
ARTÍCULO 31: SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO.....	15
ARTÍCULO 32: SELLADO DE CONTRATO: .....	17
ARTÍCULO 33: NOTAS ACLARATORIAS A TENER EN CUENTA ANTES DE COTIZAR.....	17
<b>1. INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES .....</b>	<b>18</b>
<b>SI HUBIESE ERROR DE SUMA, EL TOTAL CORRECTO SERÁ EL QUE PREVALEZCA.....</b>	<b>19</b>



*Celeste Pando*

## PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES CONTRACTUALES



*Celeste Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

**ARTÍCULO 1: OBJETO Y APLICACIÓN DEL PLIEGO.**

El presente Pliego de Bases y Condiciones Contractuales tiene por objeto establecer las condiciones para llevar a cabo la Licitación de la obra "ADQUISICION, FABRICACION E INSTALACION DE MATERIALES PARA MONTAJE FINAL DE ESTACION ELEVADORA Y ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES".

**ARTÍCULO 2: ALCANCE DE LOS TRABAJOS.**

La contratación comprende, además de la ejecución de las obras, servicios, tareas y documentación Licitatoria, los trabajos que a continuación se enumeran: provisión de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, pago de aportes y las tramitaciones y obtención de habilitaciones y permisos que corresponda efectuar ante organismos gubernamentales o concesionarios necesarios para la ejecución completa de la obra y su finalización.

**ARTÍCULO 3: SISTEMA DE CONTRATACION.**

Los trabajos motivo de la presente Licitación se contratarán, por el sistema de unidad de medidas y certificaciones de avances.

**ARTÍCULO 4: FORMA DE COTIZAR.**

El Oferente deberá cotizar su oferta básica, con carácter obligatorio, en pesos a los efectos de hacerla procedente y válida. Se destaca que para que una oferta pueda ser considerada válida, es condición que se refiera a la ejecución integral de la obra.

La oferta deberá incluir la provisión de todos los materiales (salvo lo aclarado en las especificaciones técnicas particulares), insumos, mano de obra, equipos, impuestos, imprevistos, trámites o permisos ante Reparticiones u Organismos Nacionales o Provinciales, cánones, etc., y toda otra tarea o gasto necesario para la correcta ejecución de la obra totalmente terminada de acuerdo con sus fines, aunque ellos no estén detallados o referidos en los documentos de la licitación.

**ARTÍCULO 5: FORMA DE PAGO**

El pago del monto del Contrato se realizará mediante certificaciones mensuales de avance de obra, las que serán expedidas conjuntamente entre la Contratista y la Inspección de Obra, previa medición y conformidad de los trabajos ejecutados. La aprobación por parte de la Inspección de Obra del certificado de avance habilitará al Contratista a emitir la correspondiente factura.

Las facturas serán abonadas por transferencia bancaria, abonando dentro de los 5 (cinco) días hábiles de la aprobación de las mismas.-

**ARTICULO 6: REDETERMINACION DE PRECIOS:**

No aplica.

**ARTÍCULO 7: PLAZO DE OBRA.**

Para la ejecución de la Obra se ha fijado un **plazo de hasta 150 días corridos**, incluyendo sábado, Domingos y Feriados, contados a partir de la fecha del Acta de Inicio de Obra.

**ARTÍCULO 8: PLAZO DE CONSERVACION Y GARANTIA:**

Se establece en 6 (seis) meses de la fecha del Acta de Recepción Provisoria de la Obra. Durante dicho lapso, la Contratista tendrá a su exclusivo cargo los trabajos de conservación y mantenimiento de las obras y equipos instalados.

*Celeste Pando*



La finalización del plazo de garantía sin que existieren observaciones dará lugar a la Recepción Definitiva de la Obra.

Si durante el período de garantía el Contratista no solucionara, a satisfacción de la Inspección de Obra, los vicios ocultos, las observaciones a los trabajos ejecutados consignadas en el acta de recepción provisoria y los desperfectos ocurridos durante el período de garantía, el Comitente podrá subsanar las deficiencias contratando los trabajos con terceros o realizándolos por administración, con cargo al Fondo de Reparación del Contrato.

#### ARTÍCULO 9: FONDO DE REPARO

Se establece en 5 % (cinco por ciento) la retención a deducir de cada Certificado de Obra en concepto de garantía de la correcta ejecución de los trabajos hasta la fecha de Recepción Definitiva de los mismos. El monto resultante de la retención, a solicitud del Contratista, podrá ser sustituido mediante Seguro de Caución a favor del Comitente. -

#### ARTÍCULO 10: VISITA DE OBRA.

Es obligación del Interesado efectuar una visita al lugar de emplazamiento de la obra. No se podrá alegar desconocimiento del lugar donde se ejecutarán las tareas, sus caminos de acceso o cualquier tipo de información relativa a las condiciones locales que puedan influir sobre la ejecución de los trabajos y se deberá comprometer al estricto cumplimiento de las obligaciones emergentes de esta contratación y abstenerse de presentar cualquier tipo de reclamo alegando desconocimiento o falta de información sobre dichas cuestiones.

La visita de los interesados deberá previamente avisar vía correo a la siguiente dirección: [compras@aldeamarialuia.gov.ar](mailto:compras@aldeamarialuia.gov.ar) indicando asunto: VISITA OBRA LICITACION 01/2024 con indicación de la empresa interesada.

#### ARTÍCULO 11: CAPACIDAD LEGAL Y CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES

Los Oferentes deberán contar con capacidad para obligarse, no hallándose incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidades previstas por la normativa vigente.

Quien concurra a esta Licitación Pública no podrá alegar en caso alguno, falta o deficiencia de conocimiento o mala interpretación de este Pliego y demás documentación que forme parte del mismo, y el solo hecho de concurrir, implica el perfecto conocimiento y comprensión de sus cláusulas, como asimismo de los lugares donde la obra debe ejecutarse, de sus condiciones, de los precios de los materiales, fletes, medios de transporte, derechos aduaneros, tributos o tasas nacionales, provinciales, municipales y comunales, de las condiciones de trabajo, aprovisionamiento de materiales y mano de obra, naturaleza de los terrenos, construcciones, régimen de los cursos de agua, agua de construcción, condiciones climáticas y otras condiciones locales. No se permitirá reclamo que se relacione con alguna de estas cláusulas.

Se requiere antecedentes de obras de similares características a la que se licita. - No menos de tres años (3 años) de naturaleza, características y complejidad técnica similar a la que se licita. A tal fin deberá presentar un listado de obras concluidas en los últimos tres (3) años como contratista principal o subcontratista de los ítems de la presente licitación y adjuntar la documentación respaldatoria de las mismas (Actas de Recepción Provisorias (Obras Públicas) o certificación del comitente (Obras Privadas). Los años se contarán a partir de las fechas de los respectivos documentos. -



*Celeste Pando*  
Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

## Inscripción en el Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios Y Variaciones de Costos de la Provincia de Entre Ríos

Los Oferentes deberán estar inscriptos y habilitados en el Registro Provincial de Contratistas de Obras y Servicios Y Variaciones de Costos de la Provincia de Entre Ríos, contando con una determinada Capacidad de Contratación Anual en las Secciones que se indican a continuación:

Contratación anual: \$ 495.000.000,00 (Contratación anual).

### ARTÍCULO 12: FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

La propuesta se presentará impresa en papel, hasta día 05 de MARZO de 2024 hasta las 9:00hs en calle Victoria N° 235, Aldea María Luisa, Entre Ríos

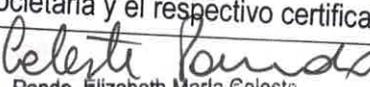
Las propuestas deberán presentarse en sobre cerrado, sin membrete ni identificación alguna, con la leyenda: **GOBIERNO DE ALDEA MARÍA LUISA - LICITACIÓN PUBLICA N° 01/24 del 05 de MARZO de 2024 10:00hs**

La apertura de sobres se hará a las 10:00 hs.

No se tendrá tolerancia con respecto a fecha y horario de presentación.

Los documentos a presentar en la oferta son:

- 1) El presente pliego firmado en todas sus hojas.
- 2) Recibo que acredite haber adquirido el Pliego Licitatorio.
- 3) Constancia de Inscripción de la AFIP y de la ATER (Administradora Tributaria de Entre Ríos).
- 4) Antecedentes del oferente sobre obras del tipo a licitar, realizadas en la Provincia de Entre Ríos y/o en otras jurisdicciones según Artículo 11.
- 5) Referencias Técnicas del Representante Técnico que el Oferente propone y número de inscripción en el Colegio Profesional correspondiente de la Provincia de Entre Ríos.
- 6) Constancia de Inscripción en el registro provincial de contratista de obras y servicios y variaciones de costos de la provincia de Entre Ríos.
- 7) Constancia de visita de obra firmada por representante del comitente, que acredite conocimiento de lugar sobre el cual se realizará el concurso de precios.
- 8) Coeficiente Resumen, Plan de Trabajo y Curva de Inversiones (en pesos) con precios base enero 2023 para toda la obra acorde a los distintos frentes de obras a adoptar; con períodos mensuales y con una discriminación de ítems idéntica a la del listado del cómputo oficial. Se consignarán las incidencias mensuales parciales y totales de cada ítem, y las inversiones consecuentes que generen.
- 9) Memoria descriptiva de la metodología constructiva lo más detallada posible que justifique el plan presentado. La misma deberá detallar la secuencia constructiva, tipo y cantidad de equipos a emplear, profesionales y técnicos que intervendrán en forma directa en los trabajos, etc.
- 10) Formulario de Oferta debidamente completa y firmada. (Ver anexo I)
- 11) Planilla de Cotización por Rubro (Ver Anexo II) firmada por Titular y Representante Técnico.
- 12) Detalle del/los equipo/s que dispone, o el/los que arrendará para realizar la obra, conforme al Plan de Trabajos previsto.
- 13) Últimos tres (3) Balances Contables;
- 14) Para el caso de sociedades, acompañar copia simple de los estatutos y/o documentación societaria y el respectivo certificado de vigencia societaria emitido por la autoridad competente.

  
Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027



Asimismo, el representante técnico y/o apoderado legal y/o socio gerente que suscriba los documentos licitatorios y/o la oferta deberá estar facultado por los estatutos o por un Poder especial para tales fines.

- 15) Certificado emitido por autoridad competente que el oferente no se encuentra concursado o fallido.
- 16) Declaración Jurada de constitución de domicilio legal en Entre Ríos.
- 17) Declaración Jurada de mantenimiento de oferta por un plazo de SESENTA (60) DIAS.

*La oferta se debe presentar en idioma nacional, a máquina y en pesos.*

*El precio unitario o de aplicación de cada uno de los rubros y/o ítems que conforman el presupuesto de obra, deberá incluir explícito o implícito todo tipo de conceptos: materiales, insumos, mano de obra, equipos, reparaciones, repuestos, combustibles, lubricantes, estadía, gastos generales, beneficios, traslado de los equipos a los lugares de trabajo, carga y descarga de los mismos, seguros, impuestos, imprevistos, tasas y contribuciones, trámites o permisos ante Reparticiones u Organismos Nacionales o Provinciales, cánones, etc., y toda otra tarea o gasto aunque ellos no estén detallados o referidos en los documentos del legajo, y que resulte necesario para la correcta ejecución de la obra, en un todo de acuerdo con las especificaciones técnicas generales y particulares del presente pliego, las reglas del arte consagradas para el buen construir, planos generales, de detalles y*

*El Comitente se reserva el derecho de solicitar todas las aclaraciones que crea necesarias.*

#### ARTÍCULO 13: DOCUMENTOS DE LA LICITACION

El pliego se podrá adquirir en calle Victoria N° 235 de Aldea María Luisa de Aldea María Luisa, Entre Ríos, su valor es de \$196.620,00.

Cualquier posible Licitante que haya adquirido los Documentos de Licitación, puede solicitar aclaraciones sobre éstos, mediante comunicación dirigida al Comitente a través de correo electrónico, indicado en el Llamado a Licitación. El Comitente dará respuesta por escrito a las solicitudes antes del vencimiento del plazo fijado para la presentación de las ofertas, quedando tanto las consultas como las respuestas a disposición de todos los interesados.

#### RECEPCIÓN DE CONSULTAS:

Correo electrónico: [compras@aldeamarialuisa.gob.ar](mailto:compras@aldeamarialuisa.gob.ar)

#### ARTÍCULO 14: ADJUDICACIÓN

En caso de que el Comitente lo juzgue conveniente aprobará el procedimiento y adjudicará los trabajos al proponente cuya oferta considerase mejor a sus intereses. Esta decisión, y los criterios sobre los cuales se sustente, será **facultad exclusiva del Comitente** y bajo ningún aspecto se admitirá recurso o reclamo alguno sobre la misma.

El Comitente elaborará un informe de adjudicación e informará al adjudicado dentro de los primeros diez (10) días subsiguientes de la fecha límite de presentación de la oferta.

El Comitente podrá, en caso de no estimar convenientes las ofertas presentadas, rechazar todas las propuestas, sin que ello otorgue a los Proponentes derechos a reclamo de naturaleza alguna.

La circunstancia de recibirse una sola oferta no obliga ni impide a la adjudicación de los trabajos.



Todos los proponentes tendrán derecho a hacer asentar en acta las observaciones e impugnaciones que a su criterio sean procedentes y podrán impugnar el acto o cualquiera de las propuestas, dentro del término de 48 horas de efectuado. - La Municipalidad aceptará aquellas que se presenten fundadas, por escrito, resolviendo en definitiva sobre la situación que se plantee con tal motivo, por lo que no corresponden ni se permitirán discusiones durante el acto de apertura. -

Los proponentes o adjudicatarios no podrán transferir su derecho. -

#### ARTÍCULO 15: GARANTÍAS DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA Y DE ADJUDICACION.

##### I.- Garantía de Oferta

La garantía de oferta deberá ser constituida por un valor equivalente al 1% del valor del presupuesto oficial. La misma podrá constituirse de la siguiente manera:

**I.- a).- MEDIANTE DEPOSITO BANCARIO:** CBU 3860051501000062287055, NUEVO BANCO DE ENTRE RIOS S.A., Cuenta N° 0516228705, MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARIA LUISA, CUIT N° 30-71671882-0;

**I.- b).- CONSTITUCIÓN POLIZA DE CAUCIÓN:** del IAPSER (INSTITUTO AUTARQUICO PROVINCIAL DEL SERGURO) a favor de la Municipalidad de Aldea María Luisa, por el 1% del valor del presupuesto oficial.

La garantía de la oferta será devuelta a los proponentes que no resulten adjudicados, dentro de los diez días posteriores de la adjudicación. Las garantías constituidas, cualquiera sea su clase y forma, no devengarán intereses por ningún concepto.

##### II.-Garantía de Adjudicación

Se establece en el 5% del monto total del contrato, mediante póliza de caución (IAPSER) o mediante transferencia bancaria a favor de la Municipalidad de Aldea María Luisa.

**ACLARACIONES:** El depósito y/o transferencia, constituye garantía de la licitación. Los proponentes perderán dicho depósito sin perjuicio de las mayores responsabilidades que le pudieren corresponder, en los siguientes casos:

a) Si renuncian a la provisión de los materiales o elementos licitados, una vez efectuada la adjudicación. -

b) Si retiran su propuesta en el acto de la licitación o después de él. -

c) Por no ajustarse al fiel cumplimiento de sus obligaciones como adjudicatarios.

#### ARTÍCULO 16: ACTA DE INICIO DE OBRA.

El Acta de Inicio de Obra deberá ser firmada dentro de los 10 días corridos posteriores a la firma del contrato. -

#### ARTÍCULO 17: ANTICIPO DE OBRA

El comitente brindara dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la firma del contrato un anticipo financiero de como máximo el 30% del monto de contrato. Este se descontará porcentualmente



de los certificados mensuales conformes al avance de la obra. Dicho anticipo financiero deberá estar garantizado mediante póliza de caución.

**ARTÍCULO 18: PLAN DE TRABAJOS DEFINITIVO.**

El Contratista presentará al Comitente, para su aprobación, el Plan de Trabajos definitivo. -

El Plan de Trabajos deberá tener la representación gráfica mediante diagrama de barras horizontales de los periodos de ejecución por ítems, con indicación numérica de las cantidades físicas y porcentuales a ejecutar mensualmente.

Se rechazarán ofertas cuyo plan de trabajo exceda de 150 días.

La curva de inversiones se adecuará al Plan de Trabajos definitivo, y deberá graficar el porcentaje del monto total de la obra a ejecutar por mes, consignando montos a valores constantes parciales y acumulados.

Luego de aprobado definitivamente por el Comitente a través de la Dirección de Obra, quedarán fijadas todas las fechas en que se deberá finalizar la ejecución de cada uno de los trabajos y los importes parciales por certificar.

**ARTÍCULO 19: REPLANTEO DE LA OBRA.**

El replanteo de los trabajos será realizado por el Contratista y controlado por la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá proveer todos los elementos necesarios y serán a su exclusivo cargo los gastos que se originen en las operaciones de replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal, etc.

Realizado el replanteo por el contratista y aceptados por la Inspección de Obra, aquel será responsable de su conservación.

**ARTÍCULO 20: DE LA EJECUCIÓN.**

La ejecución de las obras incluidas en el Pliego, en sus distintas partes constitutivas, se ajustará estrictamente a las especificaciones técnicas y reglas del arte, a los planos generales y particulares que lo integran y a la propuesta del Oferente. Se conceptúa que dicha propuesta cubre los costos de todas y cada una de las circunstancias hasta la total concreción del contrato a satisfacción del Comitente.

El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten enteros, completos y adecuados correctamente a sus fines, en la forma que se infiere de los planos, las especificaciones y demás documentación contractual, aunque en los planos no figuren o las especificaciones no mencionen todos los detalles necesarios a tal efecto.

Todo trabajo citado en un documento y que no figure en otro afin, debe ser ejecutado o provisto por el Contratista, como si hubiera sido incluido en ambos. El Contratista no podrá - sin mediar orden escrita de la Inspección - introducir modificación alguna.

Quando los planos contengan indicaciones u observaciones relativas a los materiales a emplear, formas de ejecutar los trabajos, etc., dichas indicaciones u observaciones deberán considerarse como Especificaciones Técnicas Particulares.



*Elizabeth María Gales*

Pando, Elizabeth María Gales  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

En caso de diferencias entre los planos de detalle, los planos generales y los planos tipos primarán ese orden. Por último, las notas y observaciones escritas primarán sobre las demás indicaciones.

#### **Reparación de instalaciones existentes:**

El Contratista al efectuar las excavaciones u otros trabajos, deberá tomar las precauciones necesarias para evitar el deterioro de instalaciones u obras existentes. En el eventual caso que se produzca dicho deterioro, la Contratista será responsable única por el daño producido a la Empresa prestataria del servicio y/o a terceros y será de su exclusiva responsabilidad la reparación del mismo en forma inmediata, a fin de no interrumpir los servicios.

#### **ARTÍCULO 21: PARTES DE TRABAJO Y CONTROL DE LA MARCHA DE LOS MISMOS.**

Partes de trabajo:

Con frecuencia mensual el Contratista elevará a la Inspección (en las fechas que ésta determine) un parte de los trabajos ejecutados en ese período, con una descripción precisa de las obras construidas, movimiento de equipos y personal y cualquier otro elemento o información que hagan al contralor y vigilancia de los trabajos, como así también a las certificaciones de obra.

Control sobre la marcha de los trabajos:

1. El Contratista estará obligado a presentar cuando la inspección lo solicite, una memoria de la marcha de los trabajos. Si existiera atraso con respecto al Plan de Trabajos en vigencia, deberá indicar claramente las causas, señalando aquellas que estime justificadas, a los efectos de la aprobación del Plan de Trabajo Modificado.

2. La Inspección de Obra se reserva el derecho de aceptar o desestimar las causales aducidas. En todos los casos el Contratista deberá hacer el correspondiente reclamo dentro de los DOS (2) días hábiles de producido el rechazo por parte de la Inspección de Obra.

#### **ARTÍCULO 22: PLANOS DE OBRA.**

La comitente entregará una copia digital de todos los planos del proyecto y la contratista deberá hacerse de las impresiones necesarias y tener copia en papel en su oficina técnica o para el personal técnico que dirija las tareas. Cualquier observación y/o sugerencia que se le encuentre a la documentación deberá ser comunicada por la contratista por nota de pedido. La inspección hará la evaluación pertinente y se expedirá al respecto por orden de servicio.

En el caso de haber modificaciones a los planos entregados para construcción, el comitente hará una nueva revisión del documento y lo comunicará por orden de servicio detallando los cambios entregando por mail una copia digital.

#### **ARTÍCULO 23: OBRADOR O DEPÓSITO.**

La instalación del obrador deberá iniciarse dentro de los 10 (diez) días corridos de firmada la orden de compra.

El comitente proveerá de energía eléctrica al pie de un tablero secundario ubicado dentro de la zona de obra.



*Celeste Pando*

La contratista será responsable de los daños o perjuicios que pudieran afectar los equipos, materiales y herramientas que se dejen en la obra.

El Contratista será responsable del orden y seguridad dentro del predio de la obra. Previo a la recepción provisional y luego de finalizada la obra, el Contratista deberá desmontar y despejar el área ocupada.

**ARTÍCULO 24: SEGUROS.**

El Contratista deberá contar, previo a la iniciación de los trabajos, con los seguros que se detallan a continuación:

1. Copia del contrato de afiliación a una Aseguradora de Riesgos de Trabajo conforme a lo establecido por las Normas vigente en materia de Higiene y Seguridad en la construcción – Leyes N° 19.587 y 24.557 y su reglamentación Decreto N° 911/96 y las Resoluciones SRT N° 231/96, 51/97, 35/98, 319/99 y 552/01, como así también toda otra norma legal que resulte vigente durante el desarrollo de la obra.
2. Seguro Colectivo de Vida Obligatorio que cubra a todo el personal afectado a la obra, de acuerdo a la legislación vigente.
3. Seguro de accidentes personales que cubra a quienes ejecuten trabajos sin relación de dependencia con la contratista o eventuales subcontratistas.
4. Seguro de Responsabilidad Civil

**ARTÍCULO 25: PROVISIÓN DE AGUA – ENERGÍA ELÉCTRICA.**

**Agua para la construcción:**

Será provista por la comitente al pie de obra en Camión Cisterna.

**Energía eléctrica para las obras:**

Será provista por la comitente al pie de obra.

**ARTÍCULO 26: REPRESENTANTE TÉCNICO.**

El Contratista deberá contar con un Representante Técnico que será un profesional de nivel universitario, con experiencia acreditable en obras de esta índole. El mismo se desempeñará como responsable técnico del mismo ante el Comitente, en todo lo que se refiere a la oferta, adjudicación y contratación de los trabajos, y cuya designación estará sujeta a la aprobación del Comitente.

El Representante Técnico del Contratista será el encargado de la Conducción Técnica de los trabajos, responsable principal de recibir y cumplimentar las órdenes de servicio y demás directivas emanadas de la Inspección de Obra. Será inexcusable su presencia en el lugar de los trabajos cuando la inspección lo requiera, en especial al efectuarse los replanteos y mediciones para la certificación de los trabajos.

**ARTÍCULO 27: AJUSTES DEL PLAZO DE EJECUCIÓN.**

La Obra debe ser totalmente realizada en el plazo fijado en el Contrato y considerando, de corresponder, las prórrogas al plazo de ejecución que hubieran sido otorgadas. Se considerarán extensiones en los plazos a las siguientes causas:

*Celeste Pando*

Página 11 de 23

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027



1. Lluvias que superen en un treinta por ciento (30%) el promedio registrado de lluvias para el mes en cuestión según los registros de los últimos cinco años anteriores a la fecha de presentación de la Oferta, según el Servicio Meteorológico Nacional.
2. Cuando se soliciten trabajos adicionales que alteren el Plan de Trabajo aprobado.
3. Cuando ocurran eventos de fuerza mayor que detengan los trabajos.
4. Cuando el Comitente, demore más de lo previsto en el Pliego en la aprobación de certificados, planos, ampliaciones, modificaciones, por razones ajenas al Contratista.
5. Cuando existan demoras comprobables en la entregas de materiales provistos por el comitente.

#### ARTÍCULO 28: MEDICIÓN – CERTIFICACIÓN.

No se computarán las obras o trabajos realizados que por cualquier motivo modifiquen el proyecto, si éstas no han sido previamente autorizadas por el Comitente y comunicadas por intermedio de la Inspección.

Los gastos en concepto de jornales de los ayudantes, útiles e instrumentos que sean necesarios emplear en las mediciones, ya sean éstas parciales o definitivas, o en las verificaciones de las mismas, que la Inspección considere necesario realizar, serán por cuenta exclusiva del Contratista y se considerarán incluidos en los precios unitarios de los ítems respectivos.

A los fines de la certificación mensual, el Representante Técnico conjuntamente con la Inspección, procederá a la medición de las obras realizadas en el mes, dentro del primer día hábil del mes siguiente. Si el Representante Técnico no concurriera, la Inspección ejecutará las mediciones y las pondrá a disposición de aquel sin derecho a reclamo de ninguna naturaleza, hasta la confección del certificado final.

La Inspección aprobará u observará los certificados, dentro de los cinco días hábiles siguientes al de su recepción. De ser observado, el Contratista deberá rehacerlo dentro del día hábil siguiente al de la notificación respectiva.

De no presentar el Contratista los certificados o no rehacerlos, la Inspección podrá decidir su confección de oficio.

De ser aprobados, la Inspección citará al Representante Técnico para firmar los certificados.

De no concurrir dentro del día hábil siguiente al de la notificación respectiva, la Inspección los elevará de oficio, dejando constancia en el mismo certificado de la no concurrencia de aquel.

#### ARTÍCULO 29: RECEPCIÓN PROVISORIA.

Acta de Recepción Provisoria:

La Inspección aprobará u observará el Acta de recepción provisoria, dentro del día hábil siguiente al de su recepción. De ser observado, el Contratista deberá rehacerlo dentro del día hábil siguiente al de la notificación respectiva. De no presentar el Contratista el certificado o no rehacerlo, la Inspección podrá decidir su confección de oficio. De ser aprobado, la Inspección citará al Representante Técnico para firmar el certificado.

*Celeste Pando*



De no concurrir dentro del día hábil siguiente al de la notificación respectiva, la Inspección lo elevará de oficio, dejando constancia en el mismo certificado de la no concurrencia de aquel.

La cancelación del Certificado Definitivo Final seguirá el trámite ordinario de los certificados de obra ejecutada, previa presentación por parte del Contratista de la factura correspondiente y demás requisitos previstos en el presente pliego. -

Condiciones para la Recepción Provisoria de las obras:

Finalizada la obra y una vez que la Inspección de Obra y la Supervisión de Obra verifiquen que todos los trabajos se encuentren terminados de estricto acuerdo con las condiciones contractuales, que se hayan aprobado todos los planos conforme a obra y que se cumplimentaron las pruebas establecidas en las Especificaciones Técnicas, así como las que hubiese requerido el Comitente, éste extenderá el acta de recepción provisoria de la Obra.

En dicha acta constarán las ligeras deficiencias que el Contratista deba subsanar o corregir y los detalles que deba completar. -

En el caso que el Contratista se negare a corregir las deficiencias, el Comitente podrá ejecutar los trabajos por terceros, con cargo al Contratista.

Si existiesen trabajos mal ejecutados, el Comitente podrá suspender la recepción provisoria, hasta que el Contratista efectúe las correcciones pertinentes. Si este no las realizare en el plazo estipulado, el Comitente podrá optar por recibir la obra de oficio y encarar la ejecución de los trabajos por terceros, con cargo al Contratista, sin perjuicio de las sanciones que le pudieran corresponder.

El Comitente o la Inspección de Obra, a su exclusivo juicio y en oportunidad de la Recepción Provisoria, podrá ordenar la realización de las pruebas y ensayos de materiales consignadas en los Pliegos, en este caso el Contratista suministrará, a su costa, el personal y los elementos necesarios para efectuar tales pruebas y ensayos. Si después de tres (3) días corridos de recibida la orden respectiva, el Contratista no hubiera preparado los elementos para hacer los ensayos se hará pasible de la aplicación de las multas establecidas en el presente Pliego.

Los gastos de cualquier índole que ocasione al Contratista la ejecución de los ensayos de recepción se encuentran incluidos en los gastos generales de la obra, como asimismo los gastos que requieran la conservación de las obras ya ejecutadas, hasta la recepción provisional de toda la obra contratada.



*Celeste Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

Planos conforme a obra:

La presentación de estos planos deberá realizarse en forma digital, dibujados en AutoCAD, debiendo entregarse copia de los respectivos archivos \*.dwg en formato digital (CD) y dos copias en papel. Una vez aprobados por la Inspección, los planos serán entregados al Comitente con anterioridad al Acta de Recepción Provisoria. Es decir, que el tiempo que demanden las tareas inherentes a la confección de los mismos, se considera incluido en el plazo contractual de las obras y por lo tanto el Comitente no suscribirá el acta de recepción provisoria si el Contratista no hubiera entregado la totalidad de los planos conforme a obra, previamente aprobados por la Inspección.

Las medidas de los planos se ajustarán a las normas IRAM que indique la Inspección. En cuanto al contenido, traducirán lo más fielmente posible la obra realizada. Serán desarrollados tomando como base los del proyecto incorporado en la documentación contractual, incluyendo dimensiones, cotas, especificaciones, notas, referencias y las modificaciones que hubieran resultado de la ejecución de las obras.

Los gastos que demanden la confección los planos respectivos no recibirán pago directo alguno, considerándose incluidos en gastos generales.

Si entre la recepción provisoria y la definitiva de la obra, se produjese cualquier alteración y/o modificación en la obra ejecutada, ésta deberá volcarse en los planos de obra respectivos con anterioridad a la recepción definitiva y no se suscribirá el acta correspondiente hasta que se haya cumplimentado este requisito.

#### ARTÍCULO 30: RECEPCIÓN DEFINITIVA.

Transcurrido el plazo de conservación y garantía, tendrá lugar la recepción definitiva que se efectuará con las mismas formalidades que la provisional, previa comprobación del buen estado de las obras y verificación del correcto funcionamiento de las instalaciones especiales (remoción de interferencias) a cuyo efecto se realizarán las pruebas que el Comitente estime necesarias, pudiéndose repetir parcial o totalmente las especificadas para la recepción provisional.

La Recepción se formalizará en el acta de recepción definitiva que será labrada en presencia de un representante del Comitente y la Contratista o su Representante Técnico.

Si el Contratista no realizase los trabajos de conservación y reparación necesarios, previa intimación y vencido el término que se le establezca, el Comitente procederá a recibir la obra de oficio y determinará la proporción en que se afectarán las garantías y créditos pendientes sin perjuicio de las sanciones que se apliquen. -

Los gastos de cualquier índole que ocasione al Contratista la ejecución de las pruebas o controles citados, se considerarán incluidos en los gastos generales de la obra, como asimismo los gastos que le demande la conservación de las obras hasta la recepción definitiva.

Realizada la recepción definitiva de la obra, y en un plazo de cinco (5) días hábiles, el Contratista deberá presentar a la Inspección el certificado de recepción definitiva, por el cual se procederá a la devolución del "Fondo de Reparación". -

El fondo de Reparación se actualizará según índice de la CAC.



La Inspección de Obra aprobará u observará el certificado, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al de su recepción. De ser observado, el Contratista deberá rehacerlo dentro del día hábil siguiente al de la notificación respectiva. De no presentar el Contratista el certificado o no rehacerlo, la Inspección podrá decidir su confección de oficio. De ser aprobado, la Inspección citará al Representante Técnico para firmar el certificado. De no concurrir dentro del día hábil siguiente al de la notificación respectiva, la Inspección lo elevará de oficio, dejando constancia en el mismo certificado de la no concurrencia de aquel.

Este certificado seguirá el trámite ordinario de los certificados de obra ejecutada, y será abonado previa presentación por parte del Contratista de la factura correspondiente y demás requisitos previstos en este Pliego.

Vencido ese término sin que el Contratista hubiere efectuado el pago, se procederá a afectar, en primer lugar, el fondo de reparo. De no resultar suficiente, el Comitente procederá al cobro de la misma por la vía legal que corresponda.

#### ARTÍCULO 31: SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO.

Todo incumplimiento de las condiciones previstas en la documentación contractual o de órdenes de servicio dará lugar a la aplicación de sanciones, debiéndose tener en cuenta que las multas son progresivas y acumulativas en proporción a los incumplimientos producidos y al monto del Contrato.

A los efectos del cálculo de las multas, se entenderá por monto del Contrato al monto original del mismo más los importes de las modificaciones que fueren aprobadas.

La acumulación de multas por un valor del DIEZ POR CIENTO (10%) del monto del Contrato, podrá ser considerada por el Comitente como causal suficiente para la rescisión del Contrato, sin necesidad de librar intimación judicial o extrajudicial alguna.

Multas:

Se impondrán multas por las causas especificadas en los artículos siguientes.

La imposición de las penalidades establecidas en este artículo, no impide la aplicación de otras que estuvieran en el mismo o en otro documento del Contrato.

#### 1. Multas por Mora en la Iniciación de los Trabajos.

Si el Contratista no iniciare los trabajos dentro del plazo establecido, se le aplicará una multa de TRES POR MIL (3‰) del monto total del Contrato por cada día de demora en iniciar la Obra.

#### 2. Multas por Mora Parcial en la Ejecución de los Trabajos.

Cuando el avance de obra acumulado se encuentre 10 (diez) puntos porcentuales por debajo de la certificación prevista en el Plan de Trabajos durante un período de dos (2) meses consecutivos, el Comitente, previo informe de la Dirección de Obra, podrá aplicar multas. El monto de la multa se calculará como el TRES POR MIL (3‰) diario de la diferencia entre la certificación acumulada prevista y la certificación acumulada real, siempre considerando el Monto actualizado del contrato. La multa podrá quedar en suspenso si mediaran razones atendibles a criterio del Comitente. En caso de recuperarse los niveles previstos de certificación acumulada, las multas serán devueltas a pedido del Contratista.

#### 3. Multas por Mora en la Finalización de los Trabajos.

*Elizabeth Pando*



Si el Contratista no diera total y correcta terminación a los trabajos dentro del plazo contractual, se le aplicará una multa equivalente a TRES POR MIL (3%) del monto total del Contrato por cada día de atraso en la terminación de la Obra.

Las multas que se apliquen por demora en la iniciación o en la finalización de los trabajos, no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de la Obra por el número de días correspondientes a aquella. Solo se incluirán en el cómputo del plazo del Contrato, las prórrogas y ampliaciones aprobadas expresamente por el Comitente.

4. Multas por la Paralización de los Trabajos sin causa justificada.

Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa justificada, se le aplicará una multa equivalente a TRES POR MIL (3%) del monto total del Contrato por cada día de paralización

5. Multas por faltas o incumplimiento de Órdenes de Servicio.

Si el Contratista cometiera faltas o infracciones a lo dispuesto contractualmente, o incumpliera las Órdenes de Servicio emanadas de la Inspección de Obra, se hará pasible de la aplicación de multas que podrán variar de UNO AL TRES POR MIL (1% al 3%) del monto del Contrato, según la importancia de la infracción o incumplimiento. Estas multas podrán ser reiteradas diariamente hasta el cese de la infracción o incumplimiento.

Las infracciones y la cuantificación de su sanción son las siguientes:

- a. Ausencia injustificada del Representante Técnico: UNO POR MIL (1%) del monto contractual por cada día de ausencia injustificada.
- b. Negativa a notificarse de una Orden de Servicio: DOS POR MIL (2%) del monto contractual.
- c. Incumplimiento de disposiciones municipales vigentes para el cierre de obras y seguridad en la vía pública: DOS POR MIL (2%) del monto contractual.
- d. Incumplimiento de una Orden de Servicio: TRES POR MIL (3%) del monto contractual por cada día de incumplimiento contado a partir de su notificación.
- e. Paralización de trabajos (total o parcial) por divergencias no resueltas: TRES POR MIL (3%) del monto contractual por cada día de paralización.

PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE MULTAS.

1. Producido un incumplimiento que justificará la aplicación de multas, la Inspección de Obra intimará mediante Orden de Servicio en plazo perentorio de DIEZ (10) días, prorrogable por causa debidamente justificada de conformidad a la naturaleza del objeto en cuestión, al cumplimiento bajo apercibimiento de sanción.
2. La Inspección de Obra comunicará al Comitente los fundamentos de la procedencia de la intimación, a lo cual el Comitente dictará la correspondiente resolución sobre el particular.
3. Las multas por incumplimiento del plazo de ejecución de la Obra, así como las establecidas por infracción a las disposiciones de este pliego o en cualquiera de los instrumentos que



integran el Contrato, serán aplicadas directamente por el Comitente, a requerimiento de la Inspección de Obra o en forma directa, cuando así corresponda.

4. El importe de las multas podrá ser percibido por el Comitente o bien deducido de créditos y fondos retenidos que éste posea. En este último caso la deducción o afectación se hará en el siguiente orden:

- a. Dedución del importe de la multa del primer certificado que el Contratista debe cobrar después de la aplicación de ésta.
- b. Afectación del fondo de reparos en el monto de la multa, el que deberá ser repuesto por el Contratista de inmediato ante la intimación del Comitente.
- c. La afectación del fondo de reparos significará la transferencia a favor del Comitente del monto de la multa.

Cuando el importe total de todas las multas aplicadas por todo concepto alcance el quince por ciento (15%) del Monto del Contrato, el Comitente, podrá optar por su resolución por culpa del Contratista, y la continuidad del contrato con otra empresa constructora sin reconocimiento alguno al Contratista, o por la continuación del mismo.

La aplicación de multas por cualquier concepto, no liberará al Contratista de la responsabilidad por daños y perjuicios.

**ARTÍCULO 32: SELLADO DE CONTRATO:**

Los gastos correspondientes a sellado provincial del contrato de obra estarán a exclusivo cargo del Contratista. -

**ARTÍCULO 33: NOTAS ACLARATORIAS A TENER EN CUENTA ANTES DE COTIZAR**

- El comitente proveerá energía eléctrica en un pilar de obra, este será provisto por la contratista y deberá contar con su electricista para hacer las conexiones necesarias.
- El comitente proveerá un sector de la obra para el obrador.
- La contratista deberá proveerse de uno o más baños químicos para el uso de uso personal.
- El Contratista deberá contratar durante todo el plazo de obra, todos los seguros requeridos por ley, deberá presentar un programa de seguridad aprobado por ART y tener a todos los trabajadores registrados (constancia alta del trabajador). Con respecto a todos los seguros a contratar por "El Contratista" se establece que la comitente tendrá acceso a toda la documentación referida a los seguros, su vigencia, los recibos de pago extendidos por las compañías de seguros y toda otra documentación que considere necesaria referida a este punto.

Las cuestiones emergentes del presente Pliego y/o ejecución del contrato de provisión, serán sometidas en todos los casos a la jurisdicción de los Tribunales competentes de la ciudad de Paraná, Entre Ríos, con exclusión de todo otro fuero, incluso el Federal si correspondiere. -



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

## **I - Condiciones Particulares**

### **1. Instrucciones a los oferentes**

#### **a.- Comunicaciones**

Toda comunicación deberá ser dirigida al Municipio de Aldea María Luisa con domicilio en calle Victoria N° 235; CP 3114, provincia de Entre Ríos y/o al siguiente correo electrónico [compras@aldeamarialuisa.gob.ar](mailto:compras@aldeamarialuisa.gob.ar).

#### **b. - Constitución de Domicilio de los Oferentes. Denuncia correo electrónico.**

Los oferentes deberán constituir en la oferta un domicilio especial en la provincia de Entre Ríos.

Asimismo, deberá denunciar un correo electrónico donde puedan realizarse las notificaciones.

Todo cambio de domicilio deberá ser comunicado fehacientemente a la Municipalidad y surtirá efecto una vez transcurridas tres (3) días desde la notificación.

#### **c.- Moneda de Cotización**

Se aceptarán ofertas en moneda Argentina; **PESO ARGENTINO (\$)**.

#### **d.- Ofertas Alternativas**

El oferente, a su opción y sólo como adicional a la Oferta(s) Básica(s), podrá presentar ofertas alternativas que signifiquen una mejora con respecto a la Oferta Básica, en cuanto a la función, prestación, durabilidad y economía del equipamiento. Estas mejoras deberán ser demostradas fehacientemente mediante datos concretos y confirmadas mediante experiencias de correcto funcionamiento con un grado de detalle que permita su clara y objetiva evaluación.

Las ofertas alternativas deberán presentarse explícitamente, indicando qué elementos modifican, suprimen o agregan, entendiéndose que donde no se exprese lo contrario, regirán las especificaciones establecidas en estos Documentos Contractuales para la Oferta Básica. Cada oferta alternativa deberá estar acompañada de la correspondiente cotización.

Las ofertas alternativas deberán presentarse por separado y acompañando siempre a la Oferta(s) Básica(s) en el mismo acto y en el mismo sobre.

La aceptación y evaluación de las ofertas alternativas será a solo juicio de la Municipalidad de María Luisa, no pudiendo los oferentes realizar ningún tipo de reclamo al respecto.

#### **e.- Interpretación de errores y diferencias**

La Municipalidad se reserva el derecho de interpretar cualquier desvío, modificación, alteración o sustitución del modo que considere más conveniente a sus intereses o su desestimación por dichos motivos.

El oferente, con posterioridad a la presentación de la oferta, no podrá alegar errores en las cifras consignadas en la Planilla de Cotización.

*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027



Cuando en la Planilla de Cotización se indiquen valores en números y letras, en el caso de que existan discrepancias, se tomará como correcto el indicado en letras.

Si hubiese error de suma, el total correcto será el que prevalezca.

La Municipalidad podrá solicitar por escrito y/o mediante correo electrónico, con posterioridad al acto de apertura, las aclaraciones o informaciones que considere oportunas, que no alteren las bases de la Licitación, ni el principio de igualdad entre los oferentes. Las respuestas serán presentadas por escrito y se limitarán a los puntos en cuestión y no deberán modificar los precios de la oferta. No se considerará ninguna aclaración verbal.

### Características de la Licitación

#### **1.- Garantía de Mantenimiento de Oferta**

La garantía deberá ser constituida por un valor equivalente al 1% del valor del presupuesto oficial. La misma podrá constituirse de la siguiente manera:

**a.- MEDIANTE DEPOSITO BANCARIO:** CBU 3860051501000062287055, NUEVO BANCO DE ENTRE RIOS S.A., Cuenta N° 0516228705, MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARIA LUISA, CUIT N° 30-71671882-0;

**b.- CONSTITUCIÓN POLIZA DE CAUCIÓN:** del IAPSER (INSTITUTO AUTARQUICO PROVINCIAL DEL SERGURO) a favor de la Municipalidad de Aldea María Luisa, por el 1% del valor del presupuesto oficial

#### **2.- Garantía de Adjudicación**

Se establece en el 5% del monto total del contrato, mediante póliza de caución (IAPSER) o mediante transferencia bancaria a favor de la Municipalidad de Aldea María Luisa.

#### **3.- Forma de Pago**

El pago se realizará una vez efectuada la Orden de Pago, por transferencia bancaria, habiéndose firmado el acta de recepción, acreditado su correcto funcionamiento y contra entrega de factura. Para el cobro, el contratista deberá tener vigente el Libre Deuda de ATER.



*Celeste Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

## FORMULARIO DE OFERTA (ANEXO I)

(a presentar y completar por el Oferente)

Señores

MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARIA LUISA

Dpto. Paraná

C.P. 3114 - Pcia de Entre Ríos

S / D

REF.: LICITACIÓN PUBLICA N° 001/2024

Estimados Señores:

Luego de haber examinado los Documentos de Licitación incluyendo sus Circulares de Consultas N°:..... (Insertar el n° de las circulares enviadas por el Municipio), de las cuales confirmamos recibo por la presente, los suscriptos ofrecemos proveer materiales, mano de obra y equipos necesarios para ejecutar .....(describir el bien ofrecido o bienes ofrecidos por lote) ..... de conformidad con dichos documentos, por la suma de Pesos .....(en letras)..... (N°.....) u otras sumas que se determinen de acuerdo a la Lista de Precios que se adjunta a la presente oferta y que forma parte integrante de ella.

Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a la ejecución de todos los ítems dentro de los 150 días siguientes a la fecha de firma de contrato.

Si nuestra oferta es aceptada, contrataremos una garantía por el cinco por ciento (5%) del total del valor del contrato para asegurar el debido cumplimiento del mismo.

Convenimos en mantener nuestra oferta por un período de .....(....) días a partir de la fecha fijada en el ARTICULO 14 del Pliego de Bases y Condiciones Contractuales; la oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de que expire el período indicado.

Constituimos domicilio dentro de los límites de la Provincia de Entre Ríos en calle.....N°.....de la ciudad de.....Correo electrónico: ..... para todos los efectos legales derivados de nuestra participación en esta Licitación y donde serán válidas todas las notificaciones o intimaciones que a los mismos se dirijan, y aceptamos la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios Provinciales que según lo prescripto por ley corresponda al domicilio del Comprador, haciendo renuncia expresa a cualquier otro fuero o jurisdicción incluyendo la federal.

Esta oferta junto con su aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirá un contrato obligatorio hasta que se prepare y firme un contrato formal.

*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027



Entendemos que Uds. no están obligados a aceptar la más baja ni ninguna otra de las ofertas que reciban.

..... de ..... de 2024-

.....  
Firma - responsable autorizado



*Elizabeth María Celeste*

ando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

## PLANILLA DE COTIZACIÓN (ANEXO II)

(Planilla a ser completada presentada por el Oferente)

Proveedor:  
 Licitación Pública N°: 001 /2024.  
 Fecha Apertura:  
 Mes base de referencia: enero 2024  
 Plazo de Obra: 150 días

PLANILLA DE COMPUTO Y COTIZACION						
UBICACIÓN	ALDEA MARIA LUISA - ENTRE RIOS					
NOMBRE DE LA OBRA:	EDAR ALDEA MARIA LUISA					
Item	Descripción	U	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Inc (%)
<b>1 ENERGÍA - AUTOMATISMOS - TABLEROS DE COMANDOS</b>						
1.1	Tablero Central	gl	1,00			
1.2	Tablero Auxiliar (Estación Elevadora)	gl	1,00			
1.3	Tablero de capacitores	gl	1,00			
					TOTAL RUBRO N° 1:	\$ -
<b>2 PROVISION Y FABRICACION DE CAÑERIAS ESTACIÓN ELEVADORA</b>						
2.1	EE - Obra electromecánica - Fabricación	gl	1,00			
					TOTAL RUBRO N° 2:	\$ -
<b>3 PROVISION DE CAÑERIAS DE SOPLADORES Y AIRLIFT</b>						
3.1	EDAR - Provisión y Fabricación cañerías Hierro p/aireacion	gl	1,00			
					TOTAL RUBRO N° 3:	\$ -
<b>4 PROVISION DE VALVULERIA</b>						
4.1	Provision de Valvulería	gl	1,00			
					TOTAL RUBRO N° 4:	\$ -
<b>5 SISTEMA DE CLORACIÓN</b>						
5.1	Provision de dosificadora de cloro con manguera de inyección	gl	1,00			
					TOTAL RUBRO N° 5:	\$ -
<b>6 PARRILLA DE AIREACIÓN</b>						
6.1	Fabricacion de parrilla de aireacion y accesorios de montaje	gl	1,00			
					TOTAL RUBRO N° 6:	\$ -
<b>7 MONTAJE EDAR y EE</b>						
7.1	Tareas preliminares - movilización de obra	gl	1,00			
7.2	Montaje Sopladores	gl	1,00			
7.3	Montaje Parrilla aireación	gl	1,00			
7.4	Fabricación y montaje de barandas y escalera	gl	1,00			
7.5	Montaje tanque cloración y sala de cloración (incluye tapa PRFV camiones atm)	gl	1,00			
7.6	Instalación eléctrica en sala de cloración y sopladores + pilar trifásico, 2 cámaras de paso 40x40 material con tapa, caño 110 y 40 (45 mts de c/u)	gl	1,00			
7.7	Instalación de agua	gl	1,00			
7.8	Pintura general de salas y reactor, impermeabilización interior de EDAR	gl	1,00			
7.9	Electricidad y automatismo	gl	1,00			
7.10	Obra de descarga	gl	1,00			
7.11	Montaje de cañería de aireacion	gl	1,00			
7.12	Montaje EE - Montaje	gl	1,00			
7.13	Puesta en marcha y prueba de funcionamiento	gl	1,00			
					TOTAL RUBRO N° 7:	\$ -
					SUBTOTAL	\$ -
					IVA	\$ -
					TOTAL	\$ -

Aclaración: El itemizado y las cantidades son a modo indicativo debiendo la oferente realizar sus propios cálculos, provisiones y el análisis completo que considere conveniente a fin de ejecutar la obra completa en tiempo y forma.

*Belerte Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
 Vicepresidenta Municipal  
 Aldea María Luisa  
 2023 - 2027



Referencias y nota:

Precio unitario. (En caso de discrepancia entre el precio unitario y el total, prevalecerá el precio unitario)

El precio unitario debe incluir I.V.A. y otros impuestos.

Son pesos: .....

.....  
Firma Titular

.....  
Firma Responsable Técnico



*Celeste Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027



MUNICIPALIDAD DE  
**ALDEA**  
**MARÍA LUISA**  
*Entre Ríos*

MUNICIPALIDAD DE ALDEA MARÍA LUISA  
ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



*Celeste Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

INDICE

1	ENERGÍA - AUTOMATISMOS - TABLEROS DE COMANDOS .....	3
2	PROVISION Y FABRICACION DE CAÑERIAS ESTACION ELEVADORA .....	8
3	PROVISION DE CAÑERIAS DE SOPLADORES Y AIRLIFT.....	9
4	PROVISIÓN DE VALVULERÍA.....	10
5	SISTEMA DE CLORACIÓN.....	16
6	PARRILLA DE AIREACIÓN.....	16
7	MONTAJE EE/EDAR.....	17
	PLANILLA DE COMPUTO Y PRESUPUESTO.....	32
	PLANOS.....	33



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

## 1 ENERGÍA - AUTOMATISMOS - TABLEROS DE COMANDOS

La planta se comandará y controlará desde un tablero principal denominado "Tablero Central". Además, se instalará un "Tablero Auxiliar" en la estación elevadora para poder comandar desde allí el encendido manual de las bombas.

Se anexará a estos tableros de control un tablero de capacitores para garantizar un factor de potencia óptimo y dentro de los límites establecidos por el proveedor de energía.

A continuación, se detallan los elementos a conectar:

Estación Elevadora conformada por:

bombas en funcionamiento 1+1 de 4kW cada una.

Sala de sopladores conformada por:

2 sopladores en funcionamiento 1+1 de 7,5kW cada uno.

Dosificadora de cloro.

Red de inhumación y tomacorrientes para toda la planta.

### 1.1 Tablero Central:

Contará con un interruptor termo magnético general de corte, de la capacidad necesaria para el corte de las 3 fases y el respectivo neutro de la acometida general.

Se incluirán las protecciones y equipos de potencia necesarios para el arranque y parada de los motores intervinientes en el proceso:

- Dos bombas en funcionamiento 1+1 de 4kW cada una para la estación elevadora. Arranque directo por medio de contactores de potencia. Protección magneto térmica de corriente regulable (guarda motores). Estos motores podrán arrancar simultáneamente
- Dos sopladores en funcionamiento 1+1 de 7,5kW cada uno para la sala de sopladores. Arranque por medio de arrancadores suaves. Protección magneto térmica de corriente regulable (guarda motores). Estos motores no podrán arrancar simultáneamente. En este caso, al no requerir del arranque de ambos sopladores, se podrá disponer de un único arranque suave con derivación por contactores a cada motor.
- Dosificadora de cloro del tipo diafragma. Control integrado en la propia bomba.

Los materiales de comando y potencia a utilizar (selectores, pulsadores, arranques suaves, contactores y protecciones), deberán ser las siguientes marcas o de calidad similar: Zoloda, Genrod, TBCin,

*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027



Este tablero deberá contar con un PLC Rievtech/Logo! con la posibilidad de visualizar las variables más importantes de la planta a través de un pseudo SCADA accesible desde cualquier dispositivo dentro de la misma red o desde cualquier punto si se cuenta con internet en la planta, permitiendo observar al menos los siguientes datos:

Funcionamiento Permitirá observar al menos los siguientes datos:

Funcionamiento de equipos

Relé de falta de fase

El tablero deberá contar con:

Borneras disponibles para la conexión de línea de tomas de la planta de hasta 16A.

Borneras disponibles para la conexión de línea de iluminación de la planta de hasta 16A.

UPS de 850A.

Desarrollo de firmware del PLC involucrado, así como también del SCADA.

Planimetría y documentación de ingeniería final.

Además, se encontrará disponible un sistema de alarmas remoto, mediante un abono mensual por el servicio, a pactar.

Este PLC será alimentado por una fuente de 24 volt de corriente continua y dispondrá de las protecciones necesarias (térmicas, disyuntores y fusibles).

Además dentro de este mismo tablero se montarán las protecciones y conexiones necesarias para disponer de una línea de tomas de hasta 16A y otra línea de iluminación de hasta 16A para toda la planta.

Se dispondrá de un detector de fases para garantizar el funcionamiento de los motores bajo las condiciones correctas de tensión y secuencia de fases. El estado de las fases se mostrará en la puerta del tablero por medio de 3 luces color ámbar.

Este tablero se alimentará desde el pilar de energía por medio de cable subterráneo distribuido dentro de caños de PVC y cámaras de inspección. La acometida de este cable y la salida de los cables necesarios para alimentar los circuitos y motores antes mencionados será a través de prensa cables. Hacia el interior del tablero estos cables se conectarán, a los circuitos de potencia, por medio de borneras de la sección correspondiente.

Este tablero contará además con borneras preparadas para la conexión de una UPS que alimente al PLC y los equipos de Red para que, ante una posible falla del sistema eléctrico, estos equipos queden encendidos por al menos 15 minutos, garantizando la conexión a internet y el posible envío de alarmas o avisos de la situación.



*Celente Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

La distribución de los cables dentro del tablero se realizará por cables canales ranurados, a los que les quedará disponible un 20% de su capacidad como mínimo para futuras actualizaciones o cambios. La marca a utilizar en estos componentes será marca Zoloda, Genrod, TBCin, STECK o similar. Además estos cables estarán identificados en ambos extremos con una referencia directa al plano correspondiente.

El tamaño de la envolvente será tal que permita la instalación de todos sus componentes de manera correcta y cómoda, como lo recomienda cada fabricante y sobre rieles din, dejando espacio considerado para futuras expansiones. Como mínimo se espera un gabinete de 800x1000x300, de marca reconocida en el mercado tales como Genrod o TecnoBox.

Estará incluida toda la planimetría y documentación de ingeniería necesaria para su posterior montaje e interpretación.

## **1.2 Tablero Auxiliar:**

En este tablero se instalarán las selectoras y botoneras necesarias para comandar las bombas de la estación elevadora de manera local. Tendrá en su frente 2 selectoras de 3 posiciones (Manual - Apagada - Automático), una por cada bomba y sus respectivos pulsadores de color verde y rojo para dar arranque y parada a dichas bombas en modo manual. Se deben incluir los indicadores luminosos para conocer el estado de las bombas, el color verde indicará marcha mientras que el color rojo falla. Sobre cada elemento montado en la puerta del gabinete se colocarán etiquetas indicando su función, en fondo negro y letras blancas.

Dentro del tablero se realizará la conexión de las bombas y las boyas de nivel de la estación (4 flotantes tipo pera aptas para aguas residuales). Dichas conexiones serán a través de borneras de la sección correspondiente.

La vinculación de este tablero con el Tablero Central será por medio de cables subterráneos de la sección correspondiente para las bombas y subterráneo del tipo comandar para llevar la información de las selectoras y el estado de los flotantes.

La distribución de los cables dentro del tablero se realizará por cables canales ranurados, a los que les quedará disponible un 20% de su capacidad como mínimo para futuras actualizaciones o cambios. La marca a utilizar en estos componentes será marca Zoloda, Genrod, TBCin, STECK o similar. Estos cables estarán identificados en ambos extremos con una referencia directa al plano correspondiente.

El tamaño de la envolvente será tal que permita la instalación de todos sus componentes de manera correcta y cómoda, como lo recomienda cada fabricante y sobre rieles din, dejando espacio considerado para futuras expansiones. Como mínimo se espera un gabinete de 200x350x125 como mínimo, de marca reconocida en el mercado.

Los demás materiales deberán ser de reconocidas marcas, Zoloda, Genrod, TBCin, STECK o similar.



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

Estará incluida toda la planimetría y documentación de ingeniería necesaria para su posterior montaje e interpretación.

### 1.3 Tablero de Capacitores:

El banco de capacitores automático será de una capacidad de 7.5 kVar o superior, para mantener el factor de potencia dentro de los límites establecidos por la compañía proveedora de energía. Contará con al menos 4 pasos fijos para recorrer y sumar toda la potencia disponible. Estos pasos estarán comandados por un controlador varimétrico de 6 pasos como mínimo, el cual introducirá al circuito los capacitores de acuerdo a las mediciones realizadas de tensión y corriente por medio de un transformador de corriente (TI) del valor necesario, de acuerdo al consumo de la planta. El encendido de estos pasos se deberá realizar de la manera más óptima para evitar desgastes desparejos de los capacitores.

Cada capacitor dispondrá de una protección termomagnética, para desactivar el paso en caso de mantenimiento o problemas eléctricos. Además de incluir este tipo de protección de manera general y parcial para el circuito de control.

Los contactores a utilizar serán acordes a la potencia de cada paso y dispondrán de resistencias de preinserción.

El controlador contará con un display donde se puedan visualizar como mínimo los siguientes parámetros:

- $\text{Cos } \phi$
- Factor de Potencia
- Voltaje de red
- Corriente de red
- Potencia Activa
- Potencia Reactiva
- Potencia Aparente

Además, este controlador contará, como mínimo, con una salida de alarma.

La distribución de los cables dentro del tablero se realizará por cables canales ranurados, a los que les quedará disponible un 20% de su capacidad como mínimo para futuras actualizaciones o cambios. La marca a utilizar en estos componentes será marca Zoloda, Genrod, TBCin, STECK o similar. Además estos cables estarán identificados en ambos extremos con una referencia directa al plano correspondiente.



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

El tamaño de la envolvente será tal que permita la instalación de todos sus componentes de manera correcta y cómoda, como lo recomienda cada fabricante y sobre rieles din, dejando espacio considerado para futuras expansiones. Como mínimo se espera un gabinete de 350x500x125, de marca reconocida en el mercado.

Los demás materiales son de reconocidas marcas, Zoloda, Genrod, TBCin, STECK entre otros.

Los capacitores a utilizar serán de la marca WEG. los cuales cuentan con un dispositivo interruptor de seguridad contra alta presión interna y bajas pérdidas dieléctricas.

Deberá estar incluida toda la planimetría y documentación de ingeniería necesaria para su posterior montaje e interpretación.

Medición y forma de pago

Se medirán y certificarán de forma global



*Celeste Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

## 2 PROVISION Y FABRICACION DE CAÑERIAS ESTACION ELEVADORA

Este ítem comprende la provisión y la fabricación del sistema de cañerías de Impulsión para la Estación Elevadora que impulsa el líquido cloacal hacia la estación depuradora. El ítem abarca los materiales y tareas desde los codos base de las electrobombas hasta el caño de impulsión de PVC.

Incluye:

- Cañerías de hierro SCH40 diámetro 4" bridadas en sus extremos para conexión entre los codos base de las bombas y el carrete pasa muro bridado hasta conexión con las válvulas previo al manifold.
- Manifold de hierro SCH40 diámetro 6" bridado con sus respectivas derivaciones con reducción a 4". Incluye derivación con salida bridad de 2" para conexión de válvula de aire y salida para conexión de manómetro.
- Tratamiento de pintura esmalte sintético color para todas las piezas a entregar.
- Manómetro 4" hasta 10psi conexión 1/2" para control de presión del líquido
- Bulonería para armado de piezas.
- Barras guías de caño galvanizado para ambas bombas, con sus respectivos anclajes a la parte superior.
- Elementos para anclaje y soporte a la estructura de las piezas a proveer, con los insumos menores correspondientes.
- Sistema de recirculación de lodos de fondo de la EE

Se deberá realizar un relevamiento previo antes de la fabricación. Todas las piezas deberán entregarse listas y preparadas para el montaje.

Se deberá entregar con un plano al detalle posterior al relevamiento para el correcto montaje de los elementos a proveer.

Medición y forma de pago

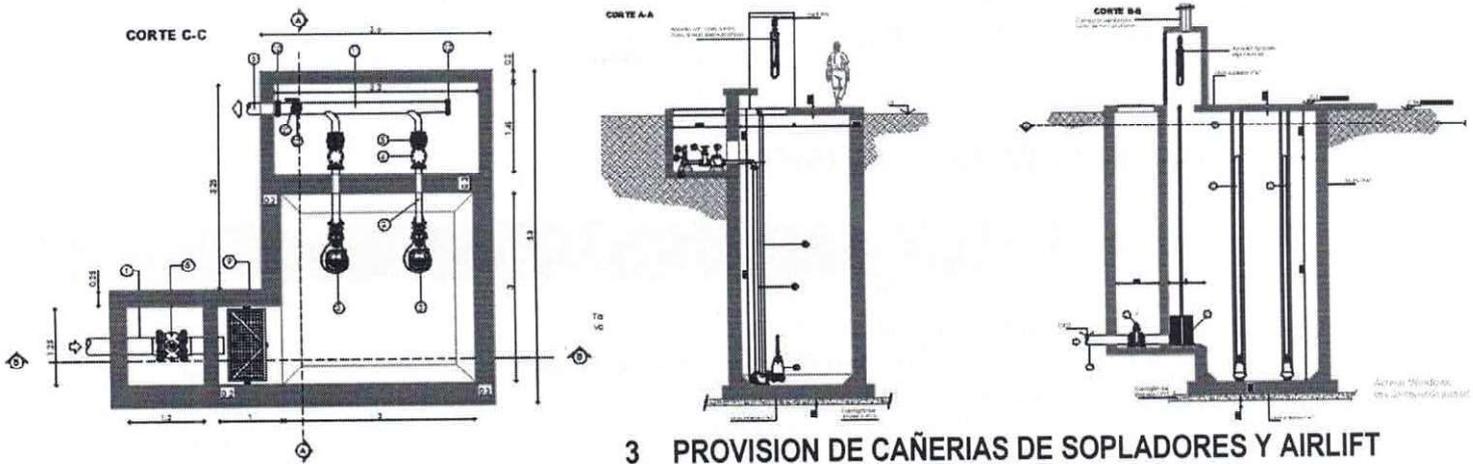
Se medirán y certificarán de forma global



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

A continuación, se ilustra el manifold a fabricar en planta y corte. Ver plano 03



### 3 PROVISION DE CAÑERIAS DE SOPLADORES Y AIRLIFT

Este ítem comprende dos sistemas de líneas de aireación en acero SCH40, el manifold, y todos los accesorios necesarios para el funcionamiento de las líneas de aire. Cada manifold será de diámetro 4", y recogerá el aire de los dos sopladores de cada línea. Será provisto de todas las bridas y juntas especiales necesarias. Por la salida de la sala de sopladores, cada línea se enterrará según se indica en los planos, y se volverá a elevar donde se encuentre con la entrada de las parrillas de aireación. Una vez se llegue a la parte interna del reactor, se debe cambiar a cañería de PVC, ya que el líquido refrigerará la misma. Esto se logrará mediante adaptadores de brida con elastómero. Se debe verificar que todas las cañerías y accesorios, así como las uniones resistan las presiones a las que estarán sometidas.

También se deberá proveer toda la cañería para el sistema de recirculación de lodos mediante air lift, cañería en galvanizado con todos los elementos necesarios para su correcta instalación desde la tolva del sedimentador hasta el reactor.

Este ítem comprende solo la provisión de los materiales, la fabricación se tendrá en cuenta dentro del montaje, ya que muchas soldaduras dependen del posicionamiento final de los equipos.

Medición y forma de pago

Se medirán y certificarán de forma global



*Celeste Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

4 PROVISIÓN DE VALVULERÍA

LISTADO DE VÁLVULAS A PROVEER:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
ESTACIÓN ELEVADORA			
1	Adaptador de brida PVC JP DN250	unidad	2,00
2	Válvula esclusa de ingreso DN 250 con CAP y mando actuador	unidad	1,00
3	Válvula retencion a bola DN100	unidad	2,00
4	Válvula esclusa hierro ductil DN100 con volante	Unidad	2,00
5	Válvula de aire triple efecto p/aguas servidas, salida 2"	unidad	1,00
6	Válvula esclusa hierro ductil DN50	unidad	1,00
7	Válvula antirretorno PVC 110	unidad	1,00
SOPLADORES			
8	Valvula mariposa 4" con palanca	unidad	2,00
DESCARGA ATM			
9	Valvula mariposa 3" con palanca	unidad	1,00
10	Adaptador de brida PVC JP DN75	unidad	2,00
11	BULONERIA A°I° 5/8 X 3 1/2"	unidad	8

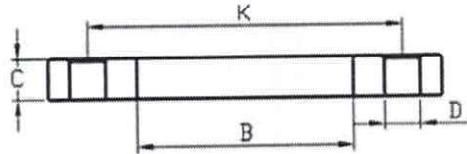
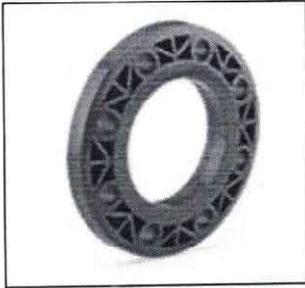
Ítem 1 y 10: Adaptadores de Brida

- Los adaptadores de brida serán plásticos de PVC, se deberá proveer la Brida plana y el portabrida del diámetro correspondiente. Los mismo deberán responder a las normas de las válvulas a proveer.
- Se adjuntan fotos de referencia y tabla de dimensiones:



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027



Ø TUBO / PIPE	PESO / WT (g.)	B	K	C	D
50	248	62	110	17	4x18
63	311	78	125	18	4x18
75	406	92	145	19	4x18
90	494	110	146-160	20	8x18
110	614	133	178-190	21	8x18
125	648	149	190	23	8x18
140x125	947	149	210-216	23	8x18
140	791	167	210-216	26	8x18
160	1.073	190	235-241	28	8x22
200	1.204	227	270	30	8x22
200-PN10	1.684	235	292-298	34	8x22
225	1.205	249	292-298	34	8x22
250	2.790	285	350-356	34	12x22
315	3.154	350	400-425	34	12x22
400	4.278	439	515	50	16x26

### Ítem 2, 4 y 6: Válvulas esclusas

Las válvulas serán con cuerpo y cuña de hierro dúctil, recubiertas interna y externamente con pintura epoxi. Deberán cumplir además con las siguientes características:

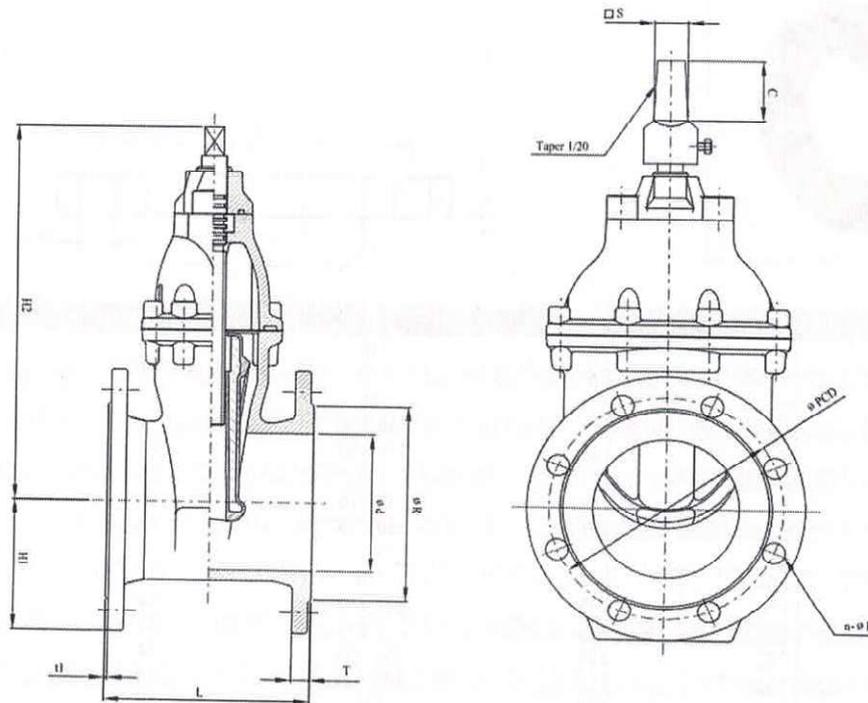
- Cierre (empaquetadura) EPDM
- Bridada ISO 7005 - PN 10/16
- Entre Caras: DIN 3202 F4 o F5
- Vástago no Ascendente
- Accionamiento con CAP (C) y Volante (V).
- Casquillo de fundición



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

Se adjuntan fotos de referencia y tabla de dimensiones:



DIMENSIONS/DIMENSIONES												
SIZE Diámetro Misure Tamaño	ø d	L				T	t1	REFERENCE				
		ANSI B16.10 - Short ISO5752 S.3 EN558 S.3	ANSI B16.10 - Long ISO5752 S.4 EN558 S.4	ISO5752 S.14 EN558 S.14 DIN3202/F4	ISO5752 S.15 EN558 S.15 DIN3202/F5			H1	H2	ø W	C	□ S
DN50(2")	50	178	216	150	250	19	3	85	225	175	63	35
DN65(2½")	65	190	241	170	270	19	3	95	250	175	63	35
DN80(3")	80	203	283	180	280	19	3	100	270	250	63	35
DN100(4")	100	229	305	190	300	19	3	115	315	250	63	35
DN125(5")	125	254	381	200	325	19	3	130	355	300	63	35
DN150(6")	150	267	403	210	350	19	3	145	405	300	63	35
DN200(8")	200	292	419	230	400	20	3	170	505	350	63	35
DN250(10")	250	330	457	250	450	22	3	200	615	400	63	35
DN300(12")	300	356	502	270	500	24.5	4	235	700	400	63	35



*Celeste Pando*

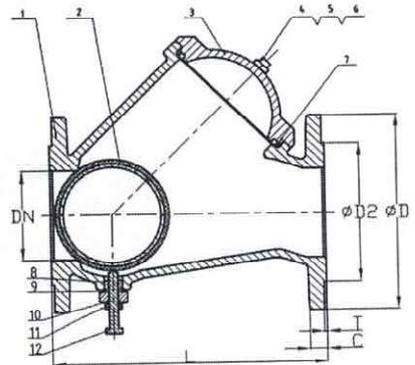
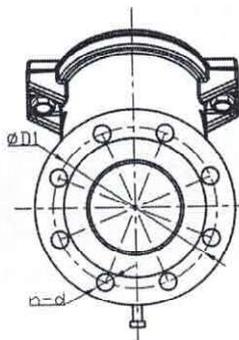
Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

**Ítem 3: Válvula de retención a bola**

Las válvulas serán con cuerpo de fundición, recubiertas interna y externamente con pintura epoxy. Deberán cumplir además con las siguientes características:

- Bridada PN 10/16 (EN 1092-2)
- ENTRE CARAS: DIN 3202 F6
- temp.max. trab 80°C.
- Bola de acero + EPDM
- Juntas de EPDM.

Se adjuntan fotos de referencia y tabla de dimensiones:



DN		PN	Dimensions(mm)						
Inch	mm		L	D	D1	D2	C	T	n- $\varnothing$ d
2"	50	10/16	200	165	125	99	19	3	4- $\varnothing$ 19
2.5"	65	10/16	240	185	145	118	19	3	4- $\varnothing$ 19
3"	80	10/16	260	200	160	132	19	3	8- $\varnothing$ 19
4"	100	10/16	300	220	180	156	19	3	8- $\varnothing$ 19
5"	125	10/16	350	250	210	184	19	3	8- $\varnothing$ 19
6"	150	10/16	400	285	240	211	19	3	8- $\varnothing$ 23
8"	200	10	500	340	295	266	20	3	8- $\varnothing$ 23
		16							12- $\varnothing$ 23
10"	250	10	600	405	350	319	22	3	12- $\varnothing$ 23
		16			355				12- $\varnothing$ 28
12"	300	10	700	460	400	370	24.5	4	12- $\varnothing$ 23
		16			410				12- $\varnothing$ 28



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

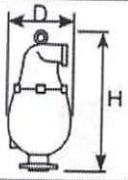
**Ítem 5: Válvula de aire triple efecto**

Comprende la provisión de una válvula de aire combinada, apta para sistemas de conducción de aguas residuales y servidas, que se adapte a variadas condiciones de funcionamiento. Esta válvula debe evacuar el aire durante el llenado de la cañería y permitir la descarga eficiente de bolsas de aire y gas de las cañerías presurizadas. También debe poder admitir aire en caso de vaciado de la cañería.

En caso de producirse ondas de presión, esta debe cerrar parcialmente el orificio de la válvula. Dispondrá de un mecanismo de prevención de entrada de aire.

Deberá tener cuerpo plástico reforzado con fibra de vidrio o metálico de fundición, tamaño de entrada DN50 bridado.

Se muestran fotos de referencia y tabla de dimensiones:

					
Tamaño		Conexión	Salida lateral		
DN	Pulg.		D (mm)	Alt. (mm)	Peso (Kg)
50	2"	Rosca	230	458	5.5
80	2"	Brida	230	478	6.5
80	3"	Brida	230	478	6.8



*Elizabeth Pando*

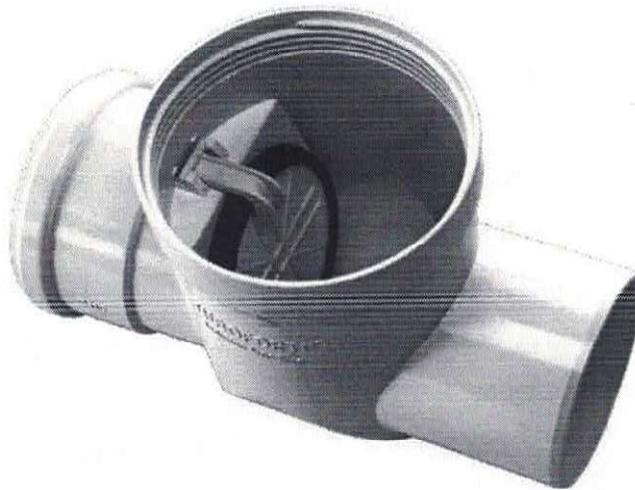
Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

**Ítem 7: Válvula antirretorno PVC**

Comprende la provisión de una válvula de PVC diámetro 110 mm, con una compuerta interna que no permita el retroceso de los fluidos, y a su vez, una traba de seguridad que al accionarse bloquee la sección permitiendo trabajos de limpieza, mantenimiento y/o reparación del desagüe.

Esta válvula se colocará en una de los tabiques de la cámara de válvulas, permitiendo desagotar líquido desde adentro de la cámara e impidiendo a la vez el ingreso de agua servida desde el cuenco húmedo de la estación, lo cual provocaría daño en el resto de las válvulas del colector.

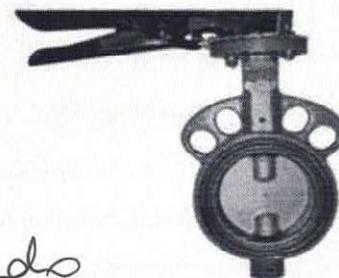
Foto de referencia:



**Ítems 8 y 9: Válvulas mariposa**

Comprende la provisión de válvulas mariposa con palanca y cuerpo metálico, de paso total, con las siguientes características (se adjunta foto de referencia):

- Cuerpo GGG50 - Disco AISI 304 - Asiento EPDM
- Wafer para colocar entre ISO PN 10 /16 (7005) O ANSI (#150)
- Accionamiento mediante palanca DN50 a DN200.
- Accionamiento con Reductor DN 100 en adelante



16.5



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

## 5 SISTEMA DE CLORACIÓN

Se deberá proveer una dosificadora de cloro marca Dosivac modelo EMD 01515, con su respectiva manguera de inyección largo 6 mts.

Además, se proveerá para la inyección en cañería, una abrazadera de PVC diámetro 160 mm con salida 1/2" roscada (rosca hembra) y los accesorios necesarios para la conexión de la manguera sobre la colectora que ingresa a la Cisterna conforme a planos de obra.

Medición y forma de pago

Se medirán y certificarán de forma global

## 6 PARRILLA DE AIREACIÓN

Consiste en la provisión de 3 bloques de parrillas de aireación para el reactor, compuesta por 66 difusores conectados de forma tal que permitan tener una distribución adecuada para lograr los objetivos planteados en el proyecto, para suministrar la cantidad de aire necesario y en el lugar definido. En cada parrilla, se plantea una distribución simétrica de los difusores, para permitir la salida de agua de las cañerías.

El material de la cañería será PVC Clase 6, lo mismo para los accesorios necesarios para su correcto desarrollo y formado de la traza.

Características técnicas de los difusores

Materiales: Membrana de EPDM o ACRILO NITRILO, Base: ABS, Aro externo: Polipropileno. Podrán admitirse como alternativa otros materiales de similar calidad, pero deberán ser previamente aprobados por el organismo licitador mediante una consulta que será comunicada a todos los posibles oferentes.

Rango de caudal: 2 a 8 Nm<sup>3</sup>/hora Caudal de diseño: 5 Nm<sup>3</sup>/hora

Pérdida de carga: 20 mbar para 2 Nm<sup>3</sup>/hora

40 mbar para 5 Nm<sup>3</sup>/hora

70 mbar para 8 Nm<sup>3</sup>/hora

Las medidas y acotamiento que se detallan en el plano anexo, son tentativas, ya que el Contratista deberá realizar los cálculos hidráulicos correspondientes para determinar, diámetros de cañerías y de acometida a difusores que garanticen el tamaño y tipo de micro burbuja necesaria para este tipo de tratamiento.



*Celeste Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

Medición y forma de pago

Se medirán y certificarán de forma global

## **7 MONTAJE EE/EDAR**

La modalidad de ejecución de obra será "llave en mano", y comprende el montaje total de la Estación Elevadora y la planta EDAR, para dejar en correcto funcionamiento el sistema.

### **7.1 Tareas preliminares – movilización de obra**

#### **Obrador / Casilla habitable / Baño químico**

Dentro del área a intervenir y previa conformidad de la Inspección de obra, la empresa contratista instalará y construirá un obrador destinado al guardado y acopio de materiales, así como también asegurará el resguardo de la o las casillas que dispongan para uso de comedor diario para el personal. El mismo estará adaptado a las características y envergadura de la obra, y deberá contar con espacio para ubicar un baño químico. Las construcciones complementarias, así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable. La puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad.

Medición y forma de pago

Se medirán y certificarán de forma global

#### **Tablero de obra**

El tablero General de Obra será un gabinete metálico de chapa y las características constructivas serán para montaje exterior de medidas mínimas para contener los elementos necesarios.

Deberá contar con todos los dispositivos de protección y seguridad que se requieran para los servicios provisorios, así como el mantenimiento de los mismos para todas las conexiones, estando a cargo de la Contratista. Se deberán contemplar la provisión, montaje de los tendidos necesarios para la ejecución de la obra. En lo que respecta a los conductores a utilizar, los mismos deberán ser del tipo Sintenax o bien pre-ensamblados de secciones acorde a la potencia a utilizar en la Obra. Todas las instalaciones deberán tener una puesta a tierra para protección de la instalación eléctrica provisoria de obra. Se realizará la iluminación de las distintas áreas afectadas a los trabajos a desarrollarse en la obra.

Medición y forma de pago

Se medirán y certificarán de forma global



**7.2 Montaje sopladores**

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

Consiste el montaje y calibración de los equipos soplantes que alimentarán las parrillas de aireación dentro del reactor biológico. Dicha instalación será llevada a cabo dentro de la casilla preparada para albergar al soplador.

Se instalarán en total 2 soplantes en paralelo, cuyo funcionamiento será de forma alternada. Para esto, se automatizará un funcionamiento alternado que permita que cuando corte un soplador, arranque el otro soplador.

El funcionamiento de los sopladores deberá ser programado desde el sistema de control principal (PLC) de forma que puedan visualizarse y accionar a distancia, como también dar aviso de las fallas que puedan ocurrir.

La instalación deberá ejecutarse siguiendo en todos los casos las recomendaciones del vendedor respecto a distancias frente a otros equipos y paredes, como también a la necesidad de ventilación que garantice mantener la temperatura del interior igual a la del exterior de la casilla de sopladores.

La conexión será efectuada de tal manera que no se produzcan tensiones entre el soplador y las cañerías. Para esto se colocarán acoples elásticos o flexibles entre el soplador y las cañerías de entrada y/o salida. Antes del apriete y sellado definitivo, se controlará que las bridas del equipo y del proceso se encuentren alineadas entre sí

La impulsión de gases puede generar condensaciones en la cañería, por lo que se proveerá de drenajes en los puntos más bajos de las mismas.

Para la puesta en marcha se vaciará el cárter y renovará lubricantes, se limpiarán lóbulos y cámaras con solventes limpiador.

Se realizarán las pruebas sin carga y por tiempos de hasta 10 minutos para eliminar residuos de solventes de limpieza.

Se deberá verificar que la corriente eléctrica es la correcta para el funcionamiento continuo de los equipos. Verificación de la compatibilidad de la tensión con el motor y las llaves termoelectricas.

Se deberá verificar que la válvula de aire abra correctamente

Se deberán verificar que los Niveles de Sonido sean menores a 75 dB fuera de la casilla de Sopladores.

Aparte de la instalación del equipo Soplador, se deberán instalar los accesorios correspondientes, estos comprenden: Válvula de arranque sin carga, Válvula de Alivio, Válvula de retención y Acople elástico.

La corriente eléctrica para la puesta en funcionamiento de los Soplantes estará a cargo del Municipio.

Los Lubricantes específicos para el funcionamiento de los soplantes deberán estar disponibles en el momento de la prueba hidráulica, y a costo del Municipio.

Se verificará que las presiones de servicio del Equipo Soplante sea la calculada en el proyecto técnico



*Elizabeth Pando*

Medición y forma de pago

Se medirán y certificarán de forma global

### **7.3 Montaje parrilla de aireación**

Consiste en el montaje de la parrilla de difusores de aire sobre el fondo del reactor biológico en un todo conforme con los planos del Pliego Técnico. Para esto el oferente deberá disponer de un sistema de sujeción al suelo que suspenda la parrilla con un mínimo de separación al suelo de 20 cm. Las sujeciones deberán ser de Acero Inoxidable.

El Municipio deberá disponer de camiones de agua para la prueba hidráulica de la Parrilla.

Una vez instalada la parrilla sobre el fondo del Reactor Biológico, el oferente deberá realizar la prueba hidráulica de la misma. Esta será llevada a cabo por Profesionales con Experiencia en Operación y Mantenimiento en plantas de Barros Activados. Asimismo, la prueba consistirá de dos etapas.

Primera Prueba: Se deberá llenar el reactor biológico hasta la mitad de las cañerías de la parrilla con agua limpia, provista por camiones regadores de la Municipalidad. Se deberá comprobar con los sopladores en marcha que no haya desniveles en la parrilla o pérdidas de aire. Una vez aprobada esta etapa, se pasará a la siguiente.

Segunda Prueba: Se deberá llenar con más agua limpia hasta 30 cm por encima del nivel de los difusores. Una vez hecho esto, se encenderán los sopladores a los fines de corroborar que todos los difusores estén bien instalados y difundan el aire de forma homogénea.

De detectarse difusores dañados deberán ser repuestos, como también arreglado cualquier tipo de fuga de aire por otro punto que no sea la membrana de los difusores.

Medición y forma de pago

Se medirán y certificarán de forma global



Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

#### 7.4 Fabricación y montaje de barandas y escalera

Este ítem comprende la fabricación y montaje de la escalera de acceso tipo "marinera" que irá sobre la pared opuesta a la puerta de ingreso de la sala de sopladores y permitirá el acceso a la losa de dicha sala, donde se encontrarán las válvulas de control para el sistema de aireación y airlift.

Comprende además la fabricación y montaje de la baranda metálica con medidas según plano que delimita el sector de maniobra / acceso a las válvulas del sistema de aireación y airlift.

La baranda deberá ser construida con caño redondo (1 ½" x 2 mm) en la parte superior tipo pasamanos, con dos líneas de planchuelas 1-1/4x1/8" (31,7x3,2mm) y caño estructural cuadrado que como parantes con separación tal que asegure una correcta fijación a la superficie.

La escalera deberá ser construida con laterales de caño redondo (1" x 2 mm) y escalones de caño estructural cuadrado.

Las dimensiones generales se encuentran en el plano y deberán ser verificadas por la contratista en obra.

Medición y forma de pago

Se medirán y certificarán de forma global

#### 7.5 Montaje tanque de cloración y sala de cloración

##### Tanque de cloración

Este ítem comprende la instalación del tanque de cloración, el cual ya se encuentra en obra. Se deberá realizar el conexiónado de la cañería de ingreso y egreso del mismo, de manera tal que asegure perfecta estanqueidad en ambos pasos. Se deberá utilizar bridas y contrabridas para la correcta fijación de la cañería.

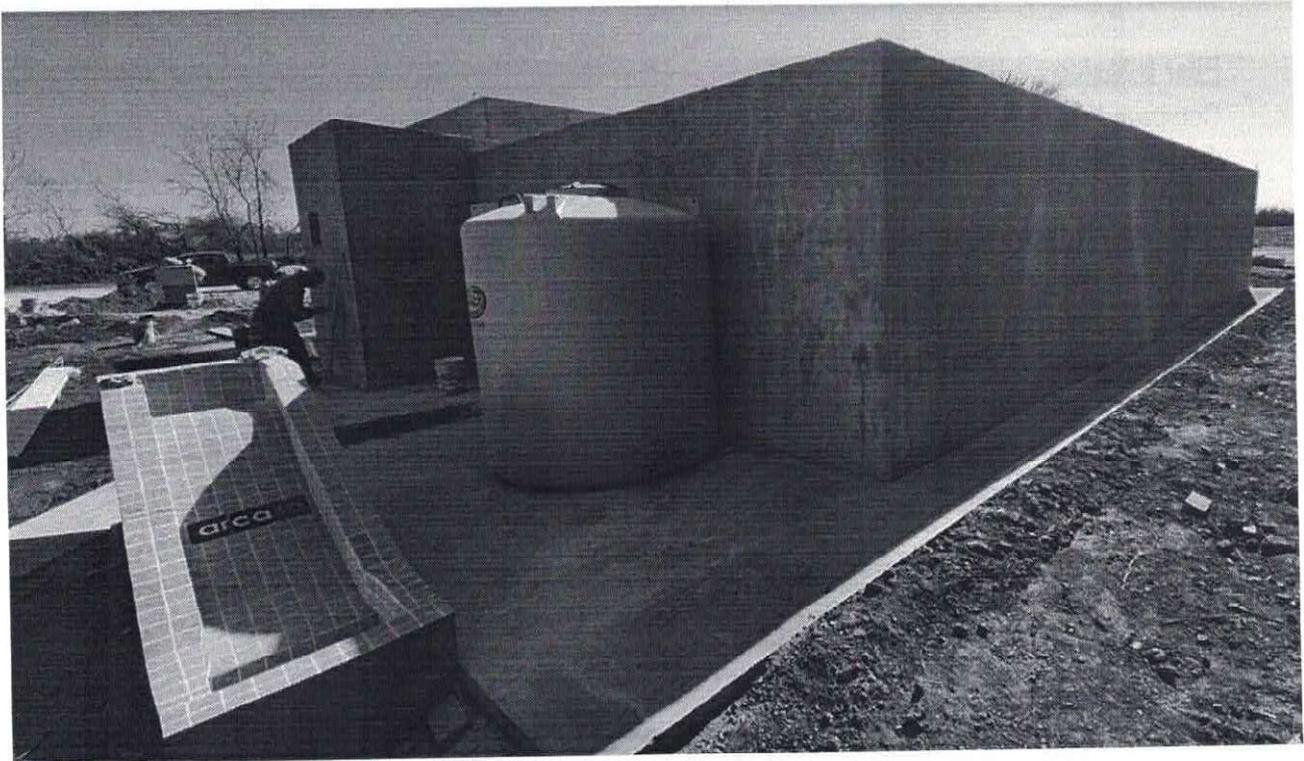
Comprende además la conexión de la cañería de salida del tanque hasta la cámara de descarga, con ubicación según plano.



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

Se adjunta foto del estado actual:



### Sala de cloración

Comprende la instalación de la bomba dosificadora de cloro, con su correspondiente conexión eléctrica. Se deberá realizar el tendido del caño camisa que protegerá la manguera de inyección de cloro a la cañería de ingreso al tanque. La inyección a la cañería se realizará a través de una abrazadera con salida roscada. La manguera deberá ser apta para tal fin.

Medición y forma de pago

Se medirán y certificarán de forma global

### 7.6 Instalación eléctrica en sala de cloración y sopladores, pilar trifásico y obras complementarias.

#### Instalación eléctrica en salas

Este ítem comprende el cableado para toda la instalación eléctrica de la sala de sopladores y sala de cloración. El mismo debe realizarse con cables unipolares de sección según cálculo, los cuales irán desde las llaves del tablero general destinadas a la alimentación monofásica hasta cada uno de los artefactos y tomacorrientes que se encuentran instalados en las salas.

El tendido de cañerías ya se encuentra realizado, con caños de PVC y cajas metálicas (cajas rectangulares, cuadradas y octogonales).



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

La contratista deberá respetar el tendido existente para realizar la instalación. Previo a iniciar los trabajos se deberá realizar un relevamiento en obra y consensuar el accionamiento de las llaves con la inspección.

### **Pilar trifásico**

Comprende la provisión e instalación del pilar trifásico con todos los componentes necesarios para la acometida de energía y la alimentación desde este al tablero general. El pilar podrá ser premoldeado y se ubicará según plano.

### **Obras complementarias**

Comprende la provisión y colocación de 2 cámaras de paso premoldeadas de 40x40 con marco y tapa que quedarán sobre el nivel de terreno natural, sobre la traza del tendido de cañerías desde el pilar general de energía, tal como se indica en el plano de la planta general. Las cámaras estarán conectadas entre sí y hasta el pilar con 2 líneas de caños camisa de PVC Ø110 y Ø40 mm. La longitud aproximada de esas cañerías son 50 metros, pero la misma deberá ser relevada y verificada en obra por la empresa contratista.

Medición y forma de pago

Se medirán y certificarán de forma global

#### **7.7 Instalación de agua**

Este ítem comprende la instalación de 3 canillas de servicio en los siguientes sectores:

Estación elevadora

Sala de cloración

Cámara de descarga final

La disposición y ubicación final será determinada por la inspección al momento de hacer el relevamiento previo al inicio de las obras

Estas canillas deberán ser metálicas de tipo esférica con palanca, de marca reconocida y con salida tipo espiga para una posible conexión de manguera.

Comprende además la conexión con cañería de polipropileno Ø1/2" desde las canillas hasta la alimentación de agua de red. La longitud se deberá relevar en obra.

Medición y forma de pago

Se medirán y certificarán de forma global



*Celeste Pando*

Pando, Elizabeth Marta Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

### 7.8 Pintura general de salas y reactor, impermeabilización interior de EDAR

Este ítem comprende la provisión de materiales para la ejecución de los siguientes ítems:

#### Pintura interior de salas (arquitectura):

Se deberá proveer y colocar pintura látex para interior larga duración anti hongos.

La aplicación de la pintura se realizará de la siguiente manera: La superficie a pintar deberá estar perfectamente limpia y seca, libre de óxido, grasa, polvo hongos y otras suciedades. Se deberá aplicar como fondo una mano de Imprimación fijador sellador acrílico, de calidad según especificaciones anteriormente descriptas, dejar secar 4 horas. Aplicar con soplete de 2 manos de látex de calidad según se especifica, color blanco o a elegir por la inspección. Tiempo de secado entre mano y mano: 4 horas mínimo. La contratista deberá presentar muestras del material a utilizar, y este deberá ser aprobado por la Inspección.

#### Pintura exterior de salas (arquitectura) y EDAR (obra civil):

Se deberá proveer y colocar pintura látex para exterior larga duración anti hongos.

La aplicación de la pintura se realizará de la siguiente manera: La superficie a pintar deberá estar perfectamente limpia y seca, libre de óxido, grasa, polvo hongos y otras suciedades. Se deberá aplicar como fondo una mano de Imprimación fijador sellador acrílico, de calidad según especificaciones anteriormente descriptas, dejar secar 4 horas. Aplicar con soplete de 2 manos de látex de calidad según se especifica, color blanco o a elegir por la inspección. Tiempo de secado entre mano y mano: 4 horas mínimo. La contratista deberá presentar muestras del material a utilizar, y este deberá ser aprobado por la Inspección.

La pintura se debe aplicar a todas las paredes exteriores a la vista, tanto de las salas de arquitectura como de las obras civiles.

Se debe incluir además la pintura impermeabilizante para todas las losas superiores a los fines de garantizar un correcto sellado de la superficie. La pintura debe ser tipo membrana líquida y deberá aplicarse por lo menos 2 manos.

#### Pintura interior (impermeabilización) EDAR:

Comprende la aplicación de 2 (dos) manos como mínimo de pintura asfáltica en el interior del cuenco del reactor y el sedimentador, con el fin de impermeabilizar toda la superficie, la cual debe incluir losa inferior y todos los tabiques hasta una altura por lo menos 20 cm superior al pelo de agua.

Antes de su aplicación se debe asegurar que la superficie se encuentre perfectamente seca y libre de polvo, grasas y aceites. Luego para su aplicación debe diluirse con un solvente especial de manera que garantice su trabajabilidad. Se deberá respetar el tiempo de secado entre manos según especificaciones del fabricante del producto.

Medición y forma de pago

Se medirán y certificarán de forma global



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

### 7.9 Electricidad y automatismo

Este ítem comprende la provisión de los materiales necesarios para el montaje de los tableros que se provean

Esto debe incluir:

- Cables subterráneos para la conexión de potencia del tablero central con tableros seccionales y pilar de energía.
- Cables subterráneos para la conexión de potencia entre los tableros seccionales y los equipos a comandar (según corresponda).
- Kit de puesta a tierra compuesto por 1 jabalina y caja de inspección.
- Bandejas para la conexión de potencia entre el tablero general y los equipos soplantes.

**Comprende además el montaje de tableros en conjunto con los materiales del detalle anterior y puesta a punto del sistema global previendo:**

- Montaje del tablero central en sala de sopladores y tablero auxiliar en estación elevadora.
- Montaje de bandejas en sala de sopladores.
- Distribución de cables en canalizaciones y bandejas.
- Interconexión de tableros.
- Instalación de la red eléctrica domiciliaria.
- Instalación de la puesta a tierra.
- Verificación de IOS (entradas/salidas) del tablero general y su correcto reporte y visualización en el PLC.
- Verificación del encendido de los motores y bombas en forma manual y automática.
- Control de lógica de funcionamiento de cada tablero de manera individual
- Control de lógica de funcionamiento del sistema global.
- Respuesta del web server dentro de la red LAN (red local).

Medición y forma de pago

Se medirán y certificarán de forma global



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

### 7.10 Obra de descarga

Este ítem comprende la provisión y colocación de cañería de PVC Ø160 mm cloacal desde la cámara de salida hasta la descarga final en el arroyo. La longitud aproximada del tendido de la cañería es 80 mts. (la misma deberá verificarse en el replanteo). La tapada mínima será de 0.80 mts y deberá respetar la pendiente mínima para cañerías de ese diámetro con escurrimiento de líquido por gravedad.

Queda a cargo de la Municipalidad la excavación, tapado y compactación tanto para el tendido de la cañería como para la boca de registro.

Comprende además la construcción de una boca de registro en lugar a determinar por la inspección. La misma será de hormigón armado con una boca de acceso de fundición.

En la salida del caño al arroyo se construirá una estructura de egreso donde el caño quedará empotrado, a los fines de evitar la erosión en ese sector de descarga (se adjunta esquema), las dimensiones y cálculos quedan a cargo de la contratista.

#### Provisión y colocación de cañería de PVC Cloacal

Incluye:

1. Los materiales y mano de obra para la conformación de la base del caño según plano de zanja.
2. El asiento de arena para la cañería
3. El relevamiento de la actual cañería de salida de la cámara y replanteo de la traza hasta el arroyo
4. La colocación y los materiales para las juntas.
5. El acarreo y colocación de ramales a 45° para las conexiones domiciliarias.
6. Mano de obra y materiales para los empalmes con bocas de registro incluso los dispositivos de caída, si fuese necesario.
7. Las pruebas hidráulicas y de funcionamiento de acuerdo a lo normado por el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.



*Celeste Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

**Boca de registro**

Comprende los materiales, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de la boca de registro según esquema adjunto.

Incluye:

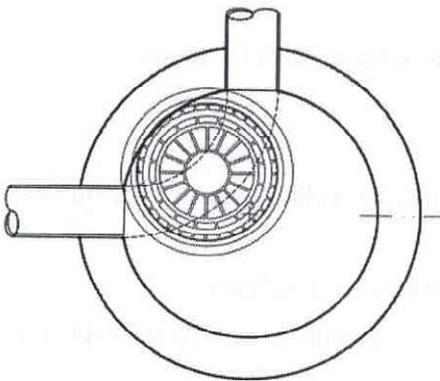
1- La construcción de las losas de fondo de hormigón H17, alisado con la conformación del cojinete con mortero cemento 1:6, o el dado de asiento; el cuerpo de hormigón H17, incluyendo el revoque, de acuerdo al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales y a lo indicado en el Plano Tipo correspondiente.

2- La ejecución de los empalmes para futuras ampliaciones.

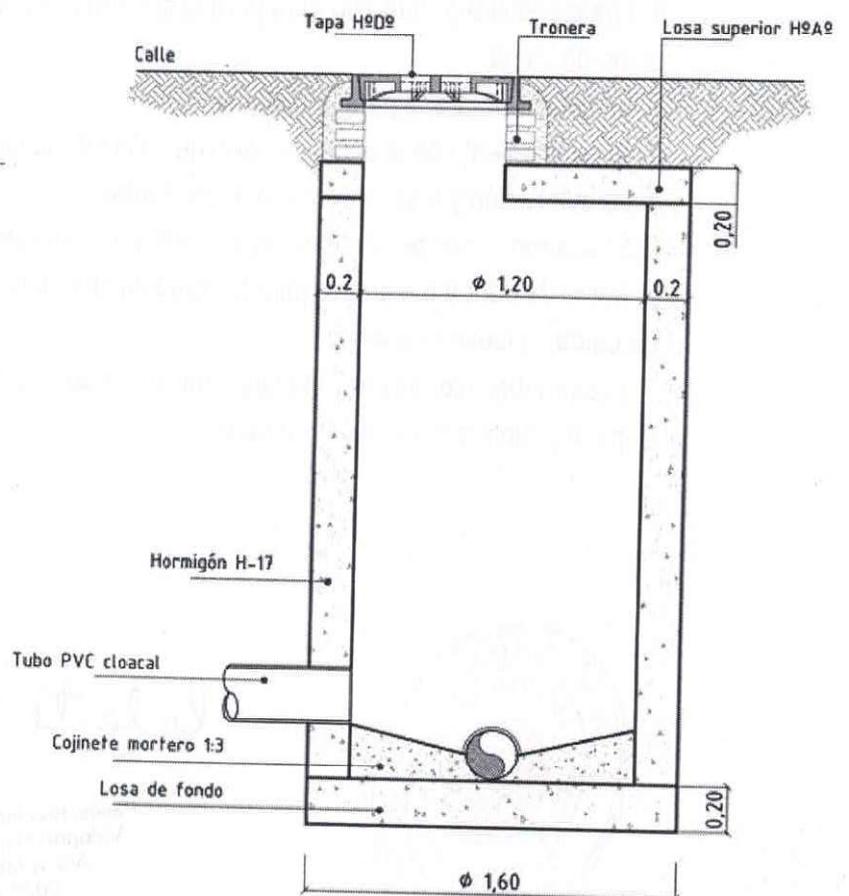
3- La construcción de la losa de techo de hormigón H21-A42 en vereda o calzada según corresponda, su acarreo y colocación.

4- La provisión, acarreo y colocación del marco y tapa de hierro dúctil.

**VISTA SUPERIOR**

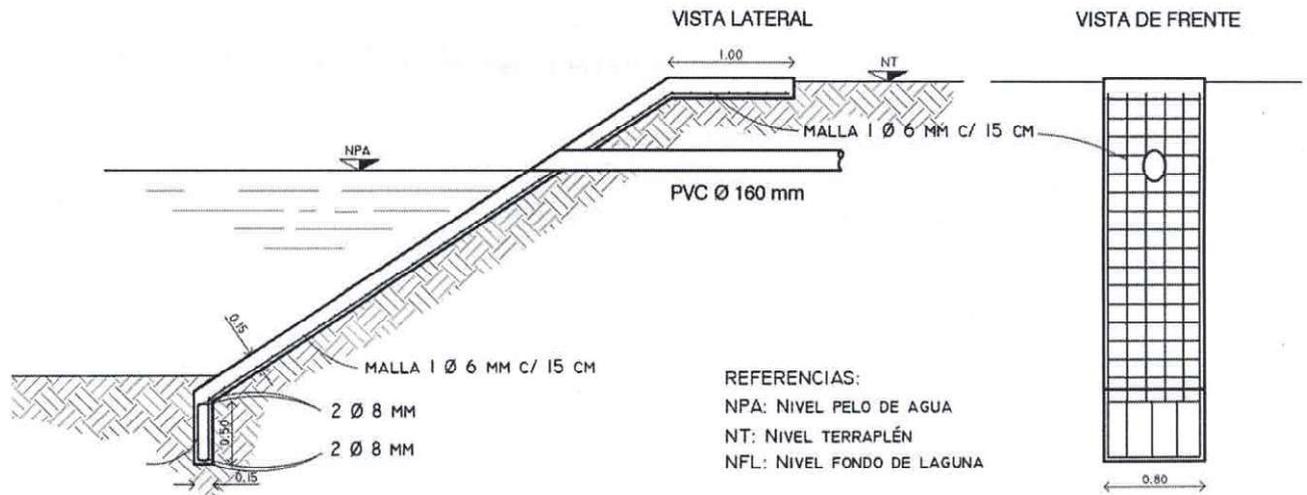


**VISTA EN CORTE**



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027



### 7.11 Montaje de cañerías de aireación

Consiste en el montaje de la cañería de aire y piezas especiales para la alimentación de la Parrilla de Difusores y del Sistema Airlift conforme a planos del proyecto ejecutivo.

Se deberá garantizar la estanquidad de las cañerías amuradas, sin vibraciones ni pérdidas de aires en ningún punto de los tramos a instalar.

Se deberá calibrar la distribución de aire para obtener el caudal de recirculación estipulado por el proyecto ejecutivo a través de la apertura y cierres de esclusas dentro del cuadro de válvulas de control, Tarea que deberá ser supervisada por Profesionales con Experiencia en la Operación y Mantenimiento de Plantas de Barros Activados con este sistema de recirculación.

### 7.12 Montaje Estación Elevadora

Consiste en la mano de obra para realizar el montaje electromecánico íntegro de la estación elevadora hasta su caño colector de salida, deberá incluir el montaje de los siguientes elementos:

- Instalación de válvula de ingreso y mando.
- Instalación reja canasto y perchas de acero inoxidable.
- Instalación de carro de empuje para reja canasto.
- Instalación de carro de empuje y aparejo para bombas.

Montaje de dos Electrobombas sumergibles, codo base, caños guía y soporte superior de caños guía.



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

- Montaje de Cañería de impulsión de PVC para dos bombas.
- Fabricación e instalación de Soporte para fijación de cañería de subida.
- Montaje de Válvulas de retención y esclusa.
- Instalación de Soporte Ubolt para fijación de cañería.
- Instalación de adaptador de brida de salida.
- Montaje Manifold Principal.

#### Consideraciones especiales

- Todos los materiales, piezas y elementos a instalar serán provistos por la Municipalidad.
- Se deberá contemplar todos los elementos necesarios para el correcto montaje de todas las partes, incluyendo faltantes que no estén en los materiales otorgados por el municipio.
- Se deberá seguir los planos del Proyecto Ejecutivo, como así también los diámetros y materiales.

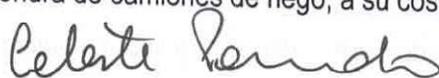
#### 7.13 Puesta en marcha y prueba de funcionamiento

Comprende todas las tareas de supervisión y control del funcionamiento de la Estación Depuradora y Estación Elevadora de Aguas Residuales a través de un profesional idóneo, registrado como experto en materia de Medio Ambiente de la Provincia de Entre Ríos y Matriculado en el CPICER y/o en el CIAER, con experiencia en operación y mantenimiento de Plantas Depuradoras de Aguas Residuales similares.

La empresa contratista será encargada de capacitar al personal local designado por la Municipalidad que luego operará la planta. Este personal, o los postulantes a futuros plantistas, deberán presentarse en la fecha que la empresa contratista disponga, generalmente al inicio de las pruebas de funcionamiento. Si no se cumple y se realizara luego de ya habilitada la obra, las capacitaciones serán a costo y cargo del Municipio.

Para comenzar la puesta en marcha y prueba de funcionamiento el Municipio deberá garantizar elementos mínimos de funcionamiento, a saber:

- Se deberá llenar el reactor hasta el nivel de pelo de agua útil, con agua limpia. Para esto el Municipio dispondrá de camiones de riego, a su costo y cargo.



Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027



- Estará a cargo del Municipio la provisión de energía hasta el tablero general del pilar trifásico y todas las obras que para ello se requieran. Previamente la empresa contratista deberá presentar el cálculo de las potencias de los equipos y la potencia total que demandará el funcionamiento de la planta, para que el tendido que acometa al pilar responda a esas necesidades. Será de exclusiva responsabilidad del Municipio realizar las verificaciones pertinentes para determinar que la provisión energética sea adecuada, quedando eximida la empresa contratista de los costos que provengan de deterioros y/o averías en los equipos, si las hubiere, a causa de no cumplir con los controles anteriormente mencionados.
- Se verificará que todos los elementos cumplan el circuito hidráulico dentro del reactor, cumpliendo los tiempos hidráulicos de retención estipulados por el proyecto ejecutivo, como también que cada elemento del sistema se encuentre operando en los puntos de diseño.
- Se deberán verificar las presiones de trabajo de los sopladores, como también los tiempos de aireación y el nivel de aceite.
- Se verificarán colores y tamaños de las burbujas de aire en superficie dentro del reactor para determinar la buena transferencia de oxígeno al agua. Se verificará con Sensor de Oxígeno Disuelto que los niveles en el seno del líquido sean mayores a 1,5 mg O<sub>2</sub>/l.
- Se procederá a evaluar el impacto del Sonido Ambiente mediante mediciones de Ruido Ambiente. Se registrará con decibelímetros el funcionamiento de la Planta en general.
- Se pondrá en marcha la bomba dosificadora de cloro, y se determinará la concentración exacta para el efluente.
- Se verificarán y ajustarán los caudales de aire que garanticen la correcta recirculación de barro al reactor biológico.
- Se verificará que el caudal que ingrese a la planta pase por todos los elementos de tratamiento y vuelque de forma correcta al cuerpo receptor final.



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

## PLANILLA DE COTIZACIÓN



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

PLANILLA DE COMPUTO Y COTIZACION

UBICACIÓN	ALDEA MARIA LUISA - ENTRE RIOS					
NOMBRE DE LA OBRA:	EDAR ALDEA MARIA LUISA					

Item	Descripción	U	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Inc (%)
------	-------------	---	----------	-----------------	--------------	---------

<b>1 ENERGÍA - AUTOMATISMOS - TABLEROS DE COMANDOS</b>						
1.1	Tablero Central	gl	1,00			
1.2	Tablero Auxiliar (Estación Elevadora)	gl	1,00			
1.3	Tablero de capacitores	gl	1,00			

TOTAL RUBRO N° 1: \$ -

<b>2 PROVISION Y FABRICACION DE CAÑERIAS ESTACIÓN ELEVADORA</b>						
2.1	EE - Obra electromecánica - Fabricación	gl	1,00			

TOTAL RUBRO N° 2: \$ -

<b>3 PROVISION DE CAÑERIAS DE SOPLADORES Y AIRLIFT</b>						
3.1	EDAR - Provisión y Fabricación cañerías Hierro p/aireacion	gl	1,00			

TOTAL RUBRO N° 3: \$ -

<b>4 PROVISION DE VALVULERIA</b>						
4.1	Provision de Valvulería	gl	1,00			

TOTAL RUBRO N° 4: \$ -

<b>5 SISTEMA DE CLORACIÓN</b>						
5.1	Provision de dosificadora de cloro con manguera de inyección	gl	1,00			

TOTAL RUBRO N° 5: \$ -

<b>6 PARRILLA DE AIREACIÓN</b>						
6.1	Fabricacion de parrilla de aireacion y accesorios de montaje	gl	1,00			

TOTAL RUBRO N° 6: \$ -

<b>7 MONTAJE EDAR y EE</b>						
7.1	Tareas preliminares - movilización de obra	gl	1,00			
7.2	Montaje Sopladores	gl	1,00			
7.3	Montaje Parrilla aireación	gl	1,00			
7.4	Fabricación y montaje de barandas y escalera	gl	1,00			
7.5	Montaje tanque cloración y sala de cloración (incluye tapa PRFV camiones atm)	gl	1,00			
7.6	Instalación eléctrica en sala de cloración y sopladores + pilar trifásico, 2 camaras de paso 40x40 material con tapa, caño 110 y 40 (45 mts de c/u)	gl	1,00			
7.7	Instalación de agua	gl	1,00			
7.8	Pintura general de salas y reactor, impermeabilización interior de EDAR	gl	1,00			
7.9	Electricidad y automatismo	gl	1,00			
7.10	Obra de descarga	gl	1,00			
7.11	Montaje de cañería de aireacion	gl	1,00			
7.12	Montaje EE - Montaje	gl	1,00			
7.13	Puesta en marcha y prueba de funcionamiento	gl	1,00			

TOTAL RUBRO N° 7: \$ -

SUBTOTAL					\$	-
IVA					\$	-
TOTAL					\$	-

Aclaración: El itemizado y las cantidades son a modo indicativo debiendo la oferente realizar sus propios cálculos, previsiones y el análisis completo que considere conveniente a fin de ejecutar la obra completa en tiempo y forma.-



*Elizabeth Pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

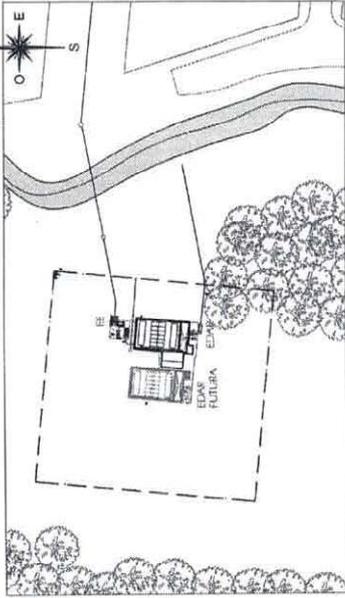
## ANEXO PLANOS



*Celeste Pando*

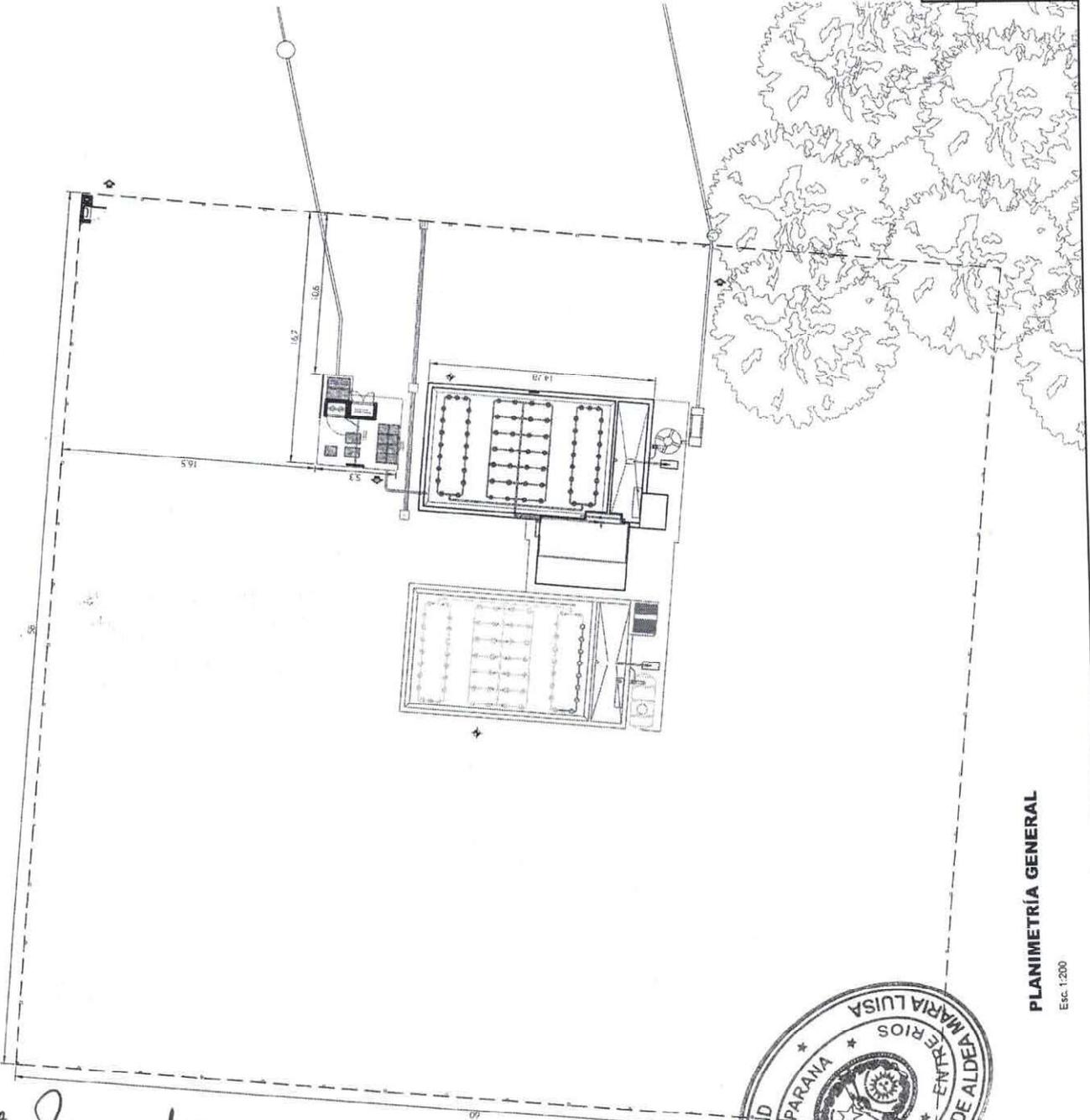
Pando, Elizabeth María Celeste  
Vicepresidenta Municipal  
Aldea María Luisa  
2023 - 2027

**DETALLE UBICACIÓN**  
Esc.: 1:1.000



<b>Estación Depuradora de Aguas Residuales</b>	
Población de Diseño (2021): 1100 Habitantes	
Carga Orgánica de Proyecto: 32,04 Kg DBO / día	
Caudal de Aire necesario para el Reactor: 310,1 m <sup>3</sup> / h	
Caudal de Aire necesario para recirculación: 20 m <sup>3</sup> / h	
Caudal Total Necesario de Aire (DAIRE): 190,3 m <sup>3</sup> / h.	
Presión de Servicio Necesaria: 307 mbar.	
Superficie Necesaria para Sedimentación: 13,50 m <sup>2</sup>	
Caudal de Recirculación: 12,27 m <sup>3</sup> / h	
Caudal de Purga: 0,11 m <sup>3</sup> / h	
Desinfección con Hipoclorito de Sodio	
Concentración de Desinfectante: 5 mg/l	
Caudal de Desinfectante: 0,04 l/h	
Volumen de la Cámara de Contacto: 5000 litros.	
Reserva de Desinfectante: 30 días.	
Volumen de Reserva: 30 litros.	
Diámetro de descarga (Ø): 160 mm.	
Cuerpo Receptor Final: Arroyo Sausa Grande	

**UBICACIÓN**  
Esc.: 1:10.000

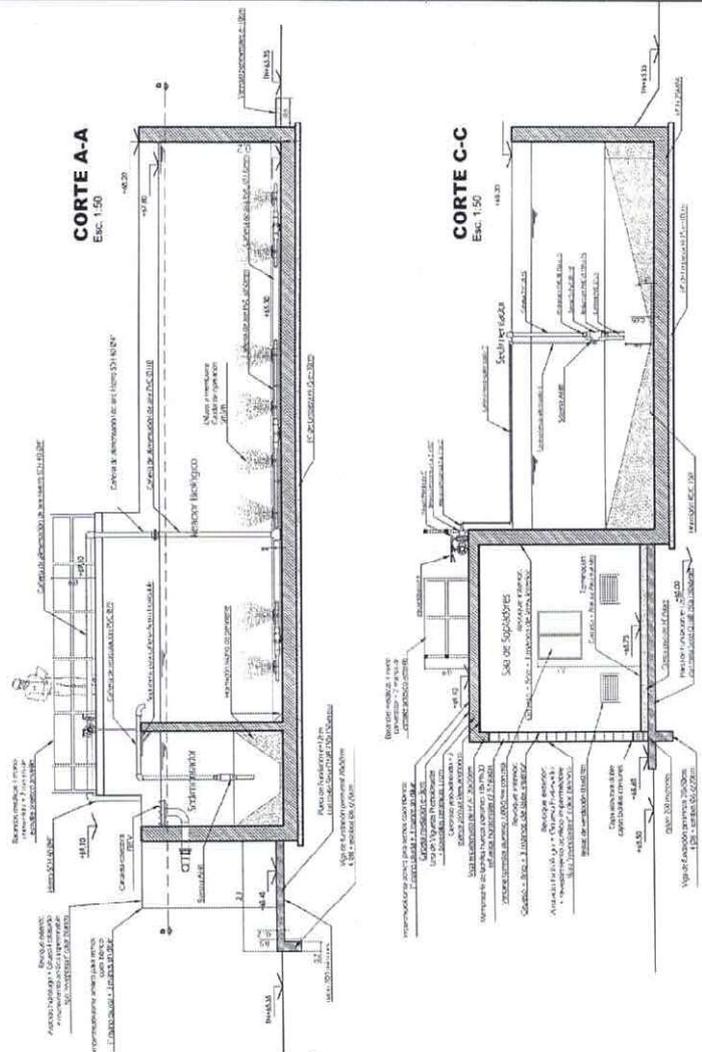


*Celente Serrano*  
 Pando, Elizabeth María Celeste  
 Vicepresidenta Municipal  
 Aldea María Luisa  
 2023 - 2027

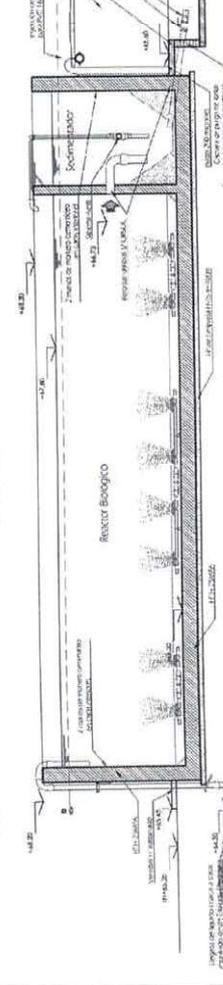
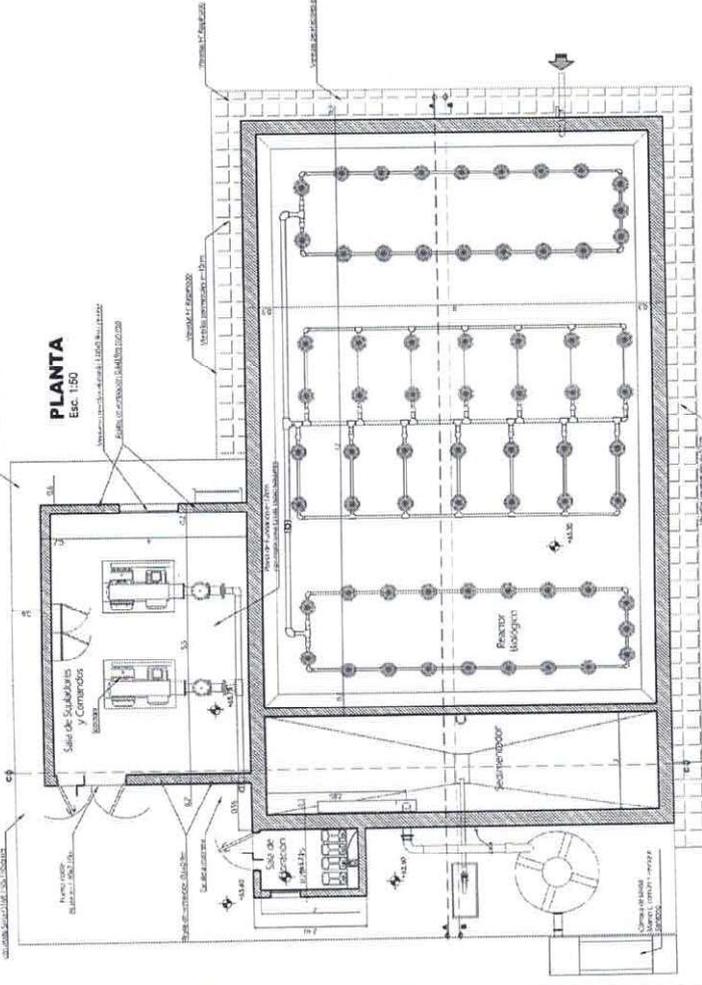
**PLANIMETRÍA GENERAL**  
Esc.: 1:200

PLANO N°	<b>01</b>	Rev.: 03
ESCALA:	Especificadas	
DIBUJO:	Ing. Saldano	
FECHA:		
<b>MUNICIPALIDAD ALDEA MARÍA LUISA</b>		
Estación Depuradora de Aguas Residuales		
PLANO: Planimetría general EDAR		

PLANO	02
ESCALA	SE
TIPO	ARQUIT.
FECHA	
MUNICIPALIDAD ALDEA MARIA LUISA	
Estación Depuradora de Aguas Residuales	
PLANO	Planta y cortes

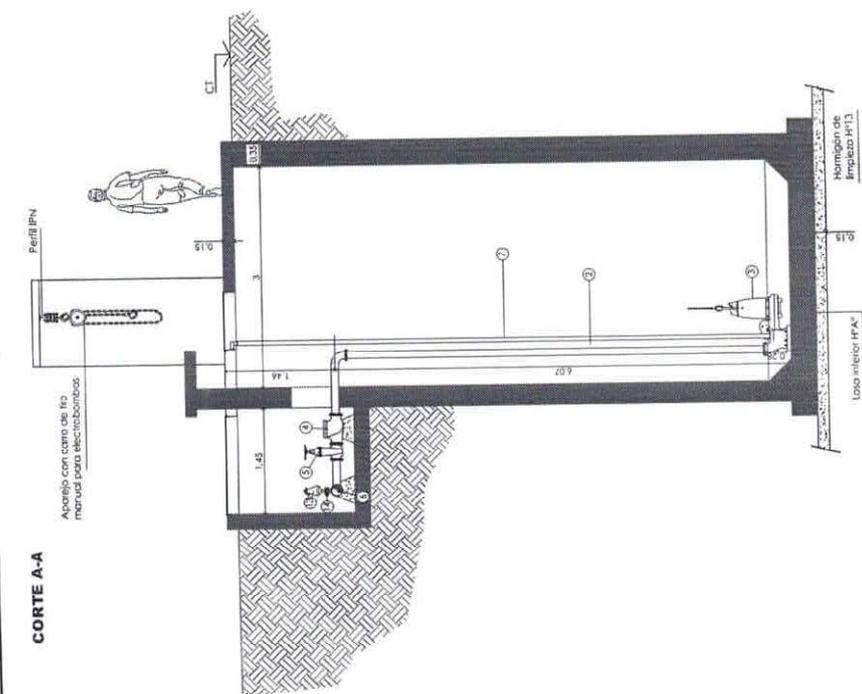
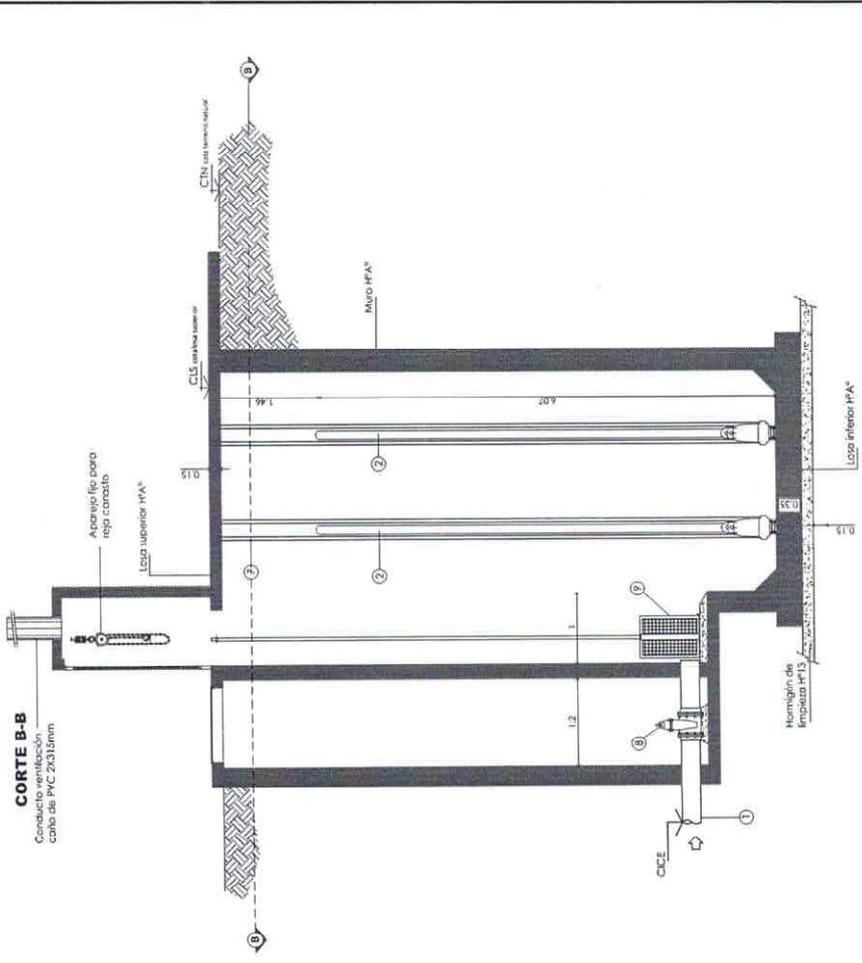


**DISEÑO ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES.**  
 Caudal de diseño: 18 m<sup>3</sup>/d  
 Concentración DBO5 del líquido: 300 mg/l  
 Volumen necesario de reactor: 99.3 m<sup>3</sup>  
 Velocidad de aire: 1.33 m/m<sup>2</sup>  
 Caudal de aire necesario: 26 m<sup>3</sup>/d  
 Caudal de recirculación por día: 41 m<sup>3</sup>/d  
 Volumen del tanque armado: 30m<sup>3</sup> sobre o subterráneo  
 para una profundidad de 4 metros en el fondo



*Belente Sando*  
 Pando, Elizabeth Maria Calmette  
 Vicepresidenta Municipal  
 Aldea Maria Luisa  
 2023 - 2027





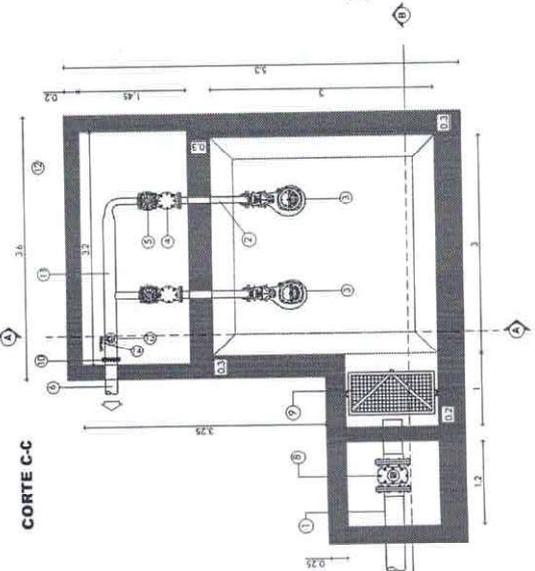
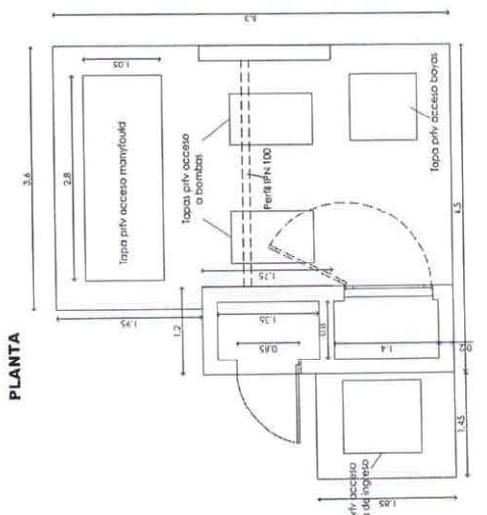
Componentes de proyecto

Item	Descripción	ES/NS
1.	Cableado eléctrico	02/50
2.	Cableado impulsión acero inoxidable	04
3.	Bombas sumergibles	7.3/FP
4.	Valvula de retención a bola	04
5.	Valvula esclusa	04
6.	Cableado impulsión PVC	01/60
7.	Cableado impulsión PVC Clase 6	01/10
8.	Valvula esclusa	01/10
9.	Rejo concauto trat. galvan. en AlZn	01/10
10.	Adaptador de tapan	01/10
11.	Manifoldeo de PVC 40	01/10
12.	Rejo Ciego	01/10
13.	Valvula de uso fidele electrica	02
14.	Valvula Water	02

Cotas de proyecto (en metros)

Cota	Descripción
08.74	EE
08.74	CLS
61.37	CLF
60.77	CFE
62.66	CCE

Condición de nivel de agua:  
 H=11.29 U/S  
 H= 9.88 m



PLANO Nº **03** Rev.: 00

ESCALA: INDICADAS

DIBUJO: Fernandez Tomas

FECHA:

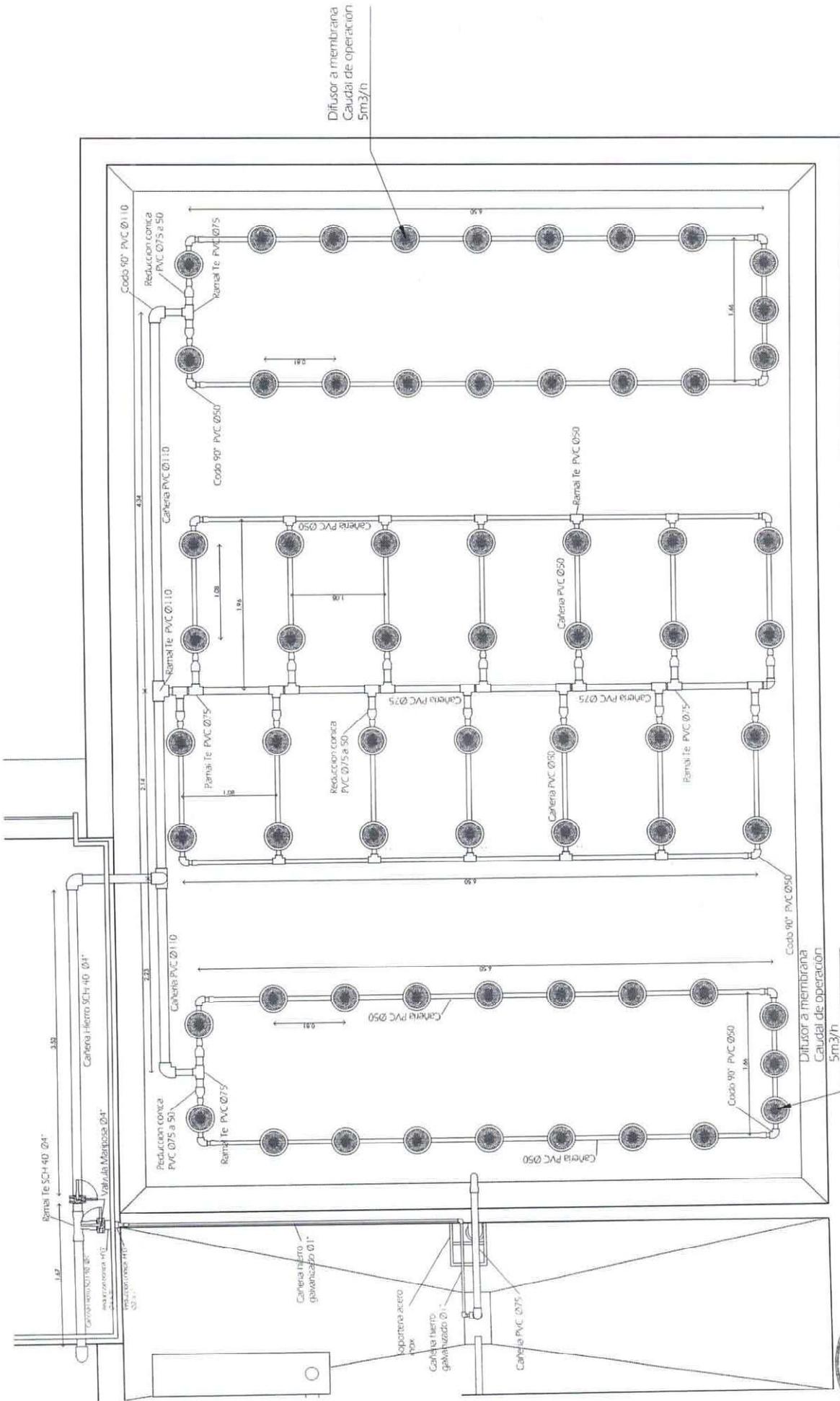
ALDEA MARIA LUISA - ENTRE RIOS

PLANO: Obra civil y electromecánica - EE

*elzabete pando*

Pando, Elizabeth María Celeste  
 Vicepresidenta Municipal  
 Aldea María Luisa  
 2023 - 2027





PLANO N°	<b>04</b>
Rev.	02
ESCALA:	SJE
DIBUJÓ:	Fernandez Tomas
FECHA:	

**MUNICIPALIDAD ALDEA MARIA LUISA**  
 Estación Depuradora de Aguas Residuales

PLANO: Planta- Sistema Airflit y Parrila de aireacion



*Elizabeth Rendo*  
 Rendo, Elizabeth María Celeste  
 Vicepresidenta Municipal  
 Aldea María Luisa

2023 - 2027