



HELVETAS Swiss Intercooperation

**DOCUMENTO BASE
PARA CONTRATACIÓN DE OBRAS
CONVOCATORIA PÚBLICA
01/2021**

**“CONSTRUCCIÓN DEL ENTUBADO DEL
EFLUENTE DEL TANQUE IMHOFF AL TANQUE
DE REGULACIÓN - PTAR EL CAMPANARIO”**

Primera Convocatoria

La Paz, octubre 2021

DISPOSICIONES GENERALES

El Proyecto Gestión Ambiental Municipal de la Cooperación para el Desarrollo de la Embajada de Suiza en Bolivia implementado por HELVETAS Swiss Intercooperation y la Fundación Aguatuya, despliega acciones en once municipios pequeños e intermedios de las regiones del Valle Alto de Cochabamba, la Mancomunidad de los Chichas en Potosí, el Chaco tarijeño y chuquisaqueño, y la ciudad de Sucre. El proyecto colabora con los Gobiernos Autónomos Municipales y las empresas prestadoras de servicios locales a través de diferentes mecanismos, entre otros la asistencia técnica y el cofinanciamiento de estudios enfocados a alcanzar efectos en los siguientes ámbitos: 1) calidad y eficiencia de servicios en tratamiento de aguas residuales y gestión de residuos sólidos, 2) corresponsabilidad social, y 3) institucionalidad.

En este marco, la Empresa Local de Agua Potable y Alcantarillado Sucre (ELAPAS) ha priorizado el proyecto **CONSTRUCCIÓN DEL ENTUBADO DEL EFLUENTE DEL TANQUE IMHOFF AL TANQUE DE REGULACIÓN - PTAR EL CAMPANARIO**, que propone mejorar el servicio de tratamiento de aguas residuales provenientes del alcantarillado sanitario de la ciudad de Sucre y la mitigación de olores en el componente correspondiente a tanques de regulación. El proyecto se sustenta en el estudio de identificación de acciones de mejora a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales “El Campanario”, realizado por ELAPAS.

El presente Documento Base de Contratación (DBC) contiene:

- Parte I: Información General a los Proponentes.
- Parte II: Información Técnica de la Contratación.
- Parte III: Anexos.

La Parte I, Información General a los Proponentes, establece las condiciones generales del proceso de contratación.

La Parte II, Información Técnica de la Contratación, establece las particularidades del proceso de contratación que son elaboradas y proporcionadas por la entidad convocante, contemplando los datos particulares de la entidad, el objeto de la contratación, el cronograma de plazos del proceso de contratación, el plazo de entrega de la obra, las especificaciones técnicas para la ejecución de la obra, el requerimiento de equipos, los volúmenes de obra, el personal clave requerido para la ejecución de la obra y toda otra información que se considera necesaria, referida al proceso para la contratación de obras.

La Parte III, contiene los siguientes Anexos:

- Anexo 1: Convocatoria para la Publicación en Medios de Prensa.
- Anexo 2: Tabla de Valoración de Experiencia (de la empresa y personal clave)
- Anexo 3: Obras Similares.
- Anexo 4: Formularios para la Presentación de Propuesta
- Anexo 5: Formularios de Verificación, Evaluación y Calificación de la Propuesta

PARTE I

INFORMACIÓN GENERAL DE LOS PROPONENTES SECCIÓN I GENERALIDADES

1. NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El proceso de contratación de obras se rige por la Normativa de Helvetas Swiss Intercooperation.

2. PROPONENTES ELEGIBLES

En esta convocatoria podrán participar solamente empresas constructoras nacionales legalmente constituidas.

3. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Se contemplan las siguientes actividades previas a la presentación de propuestas:

a) Inspección Previa

La inspección previa no es obligatoria para los proponentes.

b) Reunión de Aclaración

Se realizará una Reunión de Aclaración (reunión virtual) en la fecha, hora y lugar señalados en el presente DBC, en la que los proponentes podrán expresar sus consultas sobre el proceso de contratación.

Las solicitudes de aclaración y sus respuestas, deberán ser tratadas en la Reunión de Aclaración.

Al final de la reunión, el Convocante entregará a cada uno de los proponentes asistentes o aquellos que así lo soliciten, copia o fotocopia del Acta de la Reunión de Aclaración, suscrita por todos los asistentes que así lo deseen, no siendo obligatoria la firma de los asistentes.

4. GARANTÍAS

a) Tipo de Garantías requeridas

La entidad convocante, requiere Boletas de Garantía /pólizas de:

- Seriedad de propuesta (para todos los proponentes)
- Cumplimiento de Contrato (para el adjudicado)

b) Ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta

La Garantía de Seriedad de Propuesta será ejecutada cuando:

- El proponente decida retirar su propuesta con posterioridad al plazo límite de presentación de propuestas;
- Se compruebe falsedad en la información declarada en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- Para la suscripción del contrato, la documentación presentada por el proponente adjudicado, no respalda lo señalado en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- El proponente adjudicado no presente, para la suscripción del contrato uno o varios de los documentos señalados en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1), salvo que

hubiese justificado oportunamente el retraso por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la Entidad;

- El proponente adjudicado desista, de manera expresa o tácita, de suscribir el contrato en el plazo establecido, salvo por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la Entidad;
- El proponente adjudicado no presente la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras o la carta respectiva carta de retención en cada planilla.

c) Devolución de la Garantía de Seriedad de Propuesta

La Garantía de Seriedad de Propuesta, será devuelta a los proponentes en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, en los siguientes casos:

- Después de la notificación de Declaratoria Desierta;
- Cuando la entidad convocante solicite la extensión del periodo de validez de propuestas y el proponente rehúse aceptar la solicitud;
- Después de notificada la Cancelación del Proceso de Contratación;
- Después de notificada la Anulación del Proceso de Contratación, cuando la anulación sea hasta antes de la publicación de la convocatoria;
- Después de suscrito el contrato con el proponente adjudicado.

d) El tratamiento de ejecución y devolución de la Garantía de Cumplimiento de Contrato se establecerá en el Contrato.

5. RECHAZO Y DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

Procederá el rechazo de la propuesta cuando ésta fuese presentada fuera del plazo (fecha y hora) y/o en lugar diferente al establecido en el presente DBC.

Las causales de descalificación son:

- a) Incumplimiento u omisión en la presentación de cualquier Formulario de Declaración jurada requerido en el presente DBC;
- b) Incumplimiento a la declaración jurada del Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- c) Cuando la propuesta técnica y/o económica no cumpla con las condiciones establecidas en el presente DBC;
- d) Cuando la propuesta económica exceda el Precio Referencial;
- e) Cuando exista variación entre el precio de los elementos presentados en el Formulario B-3, con respecto al Análisis de Precios Unitarios del Formulario B-2;
- f) Cuando producto de la revisión aritmética de la propuesta económica existiera una diferencia superior al dos por ciento (2%), entre el monto total de la propuesta y el monto revisado por la Comisión de Calificación;
- g) Cuando el período de validez de la propuesta, no se ajuste al plazo mínimo requerido en el presente DBC;
- h) Cuando el proponente no presente la Garantía de Seriedad de Propuesta;
- i) Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta no cumpla con las condiciones establecidas en el presente DBC;
- j) Cuando el proponente presente dos o más alternativas en una misma propuesta;
- k) Cuando el proponente presente dos o más propuestas;
- l) Cuando la propuesta contenga textos entre líneas, borrones y tachaduras;

- m) Cuando la propuesta presente errores no subsanables;
- n) Si para la suscripción del contrato, la documentación presentada por el proponente adjudicado, no respalda lo señalado en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- o) Si para la suscripción del contrato, la documentación solicitada no fuera presentada dentro del plazo establecido para su verificación; salvo que el proponente adjudicado hubiese justificado oportunamente el retraso por causas de fuerza mayor, caso fortuito o cuando la causa sea ajena a su voluntad;
- p) Si para la suscripción del contrato, el proponente adjudicado no presente la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras
- q) Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato.

La descalificación de propuestas deberá realizarse única y exclusivamente por las causales señaladas precedentemente

6. CRITERIOS DE SUBSANABILIDAD Y ERRORES NO SUBSANABLES

- a) Se deberán considerar como criterios de subsanabilidad los siguientes:
 - Cuando los requisitos, condiciones, documentos y formularios de la propuesta cumplan sustancialmente con lo solicitado en el presente DBC;
 - Cuando los errores sean accidentales, accesorios o de forma y que no incidan en la validez y legalidad de la propuesta presentada;
 - Cuando la propuesta no presente aquellas condiciones o requisitos que no estén claramente señalados en el presente DBC;
 - Cuando el proponente oferte condiciones superiores a las requeridas en las Especificaciones Técnicas, siempre que estas condiciones no afecten el fin para el que fueron requeridas y/o se consideren beneficiosas para la Entidad.

Los criterios señalados precedentemente no son limitativos, pudiendo la Comisión de Calificación considerar otros criterios de subsanabilidad.

Cuando la propuesta contenga errores subsanables, éstos serán señalados en el Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta.

Estos criterios podrán aplicarse también en la etapa de verificación de documentos para la suscripción del contrato.

- b) Se consideran errores no subsanables, siendo objeto de descalificación, los siguientes:
 - La ausencia de cualquier Formulario, solicitado en el presente DBC, salvo: el Formulario de Condiciones Adicionales (Formulario C-2),
 - La falta de firma del proponente en el Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A- 1);
 - La falta de la propuesta técnica o parte de ella;
 - La falta de la propuesta económica o parte de ella,
 - La falta de presentación de la Garantía de Seriedad de Propuesta;
 - Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta fuese emitida en forma errónea;
 - La presentación de una Garantía diferente a la solicitada por la entidad convocante, salvo que el tipo de garantía presentada sea de mayor solvencia;
 - Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada por un monto menor al solicitado en el presente DBC, admitiéndose un margen de error que no supere el cero

- punto uno por ciento (0.1%);
- Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada por un plazo menor al solicitado en el presente DBC, admitiéndose un margen de error que no supere los dos (2) días calendario;
- Cuando se presente en fotocopia simple, el Formulario de Presentación de Propuesta Formulario A-1 y/o la Garantía de Seriedad de Propuesta.

7. DECLARATORIA DESIERTA

El Responsable del Proceso de Contratación (RPC) declarará desierta una convocatoria pública, en los siguientes casos:

- a) No se hubiera recibido ninguna propuesta
- b) Todas las propuestas económicas hubieran superado al Precio Referencial
- c) Ninguna propuesta hubiese cumplido lo especificado en el DBC
- d) Cuando el proponente adjudicado incumpla la presentación de documentos o desista de formalizar la contratación y no exista propuestas calificadas.

8. CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN Y ANULACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El proceso de contratación podrá ser cancelado, anulado o suspendido hasta antes de la suscripción del contrato, mediante informe, técnico y legal.

SECCIÓN II PREPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS

9. PREPARACIÓN DE PROPUESTAS

Las propuestas deben ser elaboradas conforme a los requisitos y condiciones establecidos en el presente DBC, utilizando los formularios incluidos en Anexos.

10. MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Todo el proceso de contratación, incluyendo los pagos a realizar, deberá efectuarse en moneda nacional (Bolivianos).

11. COSTOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Los costos de la elaboración y presentación de propuestas y de cualquier otro costo que demande la participación de un proponente en el proceso de contratación, cualquiera fuese su resultado, son asumidos exclusivamente por cada proponente, bajo su total responsabilidad y cargo.

12. IDIOMA

La propuesta, los documentos relativos a ella y toda la correspondencia que intercambien entre el proponente y el convocante, deberán presentarse en idioma castellano.

13. VALIDEZ DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta (60) días calendario, desde la fecha fijada para la apertura de propuestas.

14. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

Todos los Formularios de la propuesta, solicitados en el presente DBC, se constituirán en Declaraciones Juradas.

Los documentos que deben presentar los proponentes, según sea su constitución legal y su forma de participación son:

- a) Formulario de Presentación de Propuesta (Formulario A-1);
- b) Formulario de Identificación del Proponente (Formulario A-2a);
- c) Formulario de Experiencia General de la Empresa (Formulario A-3);
- d) Formulario de Experiencia Específica de la Empresa en construcción de obras similares (Formulario A-4);
- e) Formulario Hoja de Vida del Residente de Obra (Formulario A-5);
- f) Formulario de Equipo mínimo comprometido para la obra (Formulario A-7);
- g) Formulario de Cronograma de Ejecución de Obra (Formulario A-8);
- h) Formulario de Cronograma de Movilización de Equipo (Formulario A-9);
- i) Garantía de Seriedad de Propuesta, en original, equivalente al uno por ciento (1%) de la propuesta económica del proponente, que exceda en treinta (30) días calendario el plazo de validez de la propuesta, establecida en el presente DBC; y que cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata, emitida a nombre de la entidad convocante.

15. INFORMACIÓN ADICIONAL PARA LA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE, LA RELACIÓN DE EQUIPOS COMPROMETIDOS, EL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Y EL CRONOGRAMA DE MOVILIZACIÓN DE EQUIPO

Experiencia Mínima General y Específica de la Empresa

La experiencia General del proponente será computada considerando los contratos de obra ejecutados durante los últimos diez (10) años por un monto de 5 veces mayor al precio referencial. La experiencia general es el conjunto de obras civiles realizadas y la experiencia específica es el conjunto de obras civiles similares a la obra objeto de la contratación.

La experiencia específica del proponente será computada considerando los contratos de obra ejecutados durante los últimos diez (10) años por un monto de 2,5 veces mayor al precio referencial es parte de la experiencia general, pero no viceversa, consiguientemente la construcción de obras similares puede ser incluida en el requerimiento de experiencia general; sin embargo, la construcción de obras civiles en general no debe ser incluida como experiencia específica.

Experiencia General y Específica del Residente de Obra

La experiencia General será computada considerando el conjunto de contratos de obra ejecutados durante **los últimos cinco años (5)** por un monto de 3 veces mayor al precio referencial en los cuales los profesionales ha desempeñado cargos similares o superiores al cargo de la propuesta, que podrán ser acreditados con certificado suscrito por el contratante de cada obra, con el acta de recepción definitiva de la obra u otro documento oficial que acredite el desempeño de cargos similares, especificando el monto

estimado de la obra.

Los cargos similares podrán corresponder:

- Director de Obra, como Dirección de Obra y Fiscal de Obra, Residente de Obra, como Supervisión de Obra .

La Experiencia General es el conjunto de obras civiles en las cuales el personal clave ha desarrollado estos cargos; la experiencia específica es el conjunto de obras civiles similares al objeto de la contratación.

La Experiencia Específica es parte de la Experiencia General, pero no viceversa. Esto quiere decir que los cargos en obras similares pueden ser incluidos en el requerimiento de Experiencia General; sin embargo, los cargos en obras civiles en general no pueden ser incluidas como Experiencia Específica.

La Experiencia Específica será computada considerando el conjunto de contratos de obra ejecutados durante los **últimos cinco años (5)** por un monto de 1,5 veces mayor al precio referencial, en los cuales los profesionales ha desempeñado cargos similares o superiores al cargo de la propuesta, que podrán ser acreditados con certificado suscrito por el contratante de cada obra, con el acta de recepción definitiva de la obra u otro documento oficial que acredite el desempeño de cargos similares, especificando el monto estimado de la obra.

La valoración de Experiencia General y la Experiencia Específica mínima requerida está establecida en la Tabla de Valoración de Experiencia presentada en el Anexo 2 del presente DBC.

Equipo mínimo comprometido para la obra

El Formulario A-9 constituye una declaración jurada del proponente, que garantiza el pleno funcionamiento del equipo y maquinaria comprometido para la obra y su disponibilidad durante el cronograma comprometido.

En el caso de Asociación Accidental, la disponibilidad de equipo individual de cada uno de los asociados podrá ser agregada para cumplir con este requisito.

El equipo que sea requerido de forma permanente en la obra, deberá estar disponible hasta la recepción provisional de la obra por el contratante. El equipo requerido para labores no permanentes o a requerimiento deberá ser puesto a disposición, de acuerdo al cronograma de ejecución de obra.

En caso de adjudicación, el proponente adjudicado deberá presentar certificados de garantía de funcionamiento óptimo y adecuado rendimiento del equipo y maquinaria ofertada, firmado por el Representante Legal y un profesional del área.

Cronograma de Ejecución de Obra

Deberá presentarse el cronograma de ejecución de la obra en un diagrama de barras Gantt, que permita apreciar la ruta crítica de la obra y el tiempo requerido para la ejecución de cada una de las actividades del proyecto, debe contener la totalidad de los ítems contemplados de acuerdo a los volúmenes de Contrato.

En caso de adjudicación, el Contrato podrá prever cumplimientos de metas parciales.

Cronograma de Movilización de Equipo

El cronograma de movilización de equipo deberá ser presentado detallando el equipo comprometido a movilizar para la obra y el plazo de permanencia en la misma, a través de un diagrama de barras Gantt.

16. PROPUESTA ECONÓMICA

El proponente deberá presentar los siguientes documentos que corresponden a la propuesta económica:

- a) Presupuesto por Ítem y Presupuesto General de la Obra (Formulario B-1), para todas las actividades a ejecutar, describiendo unidades y cantidades conforme a los Volúmenes de Obra requeridos.
- b) Análisis de Precios Unitarios (Formulario B-2), conteniendo todos los ítems de manera coherente con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad convocante, y cumpliendo las leyes sociales y tributarias vigentes.
- c) Precios Unitarios Elementales (Formulario B-3)
- d) El Proponente deberá presentar la cotización de precios elementales, sin recargos, de todos los materiales, personal y maquinaria y/o equipo, presentado en el Formulario B-2.
- e) La cotización y ratificación de precios elementales es obligatoria y deberá ser idéntica para todos los elementos registrados en los Análisis de Precios Unitarios de la propuesta económica contenida en los Formularios B-2.
- f) La variación del precio de los elementos presentados en el Formulario B-3, con respecto al Análisis de Precios Unitarios del Formulario B-2, dará lugar a la descalificación inmediata de la propuesta.
- g) Cronograma de Desembolsos, programado conforme al Cronograma de Ejecución de Obra (Formulario B-5)

17. PROPUESTA TÉCNICA

La propuesta técnica debe incluir:

- a) Organigrama para la ejecución de la obra, el cual no solamente incluirá el detalle del personal clave;
- b) Métodos constructivos, detallando las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución de la obra, según el tipo de obra;
- c) Número de frentes de trabajo a utilizar, describiendo la forma de encarar la ejecución de la obra y el personal a utilizar por frente de trabajo;
- d) Detalle de la Experiencia General de la Empresa (Formulario A-3) y de la Experiencia Específica de la Empresa (Formulario A-4);
- e) Hoja de Vida, del Residente de Obra (Formulario A- 5);
- f) Equipo Mínimo Comprometido para la Obra (Formulario A-7);
- g) Cronograma de Ejecución de la Obra (Formulario A-8);
- h) Cronograma de Movilización de Equipo (Formulario A-9);
- i) Otros aspectos que considere la Entidad.

SECCIÓN III PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS

18. PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

a) Forma de presentación

- La propuesta deberá ser presentada al Convocante, en formato digital en un documento PDF.
- La propuesta deberá ser enviada a los correos electrónicos señalados en este DBC, indicando en el cuerpo del correo:
 - Nombre de la Entidad Convocante
 - Nro. de Licitación
 - Objeto de Contratación
 - Nombre del Proponente
 - Datos de contacto del Proponente
- El documento de la propuesta deberá tener sus páginas numeradas, selladas y rubricadas por el Proponente, con excepción de la Garantía de Seriedad de Propuesta.
- La propuesta deberá incluir un índice, que permita la rápida ubicación de los Formularios y documentos presentados.

b) Plazo y lugar de presentación

- Las propuestas deberán ser presentadas dentro del plazo (fecha y hora) fijado y en los correos electrónicos señalados en el **apartado 6 de la Parte II** del presente DBC.

c) Modificaciones y retiro de propuestas

- Las propuestas presentadas sólo podrán modificarse antes del plazo límite establecido para el cierre de presentación de propuestas.
- Para este propósito el proponente, deberá solicitar por escrito la devolución total de su propuesta, que será efectuada bajo constancia escrita y liberando de cualquier responsabilidad a la entidad convocante.
- Efectuadas las modificaciones, podrá proceder a su presentación.
- Las propuestas podrán ser retiradas mediante solicitud escrita firmada por el proponente, hasta antes de la conclusión del plazo de presentación de propuestas.
- La devolución de la propuesta cerrada se realizará bajo constancia escrita.
- Vencidos los plazos citados, las propuestas no podrán ser retiradas, modificadas o alteradas de manera alguna.

19. APERTURA DE PROPUESTAS

La apertura de las propuestas será efectuada por la Comisión de Calificación, inmediatamente después del cierre del plazo de presentación de propuestas, en la fecha, hora y lugar señalados en el presente DBC.

El Acto de Apertura será continuo y sin interrupción, donde se permitirá la presencia de los proponentes o sus representantes que hayan decidido asistir, así como los representantes de la sociedad que quieran participar.

El acto se efectuará así se hubiese recibido una sola propuesta. En caso de no existir propuestas, la Comisión de Calificación suspenderá el acto y recomendará al RPC, que la convocatoria sea declarada desierta.

El Acto de Apertura comprenderá:

- a) Lectura de la información sobre el objeto de la contratación, las publicaciones realizadas y la nómina de las propuestas presentadas y rechazadas, según el Acta de Recepción.

Apertura y registro en el acta correspondiente de todas las propuestas recibidas dentro del plazo, dando a conocer públicamente el nombre de los proponentes y el precio total de sus propuestas económicas.

- b) Verificación de los documentos presentados por los proponentes, aplicando la metodología PRESENTÓ/NO PRESENTÓ.

La Comisión de Calificación procederá a rubricar todas las páginas de cada propuesta original, excepto la Garantía de Seriedad de Propuesta.

Cuando no se ubique algún Formulario o documento requerido en el presente DBC, la Comisión de Calificación podrá solicitar al representante del proponente, señalar el lugar que dicho documento ocupa en la propuesta o aceptar la falta del mismo, sin poder incluirlo. En ausencia del proponente o su representante, se registrará tal hecho en el Acta de Apertura.

- c) Registro en el Formulario del nombre del proponente y del monto total de su propuesta económica.

Cuando existan diferencias entre el monto literal y numeral de la propuesta económica, prevalecerá el literal sobre el numeral.

- d) Elaboración del Acta de Apertura, que deberá ser suscrita por todos los integrantes de la Comisión de Calificación y por los representantes de los proponentes asistentes, a quienes se les deberá entregar una copia o fotocopia del Acta.

Los proponentes que tengan observaciones deberán hacer constar las mismas en el Acta.

Durante el Acto de Apertura de propuestas no se descalificará a ningún proponente, siendo esta una atribución de la Comisión de Calificación en el proceso de evaluación.

Los integrantes de la Comisión de Calificación y los asistentes deberán abstenerse de emitir criterios o juicios de valor sobre el contenido de las propuestas.

Concluido el Acto de Apertura, la nómina de proponentes será remitida por la Comisión de Calificación al RPC en forma inmediata, para efectos de eventual excusa.

SECCION IV EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN

La entidad convocante, para la evaluación de propuestas aplicará el Método de Selección y Adjudicación el de Calidad, Propuesta Técnica y Costo de Selección y Adjudicación.

20. EVALUACIÓN PRELIMINAR

La Comisión de Calificación de HELVETAS determinará si las propuestas continúan o se descalifican, verificando el cumplimiento sustancial y la validez de los Formularios de la Propuesta y la Garantía de Seriedad de Propuesta, utilizando el Formulario V-1 correspondiente.

21. MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN

CALIDAD, PROPUESTA TÉCNICA Y COSTO: “APLICA ESTE METODO”

La evaluación de propuestas se realizará en dos (2) etapas con los siguientes:

PRIMERA ETAPA:	Propuesta Económica (PE):	20 puntos
SEGUNDA ETAPA:	Propuesta Técnica (PT):	80 puntos

21.1. Evaluación de la Propuesta Económica

Errores Aritméticos

Se corregirán los errores aritméticos, verificando la información del Formulario de Presupuesto por Ítems y General de la Obra (Formulario B-1) de cada propuesta, considerando lo siguiente:

- a) Cuando exista discrepancia entre los montos indicados en numeral y literal, prevalecerá el literal;
- b) Cuando exista diferencia entre el precio unitario señalado en el Formulario de Presupuesto por Ítems y General de la Obra y el total de un ítem que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado para obtener el monto correcto;
- c) Si la diferencia entre el monto leído de la propuesta y el monto ajustado de la revisión aritmética, es menor o igual al dos por ciento (2%), se ajustará la propuesta; caso contrario la propuesta será descalificada;
- d) Si el monto ajustado por revisión aritmética superara el Precio Referencial, la propuesta será descalificada.

El monto resultante producto de la revisión aritmética, denominado Monto Ajustado por Revisión Aritmética (**MAPRA**) deberá ser registrado en la cuarta columna del Formulario V-3.

En caso de que producto de la revisión, no se encuentre errores aritméticos el precio de la propuesta o valor leído de la propuesta (*pp*) deberá ser trasladado a la cuarta columna (**MAPRA**) del Formulario V-3.

Determinación del Puntaje de la Propuesta Económica

Una vez efectuada la corrección de los errores aritméticos; y con la aplicación del margen de preferencia cuando corresponda, de la última columna del Formulario V-3 Precio Ajustado, se seleccionará la propuesta con el menor valor.

A la propuesta de menor valor se le asignará veinte (20) puntos, al resto de las propuestas se les asignará un puntaje inversamente proporcional, según la siguiente fórmula:

$$PE_i = \frac{PAMV \times 20}{MAPRA}$$

Donde:

PE_i: Puntaje de la Propuesta Económica Evaluada

PAMV: Precio Ajustado de la Propuesta con el Menor Valor

MAPRA_i: Monto Ajustado por revisión aritmética

Las propuestas que no fueran descalificadas en la etapa de la Evaluación Económica, pasarán a la Evaluación de la Propuesta Técnica.

21.2. Evaluación de la Propuesta Técnica

Los documentos de la propuesta técnica serán evaluados aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE, utilizando el Formulario V-4.

A las propuestas que no hubieran sido descalificadas, como resultado de la metodología CUMPLE/NO CUMPLE, se les asignarán treinta (30) puntos. Posteriormente, se evaluará las condiciones adicionales establecidas en el Formulario C-2, asignando un puntaje de hasta cincuenta (50) puntos, utilizando el Formulario V-4.

El puntaje de la Evaluación de la Propuesta Técnica (*PT_i*), será el resultado de la suma de los puntajes obtenidos de la evaluación de la Propuesta Técnica y el Formulario C-2, utilizando el Formulario V-4.

Las propuestas que en la Evaluación de la Propuesta Técnica (*PT_i*) no alcancen el puntaje mínimo de sesenta (60) puntos serán descalificadas.

21.3. Determinación del Puntaje Total

Una vez calificadas las propuestas Económica y Técnica de cada propuesta, se determinará el puntaje total (*PTP_i*) de cada una de ellas, utilizando el Formulario V-5, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PTP_i = PE_i + PT_i$$

Donde:

PTP_i: Puntaje Total de la Propuesta Evaluada

PE_i: Puntaje de la Propuesta Económica

PT_i: Puntaje de la Propuesta Técnica

La Comisión de Calificación recomendará la adjudicación de la propuesta que obtuvo el mayor Puntaje Total (*PTP_i*), cuyo monto adjudicado corresponderá al valor real de la propuesta (MAPRA).

22. CONTENIDO DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN

El Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta, deberá contener mínimamente lo siguiente:

- a) Nómina de los proponentes;

- b) Cuadros de evaluación;
- c) Detalle de errores subsanables, cuando corresponda;
- d) Causales para la descalificación de propuestas, cuando corresponda;
- e) Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta;
- f) Otros aspectos que la Comisión de Calificación considere pertinentes.

23. RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DESIERTA

El RPC, recibido el Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta y dentro del plazo fijado en el cronograma de plazos, emitirá la Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta.

La Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta será motivada y contendrá: mínimamente la siguiente información:

- a) Nómina de los participantes y precios ofertados;
- b) Los resultados de la calificación;
- c) Causales de descalificación, cuando corresponda;
- d) Lista de propuestas rechazadas, cuando corresponda;
- e) Causales de Declaratoria Desierta, cuando corresponda.

La Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta será notificada a los proponentes.

SECCIÓN V SUSCRIPCIÓN Y MODIFICACIONES AL CONTRATO

24. SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

El proponente adjudicado deberá presentar, para la suscripción de contrato, los originales o fotocopias legalizadas de los documentos señalados en el Formulario de Presentación de Propuestas (Formulario A-1).

La entidad convocante deberá establecer el plazo de entrega de documentos, en un plazo de cinco (5) días hábiles computables a partir de la notificación de adjudicación.

Si el proponente adjudicado presentase los documentos antes del plazo otorgado, el proceso deberá continuar.

En caso que el proponente adjudicado justifique, oportunamente, el retraso en la presentación de uno o varios documentos requeridos para la suscripción del contrato, por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la entidad, se deberá ampliar el plazo de presentación de documentos.

Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato, su propuesta será descalificada, procediéndose a la revisión de la siguiente propuesta mejor evaluada.

En caso de que la justificación del desistimiento no sea por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por la entidad, además, se ejecutará su Garantía de Seriedad de Propuesta.

Si producto de la revisión efectuada para la suscripción del contrato los documentos presentados por el

adjudicado no cumplan con las condiciones requeridas, corresponderá la descalificación de la propuesta y la ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta.

En los casos señalados precedentemente, el RPC deberá autorizar la modificación del cronograma de plazos a partir de la fecha de emisión de la Resolución de Adjudicación.

En caso de convenirse anticipo, el proponente adjudicado deberá solicitar por escrito el anticipo y presentar la correspondiente factura equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo solicitado.

25. MODIFICACIONES AL CONTRATO

La entidad contratante podrá introducir modificaciones que considere estrictamente necesarias en la obra, que estarán sujetas a la aceptación expresa del Contratista. En todos los casos son responsables por los resultados de la aplicación de los instrumentos de modificación descritos, el **FISCAL DE OBRA, SUPERVISOR y CONTRATISTA**.

Las modificaciones al contrato podrán efectuarse utilizando cualquiera de las siguientes modalidades:

a. Orden de Trabajo

La Orden de Trabajo se aplica cuando se realiza un ajuste o redistribución de cantidades de obra, siempre que no existan modificaciones del precio de contrato ni plazos en el mismo y tampoco se introducen ítems nuevos (no considerados en el proceso de Licitación), ni se afecte el objeto del contrato.

Estas órdenes serán emitidas por el Supervisor, mediante carta expresa, o en un Libro de Órdenes aperturado a este efecto.

Una Orden de Trabajo no debe modificar las características sustanciales del diseño de la obra.

b. Orden de Cambio

La Orden de Cambio se aplica cuando la modificación a ser introducida implica una modificación del precio del contrato o plazos del mismo, donde se pueden introducir modificaciones de volúmenes de obra (no considerados en la licitación) sin dar lugar al incremento de los precios unitarios.

Una Orden de Cambio no debe modificar las características sustanciales del diseño.

El incremento o disminución del monto del contrato, mediante Orden de Cambio (una o varias sumadas), tiene como límite el máximo del cinco por ciento (5%) del monto del contrato principal.

El documento denominado Orden de Cambio deberá tener número correlativo y fecha, debiendo ser elaborado con los sustentos técnicos y de financiamiento. La Orden de Cambio será firmada por la misma autoridad (o su reemplazante si fuese el caso) que firmó el contrato principal.

Esta Orden de Cambio no deberá ejecutarse en tanto no sea aprobada por las instancias correspondientes.

c. Contrato Modificatorio

El Contrato Modificatorio se aplica cuando la modificación a ser introducida implica una modificación en las características sustanciales del diseño, el cual puede dar lugar a una modificación del precio del contrato o plazos del mismo, donde se pueden introducir ítems nuevos (no considerados en la Licitación).

El incremento o disminución del monto del contrato, mediante Contrato Modificatorio (una o varias sumadas) tiene como límite el máximo del diez por ciento (10%) del monto total original de Contrato, porcentaje que es independiente de las modificaciones que la obra pudiera haber sufrido por aplicación de Órdenes de Cambio.

Los precios unitarios de los nuevos ítems creados, deberán ser negociados entre las partes, no se podrán incrementar los porcentajes en lo referido a Costos Indirectos, ni actualizar precios considerados en otros ítems de la propuesta.

El Contrato Modificatorio deberá tener número correlativo y fecha, debiendo ser elaborado con los sustentos técnicos y de financiamiento. El Contrato Modificatorio deberá ser firmado por la misma autoridad que firmó el contrato principal.

El Contrato Modificatorio no deberá ejecutarse en tanto no sea aprobada por las instancias correspondientes

SECCIÓN VI ENTREGA DE OBRA Y CIERRE DEL CONTRATO

La entrega de obra deberá efectuarse cumpliendo con las condiciones establecidas en el Contrato suscrito y de sus partes integrantes, sujetas a la conformidad por la Comisión de Recepción de la entidad contratante.

26. CIERRE DEL CONTRATO

Una vez efectuada la recepción definitiva de la obra por la Comisión de Recepción y emitida el Acta de Recepción definitiva, la Unidad Administrativa, efectuará el cierre del contrato, verificando el cumplimiento de las demás estipulaciones del contrato suscrito, a efectos del cobro de penalidades (si corresponde), la devolución de garantía(s) y emisión de la Certificación de Cumplimiento de Contrato.

PARTE II

INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN

1. DATOS GENERALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

1. DATOS DE LA CONTRATACIÓN											
Objeto de la contratación :	CONSTRUCCIÓN DEL ENTUBADO DEL EFLUENTE DEL TANQUE IMHOFF AL TANQUE DE REGULACIÓN - PTAR EL CAMPANARIO										
Modalidad :	Convocatoria Pública										
Código de la entidad para identificar al proceso :	01/2021										
Gestión :	2021										
Precio Referencial :	166.550,89 Bs (CIENTO SESENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CINCUENTA 89/100 BOLIVIANOS)										
Localización de la Obra :	Municipio de Sucre, ciudad de Sucre										
Plazo de Entrega de la Obra (días calendario) :	30 (treinta) días calendarios a partir de la Orden de Proceder										
Método de Selección y Adjudicación :	<input checked="" type="checkbox"/> a) Calidad, Propuesta Técnica y Costo <input type="checkbox"/> b) Calidad <input type="checkbox"/> c) Precio Evaluado más Bajo										
Tipo de convocatoria :	<input checked="" type="checkbox"/> a) Convocatoria Pública Nacional <input type="checkbox"/> b) Convocatoria Pública Internacional										
Forma de Adjudicación :	<input checked="" type="checkbox"/> a) Por el total <input type="checkbox"/> b) Por Tramos <input type="checkbox"/> c) Por Paquetes										
Tipo de garantía requerida para la Garantía de Seriedad de Propuestas :	<input checked="" type="checkbox"/> a) Boleta de Garantía <input type="checkbox"/> b) Garantía a Primer Requerimiento <input type="checkbox"/> c) Póliza de Seguro de Caucción a Primer Requerimiento										
Tipo de garantía requerida para la Garantía de Cumplimiento de Contrato :	<input checked="" type="checkbox"/> a) Boleta de Garantía <input type="checkbox"/> b) Garantía a Primer Requerimiento <input type="checkbox"/> c) Póliza de Seguro de Caucción a Primer Requerimiento										
Señalar para cuando es el requerimiento de la obra :	<input checked="" type="checkbox"/> a) Presupuesto de la gestión en curso <input type="checkbox"/> b) Presupuesto de la próxima gestión (el proceso se iniciará una vez promulgada la Ley del Presupuesto General del Estado de la siguiente gestión)										
Organismos Financiadores :	<table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Nombre del Organismo Financiador</th> <th>% de Financiamiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>COSUDE</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		#	Nombre del Organismo Financiador	% de Financiamiento	1	COSUDE	100%	2		
#	Nombre del Organismo Financiador	% de Financiamiento									
1	COSUDE	100%									
2											

2. DATOS GENERALES DE LA ENTIDAD CONVOCANTE			
Nombre de la entidad :	HELVETAS SWISS INTERCOOPERATION		
Domicilio (fijado para el proceso de contratación) :	Ciudad	Zona	Dirección
	LA PAZ	CALACOTO	c. Gabriel René Moreno No. 1367
Teléfono:	(2) 279 44 87	Fax:	(2) 277 27 16
Correo electrónico:			

3. PERSONAL DE LA ENTIDAD			
Máxima Autoridad Ejecutiva (MAE) :	Ap. Paterno	Ap. Materno	Nombre(s)
	HAEP		RICHARD
			Cargo
			Director Programa País
Responsable del Proceso de Contratación (RPC) :	Ap. Paterno	Ap. Materno	Nombre(s)
	GARCÍA	BARRÓN	CARLOS
			Cargo
			Director Proyecto Gestión Ambiental Municipal
Encargado de atender consultas :	Ap. Paterno	Ap. Materno	Nombre(s)
	SALDÍAS	ZAMBRANA	CECILIA
			Cargo
			Esp. Gestión del Ciclo del Agua

2. CRONOGRAMA DE PLAZOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El proceso de contratación de la Obra se sujetará al siguiente Cronograma de Plazos:

ACTIVIDAD		FECHA			HORA		LUGAR
1	Publicación del DBC en 1 medio de prensa	Día	Mes	Año			
		27	10	2021			
2	Inspección previa (no obligatoria)	Día	Mes	Año	Hora	Min.	Sector del Campanario, a aprox. 8 km de la ciudad de Sucre sobre la carretera Sucre-Potosí.
		-	-	-	-	-	
3	Consultas Escritas (fecha límite):	Día	Mes	Año			-
		-	-	-			
4	Reunión de aclaración	Día	Mes	Año	Hora	Min.	Reunión virtual, solicitar enlace al correo: Cecilia.Saldias@helvetas.org
		1	11	2021	15	00	
5	Presentación y Apertura de Propuestas (fecha límite)	Día	Mes	Año	Hora	Min.	Envío en formato digital a los correos: cecilia.saldias@helvetas.org Ivan.Colquehuanca@helvetas.org Marco.Loma@helvetas.org
		05	11	2021	10	00	
6	Notificación de la adjudicación o declaratoria desierta (fecha límite)	Día	Mes	Año			
		08	11	2021			
7	Presentación de documentos para suscripción de contrato (fecha límite)	Día	Mes	Año			
		12	11	2021			
8	Suscripción de contrato (fecha límite)	Día	Mes	Año			
		15	11	2021			

Todos los plazos son de cumplimiento obligatorio.

3. PERSONAL TÉCNICO CLAVE REQUERIDO

El Personal Técnico Clave es el equipo compuesto por los profesionales comprometidos a movilizar para los trabajos, responsables de la correcta ejecución de la misma cumpliendo fielmente las condiciones establecidas en el Contrato, las Especificaciones Técnicas y todos los documentos pertinentes.

Los profesionales deberán necesariamente cumplir con la experiencia exigida tanto general en obras civiles en general como específica en obras similares y son:

PERSONAL TECNICO CLAVE REQUERIDO				
N°	FORMACIÓN	CARGO A DESEMPEÑAR	EXPERIENCIA	
			GENERAL	ESPECIFICA
1	INGENIERO CIVIL	RESIDENTE DE OBRA	Con experiencia mínima de 5 años a partir del título en Provisión Nacional.	Referida a la definición de obras similares

El personal clave propuesto no podrá ser reemplazado o sustituido, salvo caso de fuerza mayor o caso fortuito, si así fuese se procederá de la siguiente manera: El Fiscal de Obra aprobará el reemplazo del personal clave de una terna presentada por la empresa, solo cuando la calificación, capacidad y experiencia de ellos sean iguales o superiores a las del personal propuesto.

Se contabilizará la experiencia a partir de la fecha de emisión del Título Académico, debiéndose incluir en el formulario respectivo la fecha de emisión (mes/año), asimismo, del título en provisión nacional.

El profesional propuesto deberá presentar y adjuntar el Currículum Vitae, Experiencia General y Especifica MAYOR A 5 AÑOS, donde se incluyan: Nombre y Apellido, C. I., Nacionalidad, Profesión, Número de Registro Profesional, Formación Académica (Universidad/Institución, Fechas, Descripción del Curso, Duración en Horas), Experiencia General (Entidad/Empresa, Objeto de la Contratación, Monto, Cargo, Fecha de Ejecución). Este Currículum Vitae deberá estar debidamente firmado por el Profesional Propuesto. Deberán Adjuntarse los respaldos en fotocopias simples del Currículo Vitae, la Experiencia General y Específica, deberá ser respaldada con Certificados de trabajo o Actas de Recepción Provisional - Definitivas, **al momento de la presentación de la propuesta se deberá adjuntar los correspondientes documentos de respaldo en fotocopia simple, en caso de ser adjudicado deberá presentar los correspondientes certificados de respaldo en original u copia legalizada para la firma de Contrato.**

La experiencia general debe ser 3 veces el monto del precio referencial y la específica debe ser 1,5 veces al precio referencial .

4. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA

El proponente deberá contar mínimamente con el siguiente equipo necesario para la correcta ejecución de obras, el mismo que debe ser detallado en el Formulario A-7. (Ver Anexos).

PERMANENTE					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	POTENCIA	CAPACIDAD
1	Camioneta, vagoneta o similar.	Pza	1	-	1 Ton.
<p>El equipo a requerimiento es aquel necesario para la ejecución de alguna actividad específica; por lo que no se requiere su permanencia y disponibilidad permanente en la obra.</p> <p>Para la firma del contrato el proponente adjudicado, presentará un Certificado de Garantía de operatividad y adecuado rendimiento del equipo y maquinaria ofertado por todo el plazo de construcción de la obra, además se debe adjuntar el Certificado de propiedad de los equipos o documento de alquiler con Certificado de propiedad del que está alquilando.</p>					

5. VOLÚMENES DE OBRA

Se establecen los siguientes volúmenes de obra, a los cuales los proponentes deberán incluir los precios correspondientes, para la determinación del Presupuesto por Ítem y Presupuesto General:

N.º	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	M06 - TANQUE DE REGULACION		
1	PLACA DE ACERO INOX. 50X50 CM E=4MM	m ²	4,82
2	PERNO CON RAMPLUS 1/4" DE ACERO INOXIDABLE	pza	288,00
3	CODOS 90° DE F.F.D. DE 250 MM	pza	24,00
4	PROV. TEND. TUBERIA DE F.F.D. DE 250 MM	m	45,60
5	ABRAZADERAS PLETINA DE 2 PULG. E=4MM	pza	24,00

6. CONDICIONES REQUERIDAS PARA LA OBRA A CONTRATAR

ANTECEDENTES

La Empresa Local de Agua Potable y Alcantarillado Sucre (ELAPAS) ha priorizado el proyecto **CONSTRUCCIÓN DEL ENTUBADO DEL EFLUENTE DEL TANQUE IMHOFF AL TANQUE DE REGULACIÓN - PTAR EL CAMPANARIO**, que propone mejorar el servicio de tratamiento de aguas residuales provenientes del alcantarillado sanitario de la ciudad de Sucre y la mitigación de olores en el componente correspondiente a tanques de regulación. El proyecto se sustenta en el estudio de identificación de acciones de mejora a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) "El Campanario", realizado por ELAPAS.

La PTAR El Campanario está ubicada a aproximadamente 8 km de la ciudad de Sucre, en el sector Campanario, se accede al sitio por la carretera asfaltada Sucre-Potosí. La PTAR fue construida en el año 2003, en el marco del Proyecto Sucre II, con financiamiento de la KfW.



Figura 1. Vista aérea PTAR El Campanario. Fuente: Google Earth© 2021

Actualmente, la PTAR El Campanario trata aproximadamente 55% del agua residual (AR) generada en la ciudad de Sucre. El porcentaje restante no es captado en una planta y es vertido en los ríos Quirpinchaca y Chico. Aproximadamente 30% de las aguas residuales de la ciudad de Sucre no son captadas por el sistema de alcantarillado que conduce las aguas hasta la PTAR; un 5% de las aguas generadas en Sucre drenan a una cota por debajo de la PTAR; el restante 10% de las aguas residuales drenan en el río Chico.

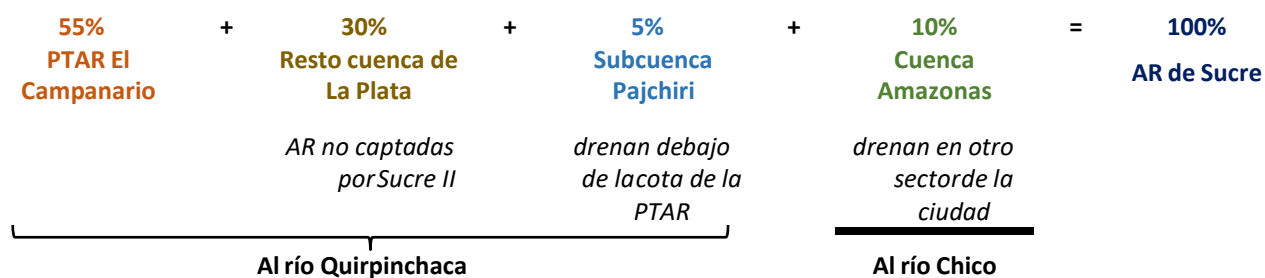


Figura 2 Porcentajes de agua residual tratada y no tratada en Sucre. Fuente: T. Hurtado (2014), modificado.

OBJETIVO GENERAL

Construir el sistema de mitigación de olores propuesto para el tanque de regulación de la planta de tratamiento de aguas residuales El Campanario, operada por ELAPAS, que reducirá la emanación de olores del componente tanques de regulación, por tanto, favorecerá las condiciones de operación en la PTAR y mitigará los efectos de olores del entorno.

UBICACIÓN

La PTAR El Campanario se localiza en el sector denominado Campanario, que se encuentra a una distancia de aproximadamente 8 km de la ciudad de Sucre, sobre la carretera asfaltada Sucre-Potosí. La ciudad de Sucre, por su parte, pertenece al municipio de Sucre, del Departamento de Chuquisaca.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El diagnóstico de los servicios de alcantarillado sanitario realizado en el marco del Plan Maestro de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario para la ciudad de Sucre, ha identificado como un aspecto a considerar en la operación de la PTAR, la generación de olores que causan malestar en la población colindante con la planta. Este estudio ha identificado que los olores en la PTAR y sus alrededores son percibidos, evidenciándose una

relación con el caudal del afluente, mientras no haya una recirculación adecuada. Por otra parte, en la zona se registran vientos fuertes con dirección predominante Sur. Las molestias de los vecinos del entorno son cada vez más frecuentes, dado que se ha incrementado el asentamiento urbano alrededor de la planta en los últimos años. Este estudio identificó como principales fuentes de olores los siguientes:

- Rejas, por remoción de basura
- Desarenadores, durante operaciones de limpieza
- **Cámaras de derivación a los tanques Imhoff, debido a la turbulencia**
- **Tanques Imhoff, durante operaciones de remoción de lodo flotante**
- Área de los conos de sedimentación en las lagunas de sedimentación, durante operaciones de remoción de lodo flotante
- Estructura de entrada por cascada a las lagunas de maduración, debido a la turbulencia.

Con el fin de reducir la propagación de olores que se generan en la cámara de derivación de caudales, como resultado de la turbulencia de la caída, se encapsulará la misma mediante un sistema de tubería hacia la unidad de tratamiento de olores, que se ubicará al lado del desgrasador. La superficie de los muros expuestos por encima del nivel de agua en esta cámara se cubrirá con material epoxi para evitar la deterioración del hormigón por la alta concentración de gases que va a generar el encapsulamiento de esta unidad.



Figura 3 Cámara de derivación de caudales al tratamiento primario

COSTO DEL PROYECTO

El total de costo del proyecto a ejecutarse es de **Bs. 166.550,89** (CIENTO SESENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CINCUENTA 89/100 BOLIVIANOS).

TIEMPO DE EJECUCIÓN

El tiempo de duración del proyecto es de **30 (treinta) días calendarios** a partir de la Orden de Proceder.

FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

- a) La presentación de propuestas será en formato digital en un archivo PDF.
- b) El documento de la propuesta deberá ser mecanografiado, o escrito con tinta indeleble, con todas sus páginas numeradas, selladas y firmadas o rubricadas por el proponente o por la(s) persona(s) debidamente

autorizadas, de acuerdo al Poder del Representante Legal que es parte de la propuesta cuando se trate de Empresas Constructoras legalmente establecidas. La propuesta deberá contar con un índice que permita la rápida ubicación de todos los documentos.

- c) No se aceptarán propuestas que contengan textos entre líneas, borrones ni tachaduras, salvo cuando fuese necesario para corregir errores propios del proponente, en cuyo caso las correcciones deberán llevar la firma de la persona que firme la propuesta.
- d) La propuesta deberá ser enviada al Convocante, según los contenidos definidos y adjuntando la documentación solicitada, por vía electrónica, en formato PDF a todas las siguientes direcciones de correo electrónico:
- cecilia.saldias@helvetas.org ; Ivan.Colquehuanca@helvetas.org ; Marco.Loma@helvetas.org
 - Asunto del correo: CONVOCATORIA CONSTRUCCIÓN ENTUBADO PTAR EL CAMPANARIO.
 - Fecha y hora límite de presentación de propuestas: **05 de noviembre de 2021, hasta las 10:00 am.**
- e) **Las propuestas enviadas fuera de la fecha y hora límite no serán consideradas.**
- f) **El envío de la propuesta es de entera responsabilidad del Proponente; el Convocante no asumirá responsabilidad alguna en caso de que la propuesta haya sido enviada erróneamente, esté incompleta o cualquiera de sus partes sea trasapelada.**
- g) El correo electrónico deberá indicar en el “cuerpo del correo”:
- Nombre de la Entidad Convocante
 - Nro. de Licitación
 - Objeto de Contratación
 - Nombre del Proponente
 - Datos de contacto del Proponente

MODALIDAD Y FORMA DE PAGO

Los precios de la Propuesta y el pago del monto del Contrato deberán expresarse en moneda nacional. La propuesta será evaluada en la misma moneda. El pago necesariamente y obligatoriamente será en moneda nacional.

El Precio Unitario estará en Bolivianos y será la compensación por todos los servicios ofertados y los gastos que incidan en el personal y equipo, tales como: provisión de material, mano de obra, herramienta y equipo, herramientas menores, impuestos de ley, gastos generales, utilidad y todos los factores normados para el análisis. El Contratista deberá contemplar todos estos costos en el precio de su propuesta.

En caso de ampliación del Contrato, por cualquier motivo, será manteniendo los Precios Unitarios ofertados, aceptados y suscritos en el Contrato.

El pago será cancelado por el Contratante a favor del Contratista bajo la siguiente modalidad:

Garantía del 7% al cumplimiento de Contrato:

El proponente deberá presentar dicha garantía con una boleta.

Anticipo:

Podrá ser máximo el 20% del monto del Contrato, cuya cancelación podrá ser tramitada luego de la firma del Contrato, siempre y cuando la empresa proponente presente una carta de solicitud de anticipo por un monto

equivalente al anticipo solicitado, el anticipo otorgado deberá ser facturado.

Pagos intermedios (Planillas de Avance de Obra):

Corresponde a los montos equivalentes al porcentaje de Avance de Obra que contempla el período. Cada Planilla de Avance de Obra debe contemplar el descuento del monto total equivalente al porcentaje del Anticipo otorgado, si este corresponde, y además el porcentaje de retención al cumplimiento de Contrato.

Pago final (Planilla de Avance de Obra Final o Planilla de Cierre):

Corresponde al porcentaje de Avance en el periodo contemplado. La Planilla de Cierre debe contemplar el descuento del monto total del anticipo, equivalente al porcentaje del Anticipo otorgado y será cancelado contra presentación de los documentos pertinentes, y además la presentación de las actas de entrega Provisional y Definitiva.

MULTAS

El Contratista entregará los trabajos a satisfacción de ELAPAS y de HELVETAS, en los plazos establecidos. En el caso de incumplimiento sin justificación, la Entidad Contratante aplicará la multa con el porcentaje correspondiente contemplada en el Contrato de Obra por día de retraso, sobre el monto total Contractual.

RECEPCIÓN DE OBRA

La Recepción de la Obra será realizada en dos etapas:

Recepción Provisional:

Se realizará cuando la obra haya sido concluida completamente al 100% en todos los ítems contractualmente acordados. La Recepción Provisional está bajo la responsabilidad del Supervisor y de la Comisión de Recepción de la Entidad Contratante. **La fecha máxima de recepción provisional es el 10 de diciembre de 2021.**

Recepción Definitiva:

Se realizará una vez que el Contratista haya resuelto las observaciones que se hubiesen presentado en la Recepción Provisional. La responsabilidad de la recepción definitiva recae en la Comisión de Recepción de la Entidad Contratante. En el acto se realiza una inspección conjunta con el Supervisor y el Contratista. **La fecha máxima de recepción definitiva es el 15 de diciembre de 2021.**

Para la realización de cualquiera de las recepciones antes estipuladas, el Contratista notificará por escrito con anterioridad al Supervisor de Obra. El Supervisor, a la vez, comunicará de forma escrita a la Entidad la fecha de recepción de la obra para que esté presente. Si el Supervisor no realizara el Acto de Recepción de la Obra a los quince (15) días hábiles posteriores a la notificación del Contratista, se aplicará el silencio positivo y se entenderá que dicha Recepción ha sido realizada sin ninguna observación.

PROPUESTA TÉCNICA

La Propuesta Técnica deberá contener:

- Enfoque, objetivo y alcance del proyecto.
- Organigrama para la ejecución de la obra.
- Métodos constructivos, según tipo de obra.
- Metodología y plan de trabajo, según el tipo de obra.
- Número de frentes de trabajo, cuadrillas. El número de frentes y cuadrillas son los equipos humanos que estarán destinados a ejecutar la obra de forma ordenada y coordinada para la buena ejecución del proyecto, cumpliendo fielmente las condiciones establecidas en las Especificaciones Técnicas del presente DBC.

- Cronograma de Ejecución de Obra. Este cronograma deberá contemplar los tiempos de ejecución de la obra para cada ítem y la ruta crítica que deberá estar resaltada por un color particular.
- **Ver apartado 17 del DBC.**

CONFIRMACIÓN DEL PROPONENTE

El Proponente podrá realizar una inspección del sitio de obra (inspección previa no obligatoria), para tomar conocimiento de los aspectos que puedan tener influencia en la ejecución de las obras (condiciones ambientales, recursos humanos, tiempos adecuados para el desarrollo de los ítems, disponibilidad de material, etc.), y habrá revisado cuidadosamente las Especificaciones Técnicas y Planos.

El Proponente deberá asegurar la disponibilidad del material para el desarrollo de las obras, en la fecha indicada en el cronograma de actividades de la propuesta.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONDICIONES BÁSICAS DE APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES

INTRODUCCIÓN – CRITERIOS BÁSICOS DE APLICACIÓN

El propósito de estas especificaciones es exponer los requerimientos para la buena ejecución técnica de los trabajos, la utilización del equipo, herramientas necesarias y la buena calidad de los materiales a utilizarse en la ejecución del proyecto.

El ofertante deberá encarar los trabajos correspondientes a la ejecución del proyecto conforme a las presentes especificaciones, en coordinación con ELAPAS.

La ejecución de los ítems que no estuvieran contemplados en las presentes Especificaciones se registrarán por criterios, normas, cálculos, etc. que determinen la buena ejecución, previa aprobación de Supervisión (Supervisor de Obra designado por el Contratante). Para el caso de los ítems que se incluyeran durante el proceso, estos serán registrados y cancelados por su costo unitario.

Cualquier discrepancia existente entre los dos documentos antes señalados deberá ser resuelta por el Supervisor de Obra, cuyo criterio será el definitivo.

Las indicaciones especificadas en los planos tienen prioridad sobre cualquier otra decisión.

PROGRAMA DETALLADO DE CONSTRUCCIÓN – COORDINACIÓN DE ÍTEMS A EJECUTAR

El desarrollo de los ítems planteados estarán ejecutados de manera coordinada entre el Contratista y el Supervisor de Obra.

Con anterioridad al inicio de los trabajos el Contratista deberá presentar un programa pormenorizado de construcción de las obras identificándose los frentes de trabajo. Los trabajos deberán organizarse de tal manera de evitar o minimizar los inconvenientes durante la ejecución del proyecto. Esta programación deberá considerar la ejecución de los componentes del Proyecto y tomar las provisiones para evitar interferencias.

Este programa será sometido a consideración del Supervisor de Obra para su aprobación lo cual no exime al Contratista de su responsabilidad respecto a la adecuada planificación de las obras.

En caso que la unidad contratante requiera realizar algún cálculo o estudio de calidad con respecto al proyecto la empresa contratista está obligada a realizar bajo su propio costo.

SEÑALIZACIONES DE SEGURIDAD

Comprende la señalización necesaria para preservar bienes y servicios, así como para garantizar la seguridad de las personas durante toda la etapa de construcción. La señalización consistirá en letreros con suficiente visibilidad.

Asimismo, el tráfico peatonal será preservado mediante barreras, con cintas llamativas y/o señales visibles necesarias para anunciar precaución o peligro. Se deberá tener especial cuidado en la señalización nocturna, la misma que deberá ser lo suficientemente visible y segura, de tal manera que advierta a las personas de los peligros de la obra con la suficiente anticipación.

El Contratista es el único responsable por los daños que pudiera ocasionar a terceros.

APROVISIONAMIENTO DE AGUA

El Contratista es responsable de los medios que aprovisionamiento de agua para cubrir las necesidades de la obra siendo provisión o instalación accidental de agua. El Contratante y el Supervisor de Obra, no garantizarán la cantidad y calidad de suministro de agua, debiendo el Contratista obtener la provisión de la misma, garantizando la calidad físico química y microbiológica dependiendo del uso.

ENERGÍA ELÉCTRICA

En caso de que el Contratista necesitara energía eléctrica para las obras, deberá informarse sobre la posibilidad de conexiones existentes y solicitar ante las autoridades competentes la autorización correspondiente.

El Contratista, instalará y proveerá todas las conexiones eléctricas accidentales necesarias para la ejecución del proyecto, debiendo éstas y el consumo que implican gastos económicos, correr por su cuenta.

PROTECCIÓN Y REPARACIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

El Contratista será responsable de proteger todas las instalaciones e infraestructura existentes en los sitios de las obras tales como: árboles, postes, cercos, letreros, señalizaciones, acueductos, alcantarillados, desagües pluviales, canales, cables eléctricos, cámaras, tuberías, edificaciones y otros, de tal manera que no se afecten durante la construcción de las obras. En el caso de dañar cualquier elemento, éste deberá ser reparado o repuesto de manera que quede en igual o en mejores condiciones que las originales. El costo total de las medidas previsoras, así como de las reparaciones y reposiciones será cubierto íntegramente por el Contratista.

ELIMINACIÓN DE OBSTRUCCIONES

El Contratista deberá eliminar todas las estructuras, escombros, y otros obstáculos de cualquier clase que no permitan la realización adecuada de las obras.

En los casos en que las obstrucciones fueran de tal tipo que el dueño no estuviera obligado a quitarlas, el Contratista deberá quitar, reparar y volver a colocar tales mejoras, y correr con los gastos correspondientes.

LIMPIEZA

El Contratista se encargará de la limpieza general de las obras hasta su recepción provisional y definitiva. Tan pronto se hubieran concluido las obras, el Contratista realizará todos los trabajos de habilitación de las vías y su limpieza. Bajo el término de limpieza se entiende también el retiro de toda la basura y escombros que de mala imagen el momento de la entrega de obra.

PLANOS "AS-BUILT"

El Contratista será responsable de preparar y suministrar al Contratante planos generales y de detalle de las obras "As-built" de todos los componentes del proyecto, debidamente aprobados por el Supervisor de Obra.

Estos planos deberán presentar en forma detallada todos los elementos necesarios que describan las obras en la forma como se han construido e instalado (planos de ubicación, planta y perfil, cortes, secciones y detalles constructivos, dimensiones, cotas y otros, en las escalas adecuadas).

Estos planos deberán tener la fecha de actualización como construida, indicar "As-built" y el nombre y firma del Supervisor de Obra, del Residente de Obra y del personal técnico del Contratista que efectuó la actualización.

Una vez concluido el proyecto, el contratista entregará a la entidad contratante el total de los planos "As-built", en medio magnético e impreso.

El Contratista deberá considerar en sus gastos generales, la elaboración y presentación de los planos "As-built", debidamente Geo-referenciados de acuerdo a lo requerido por la Gerencia Técnica de ELAPAS.

CONTROL TÉCNICO

El control técnico de las obras será realizado directamente por personal técnico especializado quien tendrá la autoridad necesaria para el cumplimiento de una eficaz Supervisión.

El Contratista deberá otorgar al Supervisor de la Obra todas las facilidades para el buen cumplimiento de su cometido. El Contratista deberá proveer a su costo un Libro de Órdenes debidamente notariado con un original y dos copias. Este libro deberá permanecer en obra y servirá para el control, comunicación y solución inmediata de los problemas que se presenten.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y SALUBRIDAD

La Supervisión de obra exigirá al Contratista que disponga en obra un Botiquín de Primeros Auxilios, con un contenido mínimo acorde a las necesidades del lugar.

En todo caso, el Contratista deberá prever toda situación de peligro que atente la integridad de las personas empleadas, dotándoles del adecuado equipo de seguridad personal (cascos, guantes, botas, lentes, etc.).

Las situaciones de accidentes que se puedan presentar en la obra serán de total responsabilidad del Contratista.

Se deberá tomar medidas para controlar la disposición de los residuos que constituyan una fuente de contaminación. No debe emplearse agua contaminada o de río.

Se deberá recoger y disponer adecuadamente, en un recipiente adecuado, como basurero bajo manejo todos los desechos o basuras generados durante la construcción de la obra.

M06 – TANQUE DE REGULACIÓN

ITEM 49 - PLACA DE ACERO

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la provisión y colocado de placas de acero inoxidable, a la sección de efluente de los tanques Imhoff a los tanques de regulación, para dar una caída entubada del agua, sujetar de acuerdo a los planos constructivos y de detalle y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Las placas deben ser de acero inoxidable, de tamaño 50x50 centímetros, de espesor de 4 mm, para todas las secciones provistas.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN

El procedimiento de este ítem es sujetar todas las placas a la sección de efluente, se realizará de acuerdo a lo indicado en especificaciones, planos y considerando las recomendaciones e instrucciones de la Supervisión.

FORMA DE PAGO

Aprobado por el Supervisor, será cancelado al precio de la propuesta.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
49	PLACA DE ACERO INOXIDABLE 50X50 CM E=4 MM	M2

ITEM 50 - PERNO CON RAMPLUS 1/4" DE ACERO INOXIDABLE

UNIDAD: PZA

DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la provisión y colocado de perno con ramplús, para fijación de la placa de acero inoxidable en la pared del efluente de los tanques Imhoff, 4 para plancha y dos para abrazadera.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Los pernos deben ser de acero inoxidable de 1/4 pulgada, elegidas según la carga indicativa en tracción sobre el concreto, usados para requerimientos de tensión y fuerza máxima.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN

El procedimiento de este ítem es sujetar las placas con 4 pernos con ramplús en la sección de efluente, se realizará acorde a las especificaciones, planos y considerando las recomendaciones e instrucciones de la Supervisión.

FORMA DE PAGO

Aprobado por el Supervisor, será cancelado al precio de la propuesta.

ITEM 51 E ITEM 52 – PROVISIÓN Y TENDIDO DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS

UNIDAD: PZA, M

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de tuberías de diversos diámetros, con todos sus accesorios, y que cumplan con la norma ASTM D-3035, de acuerdo a los planos respectivos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Las diferentes tuberías y accesorios deberán cumplir con las normas de calidad, bajo supervisión del

Supervisor:

- Norma Boliviana NB 213-77
- ASTM-D 1785-68
- ASTM D 3034
- DIN 16962

La tubería no deberá sufrir ablandamiento en casos de PVC por calor, debiendo trabajar sin problemas a temperaturas elevadas.

La resistencia mecánica deberá estar garantizada para soportar los esfuerzos mecánicos y térmicos sin sufrir rajaduras ni roturas.

Los accesorios deberán corresponder a la misma norma de fabricación que las de las tuberías o en su caso tanto el diámetro interno y externo debe ser similares a los de la tubería a empalmarse.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

Una vez definidas las cotas y determinado el trazo de las tuberías en el lugar que corresponde, se procede con la instalación de las mismas tomando en cuenta las siguientes recomendaciones:

Los diferentes tramos de la tubería deberán tener una pendiente uniforme de acuerdo a los planos.

Superficie interior de los tubos: La superficie interior del tubo y accesorios debe ser completamente lisa para una menor pérdida de carga, una fácil auto limpieza además una superficie lisa dificulta la adhesión de materiales a la pared del tubo. La resistencia a la abrasión en tubos.

Sistema de unión: Las superficies de empalme de los accesorios deberán limpiarse apropiadamente de acuerdo a lo recomendado por el fabricante, para ello deberá aplicarse limpieza con un paño saturado de limpiador o como instruye el fabricante y supervisor, repasar la superficie del accesorio y/o tubo hasta eliminar completamente las grasas, aceites o cualquier otro elemento extraño que perjudique la adecuada unión entre tubos o del accesorio con el tubo. Las soldaduras deberán ser amoladas y no presentará defectos.

Manipulación: Las tuberías y accesorios deberán ser fuertes, durables, livianas y de fácil manejo; se debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones: Por ningún motivo se deberán hacer caer los tubos al piso, mucho menos lanzarlos para que se golpeen con el mismo, tampoco se arrastrarán los tubos.

Transporte: La práctica ideal al transportar tuberías es usar vehículos de superficie de carga lisa.

Se deben dejar libres las campanas alternando campanas y espigas para evitar deformaciones innecesarias que impidan el normal ensamble del sistema. Cuando se transporten tubos de distintos diámetros en el mismo viaje, los diámetros mayores deben colocarse primero, en la parte baja del montón y los de menor diámetro encima de ellos.

Se deberá amarrar los tubos, sin que al hacerlo se produzcan cortaduras en los mismos, colocando una protección de cartón o caucho entre el tubo y los amarres. No se deberá colocar cargas sobre las tuberías en los vehículos de transporte.

Almacenamiento de los tubos: Los tubos se deben apoyar sobre superficie plana y libre de piedras; en caso de no poder cumplir lo anterior, se pueden usar como superficie de apoyo listones o bloques de madera.

Las tuberías y accesorios deben estar cubiertos cuando vayan a estar expuestos a la luz solar directa. Se recomienda una ventilación adecuada para los tubos cubiertos.

La tubería deberá almacenarse bajo techo. Cuando sea necesario almacenarla a la intemperie deberá de protegerse con láminas de cartón asfáltico u otro material adecuado. La protección ultravioleta del sol es especialmente importante para la tubería de PVC, cuya textura cambia bajo la influencia prolongada de los rayos del sol.

Los cortes de tubería a realizarse en obra serán ejecutados a un ángulo recto en relación al eje de la tubería por medio de anillos de corte o sierra mecánica, el borde se deberá biselar. No se permitirán cortes con diferentes ángulos al indicado.

FORMA DE PAGO

El pago será realizado una vez verificado el cumplimiento de todos los trabajos para la ejecución del ítem cualitativa y cuantitativamente. La verificación debe ser realizada en forma conjunta por el Contratista y el Supervisor. Comprende los siguientes ítems:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
51	CODO 90° DN 250 MM F.F.D.	PZA
52	PROV. Y TENDI. TUBERIA F.F.D. DN 250 MM	M

ITEM 53- ABRAZADERA PLETINA DE 2 PULG. E=4 MM

UNIDAD: PZA

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión de una abrazadera pletina metálica y su instalación, como elemento de soporte o estabilidad del tramo tubería efluente Imhoff.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Las abrazaderas deben ser de acero inoxidable.

PROCEDIMIENTO Y EJECUCIÓN

Una vez que cumpla los requisitos de calidad de material se procederá a la ejecución con todos los cuidados necesarios bajo recomendación del Supervisor, estas se sujetaran a la pared del tanque para dar estabilidad a la tubería que cae. Para cualquier indicación seguir las indicaciones del plano anexo.

FORMA DE PAGO

La instalación estará expresada por el colocado de la pieza y verificada por la Supervisión.

PARTE III

ANEXO 1

**FORMATO DE PUBLICACIÓN DE LA LICITACIÓN
(Se aplica el formato que utiliza HELVETAS)**

ANEXO 2

TABLA DE VALORACIÓN DE EXPERIENCIA PARA OBRAS CON PLAZO DE EJECUCIÓN MENOR A TRES AÑOS

EXPERIENCIA REQUERIDA	LICITACIÓN PÚBLICA
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE (Monto respecto al Valor de la Propuesta)	
Formulario A-3 Experiencia General	Cinco veces
Formulario A-4 Experiencia Específica	Dos y media veces
EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE (Monto respecto al Valor de la Propuesta)	
Formulario Hoja de Vida, del Residente de Obra (Formulario A-5)	
Experiencia General	Tres veces
Experiencia Específica	Una y media veces

Personal clave deberá tener formación académica acreditada en el ramo que requiera la entidad convocante.

ANEXO 3

OBRAS SIMILARES

Obras de Saneamiento Básico y Riego. Se consideran similares a todas las siguientes obras:

- Redes de agua potable
- Redes de alcantarillado sanitario y pluvial
- Obras civiles para redes en general
- Plantas de tratamiento de agua potable
- Plantas de tratamiento de aguas residuales
- Obras de riego, y micro riego
- Drenaje fluvial cerrado o abierto

Obras especiales. Se consideran similares a todas las siguientes obras:

- Tendido de ductos y polductos
- Perforación de pozos.
- Colocación de compuertas metálicas.

ANEXO 4

FORMULARIOS DE DECLARACIONES JURADAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

Documentos Legales y Administrativos

Formulario A-1	Presentación de propuesta
Formulario A-2a	Identificación del proponente para empresas
Formulario A-3	Formulario de Experiencia General de la empresa
Formulario A-4	Formulario de Experiencia Específica de la empresa
Formulario A-5	Formulario Hoja de Vida del Residente de Obra
Formulario A-7	Formulario de Equipo mínimo comprometido para la obra
Formulario A-8	Formulario de Cronograma de ejecución de obra
Formulario A-9	Formulario de Cronograma de movilización de equipo

Documentos de la Propuesta Económica

Formulario B-1	Presupuesto por ítems y general de la obra
Formulario B-2	Análisis de precios unitarios
Formulario B-3	Precios unitarios elementales
Formulario B-5	Cronograma de Desembolsos

Documento de la Propuesta Técnica

Formulario C-1	Organigrama, Métodos Constructivos, Número de frentes a utilizar, otros en base a las Especificaciones Técnicas.
----------------	--

**FORMULARIO A-1 PRESENTACIÓN DE PROPUESTA
(Para Empresas)**

DATOS DEL OBJETO DE CONTRATACIÓN	
No. :	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Objeto de contratación :	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Descripción :	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Monto de la propuesta (numeral) :	Bs. <input style="width: 85%;" type="text"/>
Monto de la propuesta (literal) :	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Validez de la Propuesta :	<input style="width: 90%;" type="text"/>

(El proponente debe registrar el monto total que ofrece por la provisión de obra).
(Para procesos por tramos o paquetes, se debe detallar los precios de cada tramo o paquete al que se presente el proponente).

I. De las Condiciones del Proceso

- a) Declaro cumplir estrictamente el presente DBC.
- b) Declaro no tener conflicto de intereses para el presente proceso de contratación.
- c) Declaro y garantizo haber examinado el DBC, y sus enmiendas, si existieran, así como los Formularios para la presentación de la propuesta, aceptando sin reservas todas las estipulaciones en dichos documentos y la adhesión al texto del contrato.
- d) Declaro respetar el desempeño de los funcionarios asignados, por la entidad convocante, al proceso de contratación y no incurrir en relacionamiento que no sea a través de medio escrito, salvo en los actos de carácter público y exceptuando las consultas efectuadas al encargado de atender consultas, de manera previa a la presentación de propuestas.
- e) Declaro la veracidad de toda la información proporcionada y autorizo mediante la presente, para que en caso de ser adjudicado, cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de la entidad convocante, toda la información que requieran para verificar la documentación que presento. En caso de comprobarse falsedad en la misma, la entidad convocante tiene el derecho a descalificar la presente propuesta y ejecutar la Garantía de Seriedad de Propuesta sin perjuicio de lo dispuesto en normativa específica.
- f) Declaro la autenticidad de las garantías presentadas en el proceso de contratación, autorizando su verificación en las instancias correspondientes.
- g) Declaro haber realizado la Inspección Previa (no obligatoria).
- h) Me comprometo a denunciar por escrito, ante la MAE de la entidad convocante, cualquier tipo de presión o intento de extorsión de parte de los miembros de la entidad convocante o de otras personas, para que se asuman las acciones legales y administrativas correspondientes.
- i) Declaro que el personal clave propuesto en el Formulario A-5 se encuentra inscrito en los Registros que prevé la normativa vigente (cuando corresponda) y que éste no está considerado como personal clave en otras propuestas.

II. De la Presentación de Documentos

En caso de ser adjudicado, para la suscripción de contrato, me comprometo a presentar la siguiente documentación, en original o fotocopia legalizada, aceptando que el incumplimiento es causal de descalificación de la propuesta.

- a) Documento de constitución de la empresa.
- b) Matrícula de Comercio actualizada, excepto para proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea.
- c) Poder General amplio y suficiente del Representante Legal del proponente con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscrito en el Registro de Comercio, ésta inscripción podrá exceptuarse para otros proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea.
- d) Certificado de Inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (NIT).
- e) Declaración Jurada del Pago de Impuestos a las Utilidades de las Empresas, con el sello del Banco, excepto las empresas de reciente creación.
- f) Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato. En el caso de Asociaciones Accidentales esta garantía podrá ser presentada por una o más empresas que conforman la Asociación, siempre y cuando cumpla con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata; emitida a nombre de la Entidad.
- g) Certificados/Documents que acrediten la Experiencia General y Específica de la Empresa.
- h) Certificados/Documents que acrediten la Experiencia General y Específica del Personal Clave.

(Firma del proponente)
(Nombre completo del proponente)

FORMULARIO A-2a
IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE
(Para Empresas)

1. DATOS GENERALES DEL PROPONENTE					
Nombre o Razón Social del proponente :	<input style="width: 100%;" type="text"/>				
Tipo de proponente :	<input type="checkbox"/> a) Empresa Nacional <input type="checkbox"/> b) Otros <input style="width: 80%;" type="text"/>				
Domicilio Principal :	País	Ciudad	Dirección		
Teléfonos :	<input style="width: 100%;" type="text"/>				
Fax :	<input style="width: 100%;" type="text"/>				
Correo electrónico :	<input style="width: 100%;" type="text"/>				
2. DOCUMENTOS PRINCIPALES DE IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE					
Matricula de comercio :	Número de Matricula	Lugar de inscripción	Fecha (Día Mes Año)		
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 20%;" type="text"/>	<input style="width: 20%;" type="text"/>	<input style="width: 20%;" type="text"/>
Número de Identificación Tributaria :	NIT	Fecha de expedición (Día Mes Año)	<input style="width: 20%;" type="text"/>	<input style="width: 20%;" type="text"/>	<input style="width: 20%;" type="text"/>
	<input style="width: 100%;" type="text"/>		<input style="width: 20%;" type="text"/>	<input style="width: 20%;" type="text"/>	<input style="width: 20%;" type="text"/>
3. INFORMACIÓN SOBRE NOTIFICACIÓN					
Dirección de notificación :	<input type="checkbox"/> a) Vía Correo Electrónico al correo: <input style="width: 100%;" type="text"/> <input type="checkbox"/> b) Vía Fax al número: <input style="width: 100%;" type="text"/>				
4. DATOS COMPLEMENTARIO DEL PROPONENTE (Suprimir este numeral cuando el proponente sea una empresa unipersonal y éste no acredite a un Representante Legal).					
Nombre del Representante Legal :	Paterno	Materno	Nombre(s)		
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Cédula de Identidad :	Número	Lugar de expedición			
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
Poder del Representante Legal :	Número de Testimonio	Lugar de emisión	Fecha (Día Mes Año)		
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 20%;" type="text"/>	<input style="width: 20%;" type="text"/>	<input style="width: 20%;" type="text"/>
Declaro en calidad de Representante Legal contar con un poder general amplio y suficiente con facultades para presentar propuestas y suscribir Contratos. Declaro que el Poder del Representante Legal se encuentra inscrito en el Registro de Comercio (Suprimir este texto cuando por la naturaleza jurídica del proponente no se requiera la inscripción en el Registro de Comercio de Bolivia).					
5.					
Solicito la aplicación del siguiente margen de preferencia para el proceso de contratación:	<input type="checkbox"/> Empresa constructora con socios bolivianos cuya participación de acciones es igual o mayor al cincuenta y uno por ciento (51%) : <input type="checkbox"/> Por Generación de Empleo (El proponente solo deberá marcar una de las opciones, el no marcado de la casilla se entenderá como la no solicitud de ningún margen de preferencia)				
	(En el caso de adjudicación por tramos o paquetes deberá establecer en el Formulario A-10 para que tramos o paquetes se solicita el margen de preferencia)				

(Firma del Representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)

FORMULARIO A-3
EXPERIENCIA GENERAL DE LA EMPRESA

[NOMBRE DE LA EMPRESA]									
N.º	Nombre del Contratante / Persona y Dirección de Contacto	Objeto del Contrato (Obras en General)	Ubicación	Monto final del contrato en Bs. (*)	Período de ejecución (Fecha de inicio y finalización)	Monto en \$u\$ (Llenado de uso alternativo)	% participación en Asociación (**)	Nombre del Socio(s) (***)	Profesional Responsable (****)
1									
2									
3									
4									
5									
...									
n									
TOTAL FACTURADO EN DÓLARES AMERICANOS (Llenado de uso alternativo)									
TOTAL FACTURADO EN BOLIVIANOS (****)									
*	Monto a la fecha de Recepción Final de la Obra.								
**	Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su								
**	Si el contrato lo ejecutó asociado, indicar en esta casilla el nombre del o los socios.								
****	Indicar el nombre del Profesional Responsable, que desempeñó el cargo de Superintendente/ Residente o Director de Obras o su equivalente. Se puede nombrar a más de un profesional, si así correspondiese.								
**** *	El monto en bolivianos no necesariamente debe coincidir con el monto en Dólares Americanos.								
NOTA.- Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar el certificado o acta de recepción definitiva de cada una de las obras detalladas, en original o fotocopia legalizada emitida por la entidad contratante.									

(Firma del Representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)

FORMULARIO A-4
EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA

[NOMBRE DE LA EMPRESA]									
N°	Nombre del Contratante / Persona y Dirección de Contacto	Objeto del Contrato (Obra similar)	Ubicación	Monto final del contrato en Bs. (*)	Período de ejecución (Fecha de inicio y finalización)	Monto en \$u\$ (Llenado de uso alternativo)	% participación en Asociación (**)	Nombre del Socio(s) (***)	Profesional Responsable (****)
1									
2									
3									
4									
5									
...									
n									
TOTAL FACTURADO EN DÓLARES AMERICANOS (Llenado de uso alternativo)									
TOTAL FACTURADO EN BOLIVIANOS (*****)									
*	Monto a la fecha de Recepción Final de la Obra.								
**	Cuando la empresa cuente con experiencia asociada, solo se debe consignar el monto correspondiente a su								
***	Si el contrato lo ejecutó asociado, indicar en esta casilla el nombre del o los socios.								
****	Indicar el nombre del Profesional Responsable, que desempeñó el cargo de Superintendente/ Residente o Director de Obras o su equivalente. Se puede nombrar a más de un profesional, si así correspondiese.								
*****	El monto en bolivianos no necesariamente debe coincidir con el monto en Dólares Americanos.								
NOTA.- Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar el certificado o acta de recepción definitiva de cada una de las obras detalladas, en original o fotocopia legalizada emitida por la entidad contratante.									

(Firma del Representante Legal del Proponente)
(Nombre completo del Representante Legal)

**FORMULARIO A-5
HOJA DE VIDA DEL RESIDENTE DE OBRA**

1. DATOS GENERALES			
Nombre Completo :	<i>Paterno</i>	<i>Materno</i>	<i>Nombre(s)</i>
Cédula de Identidad :	<i>Número</i>	<i>Lugar de expedición</i>	
Edad :			
Nacionalidad :			
Profesión :			
Número de Registro Profesional :			

2. FORMACIÓN ACADÉMICA				
Universidad / Institución	Fechas		Grado Académico	Título en Provisión Nacional
	Desde	Hasta		

3. CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN				
Universidad / Institución	Fechas		Nombre del Curso	Duración en Horas
	Desde	Hasta		

4. EXPERIENCIA EN CONSULTORÍAS EN GENERAL						
N°	Entidad / Empresa	Objeto de la Consultoría	Monto de la Consultoría (Bs.)	Cargo	Fecha (mes / año)	
					Desde	Hasta
1						
2						
N.						

5. EXPERIENCIA EN EL CARGO EN CONSULTORÍAS ESPECÍFICAS						
N°	Entidad / Empresa	Objeto de la Consultoría	Monto de la Consultoría (Bs.)	Cargo	Fecha (mes / año)	
					Desde	Hasta
1						
2						
N						

6. DECLARACIÓN JURADA
<p>Yo, [Nombre completo de la Persona] con C.I. N° [Número de documento de identificación], de nacionalidad [Nacionalidad] me comprometo a prestar mis servicios profesionales para desempeñar la función de Gerente, únicamente con [Nombre de la empresa o de la Asociación Accidental], en caso que se suscriba el contrato para [Objeto de la Contratación] con la entidad [Nombre de la Entidad]. Asimismo, confirmo que tengo pleno dominio hablado y escrito del idioma español.</p> <p>El abajo firmante, como Representante Legal del proponente, ha verificado que el profesional propuesto sólo se presenta con esta propuesta. De encontrarse propuesto sus servicios en otra propuesta para la misma contratación, asumo la descalificación de la presente propuesta.</p> <p align="center">Lugar y fecha: [Indicar el lugar y la fecha]</p>
<p>NOTA.- Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación el proponente se compromete a presentar los certificados de los trabajos detallados, en original o fotocopia legalizada emitida por la entidad contratante.</p>

(Firma del Profesional Propuesto)
(Nombre completo del Profesional Propuesto)

(Firma del Representante Legal)
(Nombre completo del Representante Legal)

FORMULARIO A-7
EQUIPO MÍNIMO COMPROMETIDO PARA LA OBRA

PERMANENTE					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	POTENCIA	CAPACIDAD
1					
2					
3					
...					
n					
DE ACUERDO A REQUERIMIENTO					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	POTENCIA	CAPACIDAD
1					
2					
3					
...					
n					
<i>(La entidad podrá adicionar una columna, si se requieren otro tipo de características técnicas.)</i>					
En caso de adjudicación el proponente adjudicado presentará certificados de garantía de operatividad y adecuado rendimiento del equipo y maquinaria ofertado, firmado por el Representante Legal y un profesional del área.					

FORMULARIO A-8
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El proponente deberá presentar un cronograma de barras Gantt o similar.

N°	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DURACIÓN (DÍAS)	DIAGRAMA DE BARRAS (DÍAS, SEMANAS O MESES) (*)
1			
2			
3			
..			
k			
PLAZO TOTAL DE EJECUCIÓN:			
El cronograma debe ser elaborado utilizando MS Project o similar y debe señalar de manera clara la Ruta Crítica de la obra (**) La entidad convocante podrá establecer la escala temporal o en su defecto el proponente adoptará la más conveniente.			

FORMULARIO A-9
CRONOGRAMA DE MOVILIZACIÓN DE EQUIPO

El proponente deberá presentar un cronograma de barras Gantt o similar, el cual debe ser coherente con el cronograma de ejecución de la obra

N°	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD Y EQUIPO A REQUERIMIENTO	DURACIÓN (DÍAS)	DIAGRAMA DE BARRAS (DÍAS, SEMANAS O MESES) (*)
1			
2			
3			
..			
N			

El cronograma debe ser elaborado utilizando MS Project o similar.

(*) La entidad convocante podrá establecer la escala temporal o en su defecto el proponente adoptará la más conveniente.

FORMULARIO B-1
PRESUPUESTO POR ÍTEMS Y GENERAL DE LA OBRA
(En Bolivianos)

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (Numeral)	Precio Unitario (Literal)	Precio Total (Numeral)
1						
2						
3						
4						
5						
...						
n						
PRECIO TOTAL (Numeral)						
PRECIO TOTAL (Literal)						
<i>(La entidad podrá adicionar una columna, si se requieren otro tipo de características técnicas.)</i>						
NOTA.- La empresa proponente declara de forma expresa que el presente Formulario contiene los mismos precios unitarios que los señalados en el Formulario B-2.						

FORMULARIO B-2
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DATOS GENERALES				
Proyecto	:			
Actividad	:			
Cantidad	:			
Unidad	:			
Moneda	:			
1. MATERIALES				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1				
2				
...				
N				
TOTAL MATERIALES				
2. MANO DE OBRA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1				
2				
...				
N				
SUBTOTAL MANO DE OBRA				
CARGAS SOCIALES = (% DEL SUBTOTAL DE MANO DE OBRA)				
IMPUESTOS IVA MANO DE OBRA = (% DE SUMA DE SUBTOTAL DE MANO DE OBRA + CARGAS SOCIALES)				
TOTAL MANO DE OBRA				
3. EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO PRODUCTIVO	COSTO TOTAL
1				
2				
...				
N				
*	HERRAMIENTAS = (% DEL TOTAL DE MANO DE OBRA)			
TOTAL EQUIPO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
4. GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
				COSTO TOTAL
*	GASTOS GENERALES = % DE 1 + 2 + 3			
TOTAL GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS				
5. UTILIDAD				
				COSTO TOTAL
*	UTILIDAD = % DE 1 + 2 + 3 +			
TOTAL UTILIDAD				
6. IMPUESTOS				
				COSTO TOTAL
*	IMPUESTOS IT = % DE 1 + 2 + 3 + 4 + 5			
TOTAL IMPUESTOS				
TOTAL PRECIO UNITARIO (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)				
TOTAL PRECIO UNITARIO ADOPTADO (Con dos (2) decimales)				
(*) El proponente deberán señalar los porcentajes pertinentes a cada rubro				
NOTA. - El Proponente declara que el presente Formulario ha sido llenado de acuerdo con las especificaciones técnicas, aplicando las leyes sociales y tributarias vigentes, y es consistente con el Formulario B-3.				

FORMULARIO B-3
PRECIOS UNITARIOS ELEMENTALES

1. MATERIALES			
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
1			
2			
3			
...			
n			

2. MANO DE OBRA			
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
1			
2			
3			
...			
n			

3. MAQUINARIA Y EQUIPO (*)			
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO
1			
2			
3			
...			
n			

* Solo del equipo y maquinaria consignado en los análisis de precios unitarios, de acuerdo con el valor indicado en el Formulario B-4.
El presente Formulario es una declaración jurada que asegura que lo señalado en cada rubro como Costo Directo (Sin que este afectado por alguna incidencia), corresponde a los Análisis de Precios Unitarios desarrollados en los Formularios B-2.
(Cuando el objeto de la contratación así lo requiera se podrá solicitar a los proponentes la presentación del Formulario B-4).

FORMULARIO B-5
CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS

N°	Descripción	Mes / Semana	Parcial	Total
1	Anticipo			
2	Primer Desembolso			
3	Segundo Desembolso			
...				
n	Último Desembolso			

**FORMULARIO C-1
PROPUESTA TÉCNICA**

Deberá contener:

- a) Organigrama o detalle del personal clave para la ejecución de la obra, el cual no solamente incluirá al personal clave.
- b) Métodos constructivos, detallando las técnicas constructivas a utilizar para la ejecución de la obra, según el tipo de obra.
- c) Número de frentes de trabajo a utilizar, describiendo la forma de encarar la ejecución de la obra y el personal a utilizar por frente de trabajo.
- d) Otros que la Entidad convocante considere necesario.

Nota: Ver apartado 17.

FORMULARIO C-2
DECLARACIÓN JURADA DE CONDICIONES ADICIONALES

Para ser llenado por la Entidad convocante (llenar de manera previa a la publicación del DBC)		Para ser llenado por el proponente al momento de presentar la propuesta	
#	Condiciones Adicionales Solicitadas (*)	Puntaje asignado (definir puntaje)	Condiciones Adicionales Propuestas (***)
1	<p><u>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE</u></p> <p><u>EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • $x \geq 7$ (Veces el Precio Referencial). 2 Puntos • Entre el intervalo: $6 \leq x < 7$ (veces el precio referencial). 1 Puntos • Entre el intervalo: $5 \leq x < 6$ (veces el precio referencial). 0.5 Puntos <p>Siendo x = Experiencia General del Proponente.</p> <p><u>EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES EJECUTADAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • $x \geq 3,5$ (Veces el Precio Referencial). 3 Puntos • Entre el intervalo: $2,5 \leq x < 3,5$ (veces el precio referencial). 2 Puntos • Entre el intervalo: $x \leq 2,5$ (veces el precio referencial). 1 Puntos <p>Siendo x = Experiencia en obras Similares del Proponente.</p>	<p>5 puntos</p> <p>2 Puntos</p> <p>2 Puntos</p> <p>1 Puntos</p> <p>0.5 Puntos</p> <p>3 Puntos</p> <p>3 Puntos</p> <p>2 Puntos</p> <p>1 Puntos</p>	
2	<p><u>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</u></p> <p><u>EXPERIENCIA GENERAL:</u> Contar con experiencia general en cargo similares (FISCAL, DIRECTOR, SUPERVISOR, RESIDENTE DE OBRA).</p> <ul style="list-style-type: none"> • $y \geq 3$ (veces el precio referencial) 4 puntos • $y \leq 3$ (veces el precio referencial) 2 puntos <p>Siendo y = Experiencia General del Residente de Obra en forma lineal y debidamente documentada.</p> <p><u>EXPERIENCIA ESPECÍFICA:</u> Contar con experiencia específica en cargos similares.</p> <ul style="list-style-type: none"> • $y \geq 1,5$ (veces del precio referencial) 6 Puntos • $y < 1,5$ (veces del precio referencial) 3 Puntos 	<p>10 puntos</p> <p>4 Puntos</p> <p>4 puntos</p> <p>2 puntos</p> <p>6 Puntos</p> <p>6 Puntos</p> <p>3 Puntos</p>	
3	<p><u>PROPUESTA TÉCNICA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfoque, objetivo y alcance: <ul style="list-style-type: none"> Mejora lo solicitado 5 Puntos Similar a lo solicitado 3 Puntos Tiene deficiencias 0 Puntos • Métodos Constructivos a Utilizar: <ul style="list-style-type: none"> Mejora lo solicitado 5 Puntos Similar a lo solicitado 3 Puntos Tiene deficiencias 1 Puntos No cumple 0 Puntos • Metodología: <ul style="list-style-type: none"> Mejora lo solicitado 5 Puntos Similar a lo solicitado 3 Puntos Tiene deficiencias 1 Puntos No cumple 0 Puntos • Plan de Trabajo: <ul style="list-style-type: none"> Mejora lo solicitado 5 Puntos Similar a lo solicitado 2 Puntos Tiene deficiencias 1 Puntos • <u>Cronograma de ejecución:</u> La RUTA CRITICA es: <ul style="list-style-type: none"> Es coherente 4 Puntos Es incoherente 1 Puntos 	<p>35 puntos</p> <p>5 Puntos</p> <p>5 Puntos</p> <p>3 Puntos</p> <p>0 Puntos</p> <p>5 Puntos</p> <p>5 Puntos</p> <p>3 Puntos</p> <p>1 Puntos</p> <p>0 Puntos</p> <p>5 Puntos</p> <p>5 Puntos</p> <p>3 Puntos</p> <p>1 Puntos</p> <p>0 Puntos</p> <p>5 Puntos</p> <p>5 Puntos</p> <p>2 Puntos</p> <p>1 Puntos</p> <p>4 Puntos</p> <p>4 Puntos</p> <p>1 Puntos</p>	

Para ser llenado por la Entidad convocante (llenar de manera previa a la publicación del DBC)		Para ser llenado por el proponente al momento de presentar la propuesta
Tiene deficiencias • Cuadrillas Comprometidas en Obra : $z \geq 2$ cuadrillas $z < 2$ cuadrillas $z =$ Cuadrilla = 1 Soldador; 1 Maestro albañil; 1 Contra maestro; 3 Ayudantes. • Plazo de Ejecución de Obra: • $t > 10$ días calendarios. • Entre el intervalo: $5 \leq t \leq 10$ días calendarios. • Entre el intervalo: $1 \leq t < 5$ días calendarios. • Similar a lo solicitado. Siendo $t = N.º$ de días que se restan al plazo propuesto por la entidad Convocante.	0 Puntos 5 Puntos 5 Puntos 3 Puntos 6 Puntos 6 Puntos 3 Puntos 1 Puntos 0 Puntos	
TOTAL PUNTAJE	50 PUNTOS (**)	

(*) Se deberá describir los criterios, rangos o parámetros que se consideren necesarios. Por ejemplo experiencia de la empresa, condiciones adicionales o mejoras a las especificaciones técnicas para la ejecución de obra, siempre y cuando sean: objetivos, congruentes y se sujeten a los criterios de razonabilidad y proporcionalidad.

(**) La suma de los puntajes asignados para las condiciones adicionales solicitadas deberá ser 50 puntos.

(***) El proponente podrá ofertar condiciones adicionales superiores a las solicitadas en el presente Formulario, que mejoren la calidad de la ejecución de obra, siempre que estas características fuesen beneficiosas para la entidad y/o no afecten para el fin que fue requerido la obra.

ANEXO 5

FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS

FORMULARIO V-1a	EVALUACIÓN PRELIMINAR (EMPRESAS)
FORMULARIO V-2	VALOR LEÍDO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA
FORMULARIO V-3	EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA
FORMULARIO V-4	EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA FORMULARIO
V-5	RESUMEN DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA

FORMULARIO V-1a
EVALUACIÓN PRELIMINAR
(Para Empresas)

DATOS GENERALES DEL PROCESO					
No.	:				
Objeto De la Contratación	:				
Nombre del Proponente	:				
Propuesta Económica	:				
Número de Páginas de la propuesta	:				
REQUISITOS EVALUADOS	Presentación (Acto de apertura)			Evaluación Preliminar (Sesión Reservada)	
	PRESENTÓ		Página N°	CONTINUA	DESCALIFICA
	Si	No			
1. Formulario A-1 Presentación de Propuesta					
2. Formulario A-2a Identificación del Proponente.					
3. Garantía de Seriedad de Propuesta					
PROPUESTA TÉCNICA					
4. Formulario C-1 Metodología de Trabajo: Debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Organigrama ▪ Métodos constructivos ▪ Número de frentes a utilizar ▪ Otros (señalar) 					
5. Formulario A-3 Experiencia General de la Empresa					
6. Formulario A-4 Experiencia Específica de la Empresa					
7. Formulario A-5 Hoja de Vida, del Residente de Obra					
9. Formulario A-7 Equipo Mínimo comprometido para la Obra					
10. Formulario A-8 Cronograma de ejecución de la obra					
11. Formulario A-9 Cronograma de Movilización de Equipo					
12. Formulario C-2 Declaración Jurada de Condiciones Adicionales (Cuando corresponda)					
PROPUESTA ECONÓMICA					
14. Formulario B-1. Presupuesto por Ítems y General de la Obra, debe incluir el detalle de los Volúmenes de Obra (ítem) solicitados					
15. Formulario B-2. Análisis de Precios Unitarios, llenado de acuerdo con las especificaciones técnicas, y cumpliendo las leyes sociales y tributarias					
16. Formulario B-3. Precios unitarios elementales					
17. Formulario B-4. Costo de los equipos, cuando corresponda					
18. Formulario B-5. Cronograma de Desembolsos					

FORMULARIO V-2
VALOR LEÍDO DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

DATOS DEL PROCESO			
No.:			
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN :			
FECHA Y LUGAR DEL ACTO DE APERTURA:		Día	Mes
			Año
Dirección:			
No.	NOMBRE DEL PROPONENTE	VALOR LEIDO DE LA PROPUESTA (numeral y literal)	OBSERVACIONES
1			
2			
3			
4			
5			
...			
n			

FORMULARIO V-3
EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

DATOS DEL PROCESO	
No.:	
Objeto de contratación:	

No.	NOMBRE DEL PROPONENTE	VALOR LEÍDO DE LA PROPUESTA	MONTO AJUSTADO POR REVISIÓN ARITMÉTICA	FACTOR DE AJUSTE POR MARGEN DE PREFERENCIA	PRECIO AJUSTADO
		<i>pp</i>	<i>MAPRA (*)</i>	<i>f_a</i>	<i>PA = MAPRA*f_a</i>
		(a)	(b)	(c.)	(b)x(c)
1					
2					
3					
4					
5					
...					
n					

(*) En caso de no evidenciarse errores aritméticos el monto leído de la propuesta (*pp*) debe trasladarse a la casilla monto ajustado por revisión aritmética (*MAPRA*).

FORMULARIO V-4
EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

PROPUESTA TÉCNICA EN BASE A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		PROPONENTES							
		PROPONENTE A		PROPONENTE B		PROPONENTE C		PROPONENTE n	
		CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE
Formulario C-1	Organigrama								
	Métodos constructivos								
	Número de frentes a								
	(Otros señalar)								
Experiencia General de la Empresa (Formulario A-3)									
Experiencia Específica de la Empresa (Formulario A-4)									
Hoja de Vida del Residente de Obra (Formulario A-5)									
Equipo Mínimo comprometido para la Obra (Formulario A-7)									
Cronograma de Ejecución de la Obra (Formulario A-8)									
Cronograma de Movilización de Equipo (Formulario A-9)									
METODOLOGÍA CUMPLE/NO CUMPLE		<i>(señalar si cumple o no cumple)</i>		<i>(señalar si cumple o no cumple)</i>		<i>(señalar si cumple o no cumple)</i>		<i>(señalar si cumple o no cumple)</i>	

CONDICIONES ADICIONALES Formulario C-2 (Llenado por la entidad)	Puntaje Asignado	PROPONENTES			
		PROPONENTE A	PROPONENTE B	PROPONENTE C	PROPONENTE n
		Puntaje Obtenido	Puntaje Obtenido	Puntaje Obtenido	Puntaje Obtenido
Criterio 1					
Criterio 2					
Criterio 3					
PUNTAJE TOTAL DE LAS CONDICIONES ADICIONALES	50	<i>(sumar los puntajes obtenidos de cada criterio)</i>	<i>(sumar los puntajes obtenidos de cada criterio)</i>	<i>(sumar los puntajes obtenidos de cada criterio)</i>	<i>(sumar los puntajes obtenidos de cada criterio)</i>

RESUMEN DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA	PUNTAJE ASIGNADO	PROPONENTE A	PROPONENTE B	PROPONENTE C	PROPONENTE n
Puntaje de la evaluación CUMPLE/NO CUMPLE	30				

Puntaje de las Condiciones Adicionales	50				
PUNTAJE TOTAL DE LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA(PT)	80				

|

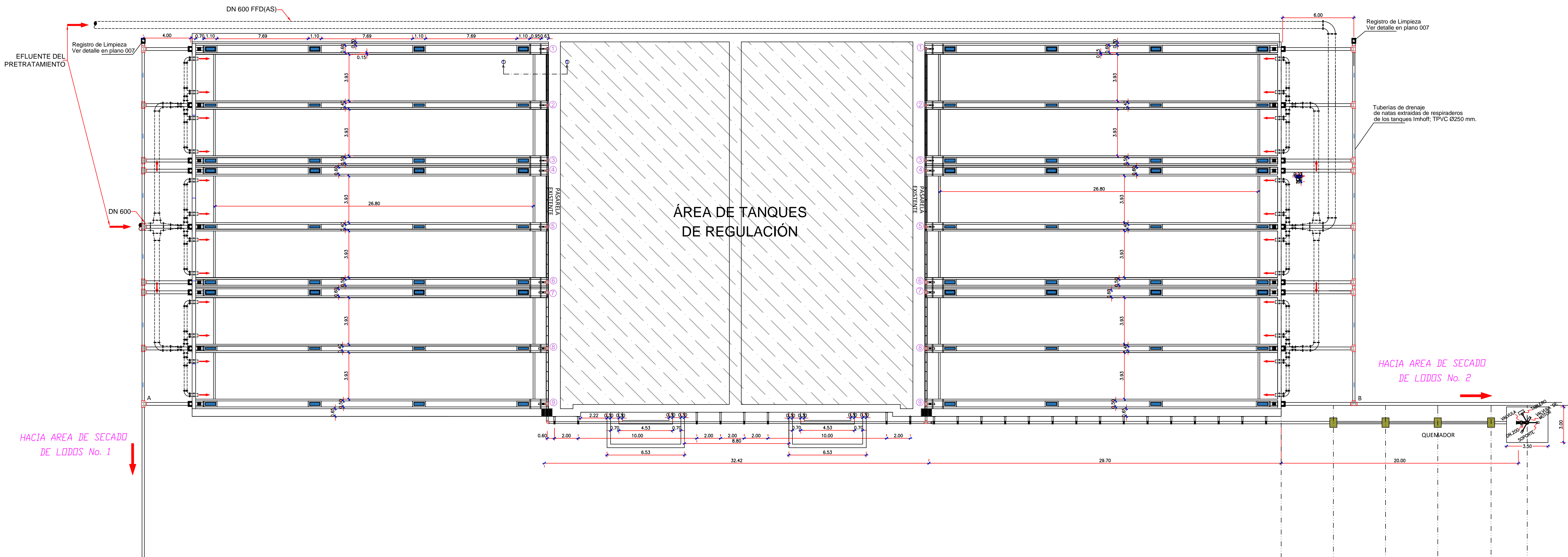
**FORMULARIO V-5
RESUMEN DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA**

Los factores de evaluación deberán determinarse de acuerdo con lo siguiente:

ABREVIACIÓN	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE ASIGNADO
<i>PE</i>	Puntaje de la Evaluación de la Propuesta Económica	20 puntos
<i>PT</i>	Puntaje de la Evaluación de la Propuesta técnica	80 puntos
<i>PTP</i>	PUNTAJE TOTAL DE LA PROPUESTA EVALUADA	100 puntos

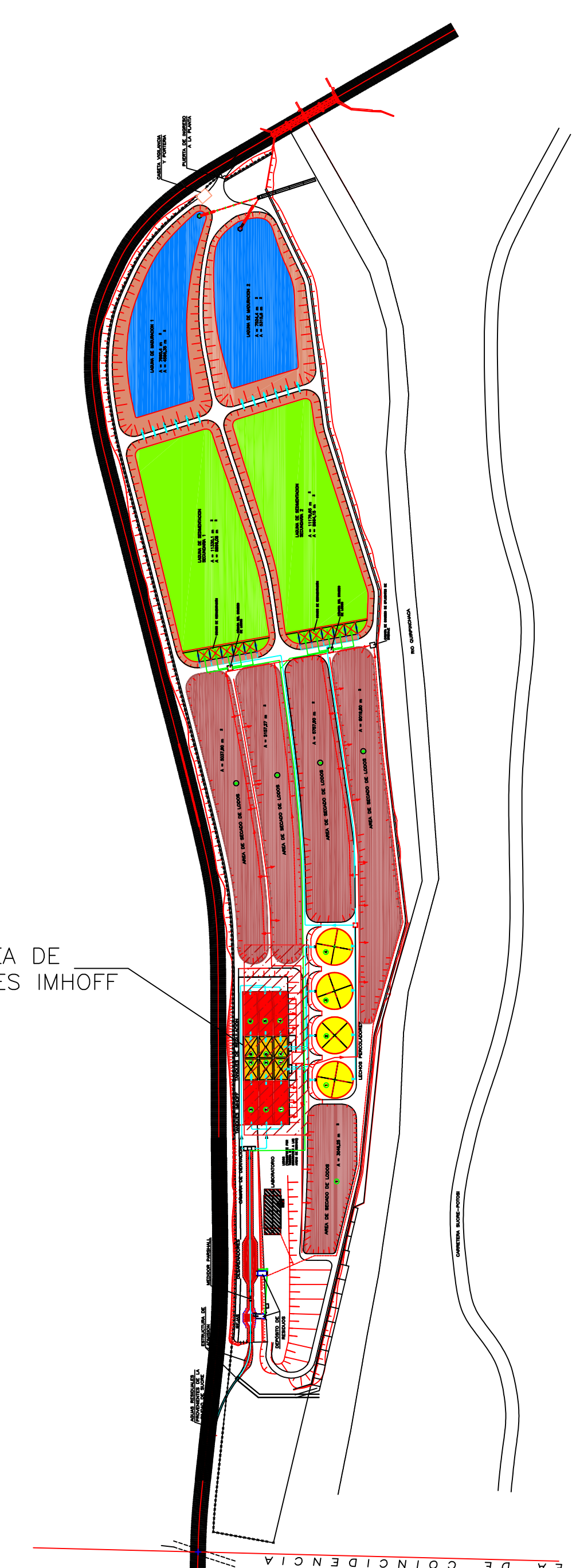
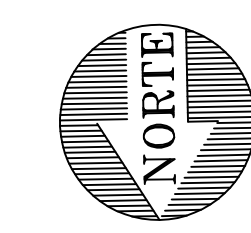
RESUMEN DE EVALUACIÓN	PROPONENTES			
	PROPONENTE A	PROPONENTE B	PROPONENTE n
Puntaje de la Evaluación de la Propuesta Económica (de acuerdo con lo establecido en el Sub Numeral 26.1.4.)				
Puntaje de la Evaluación de la Propuesta Técnica, del Formulario V-4.				
PUNTAJE TOTAL				

PLANTA GENERAL
ESC. 1:170



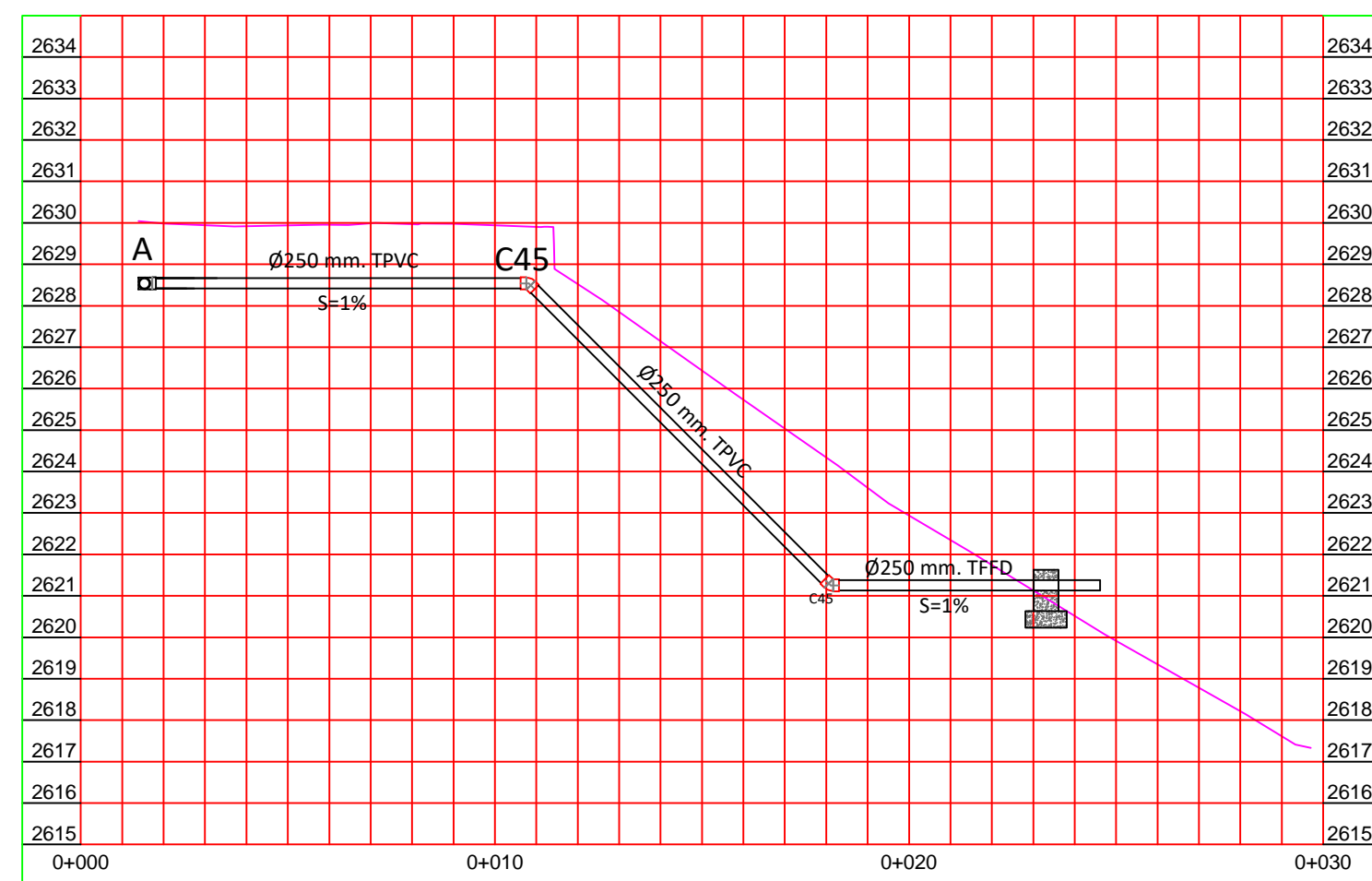
NOTAS:

UBICACIÓN

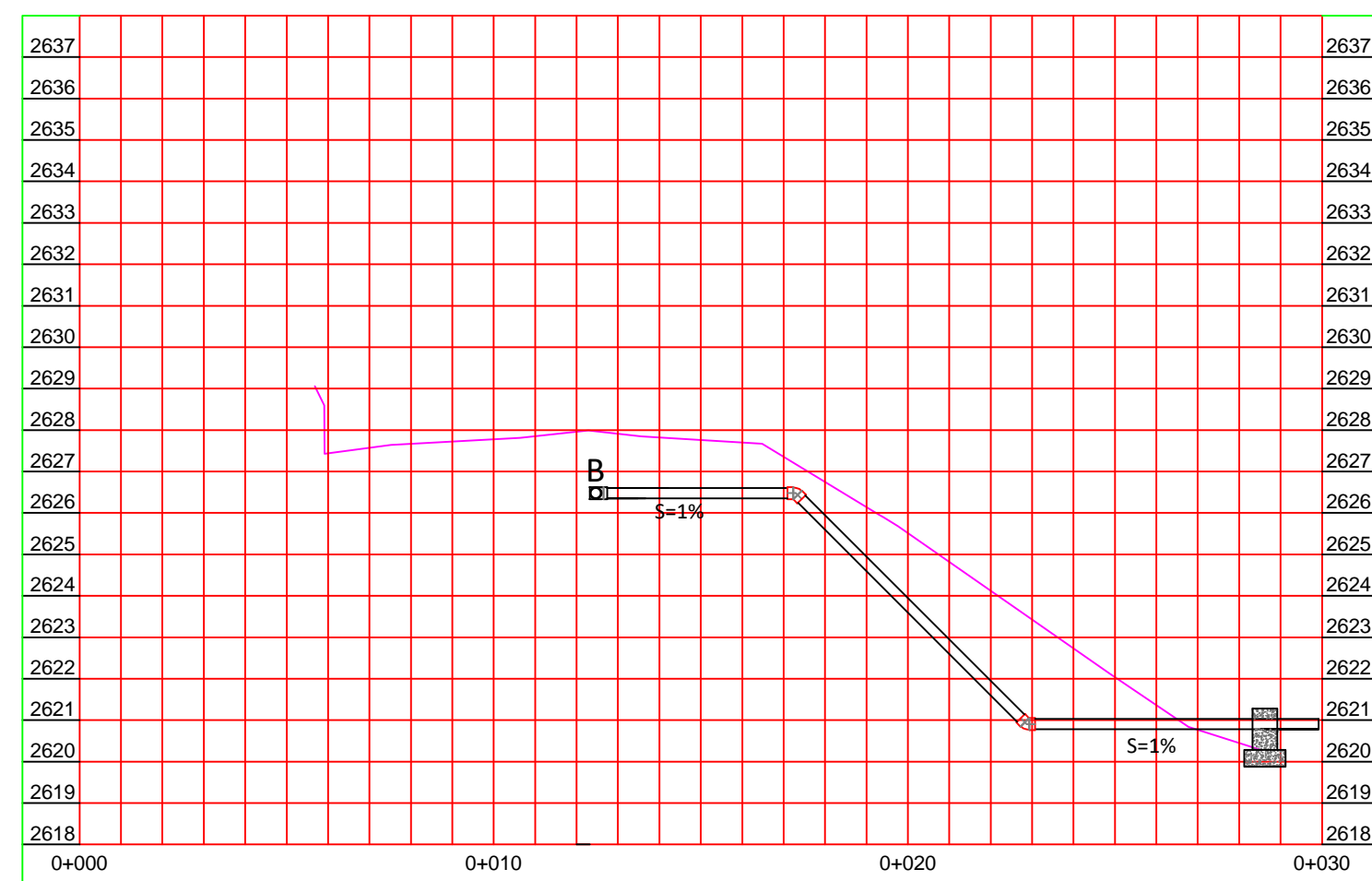


DETALLE SISTEMA DE DESCARGA DE TUBERÍAS
SISTEMA DE RECOLECCIÓN DESAGUE DE NATAS
ESC.1:170

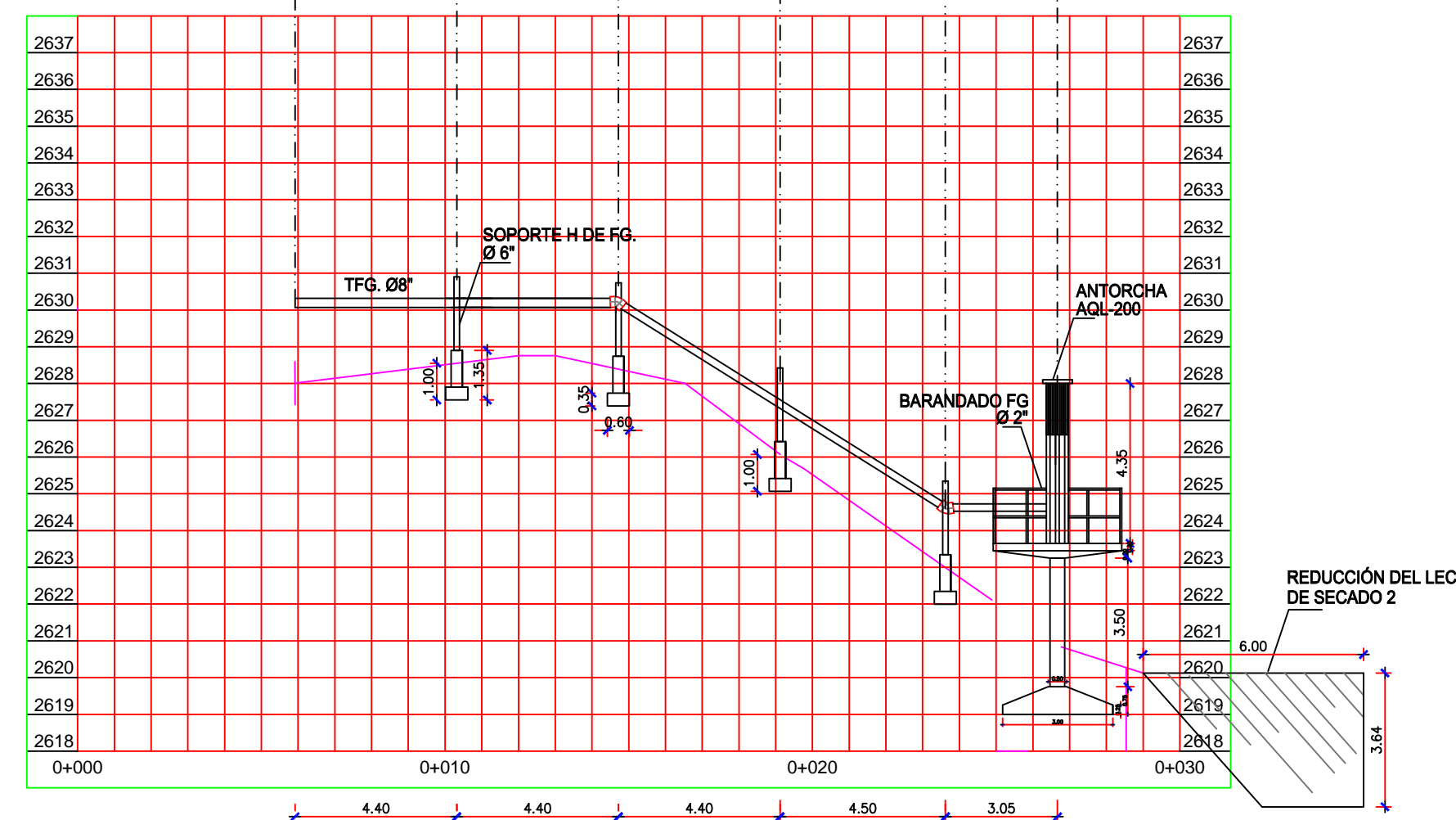
DESCARGA DE NATAS IMHOFF (SECTOR NORTE)



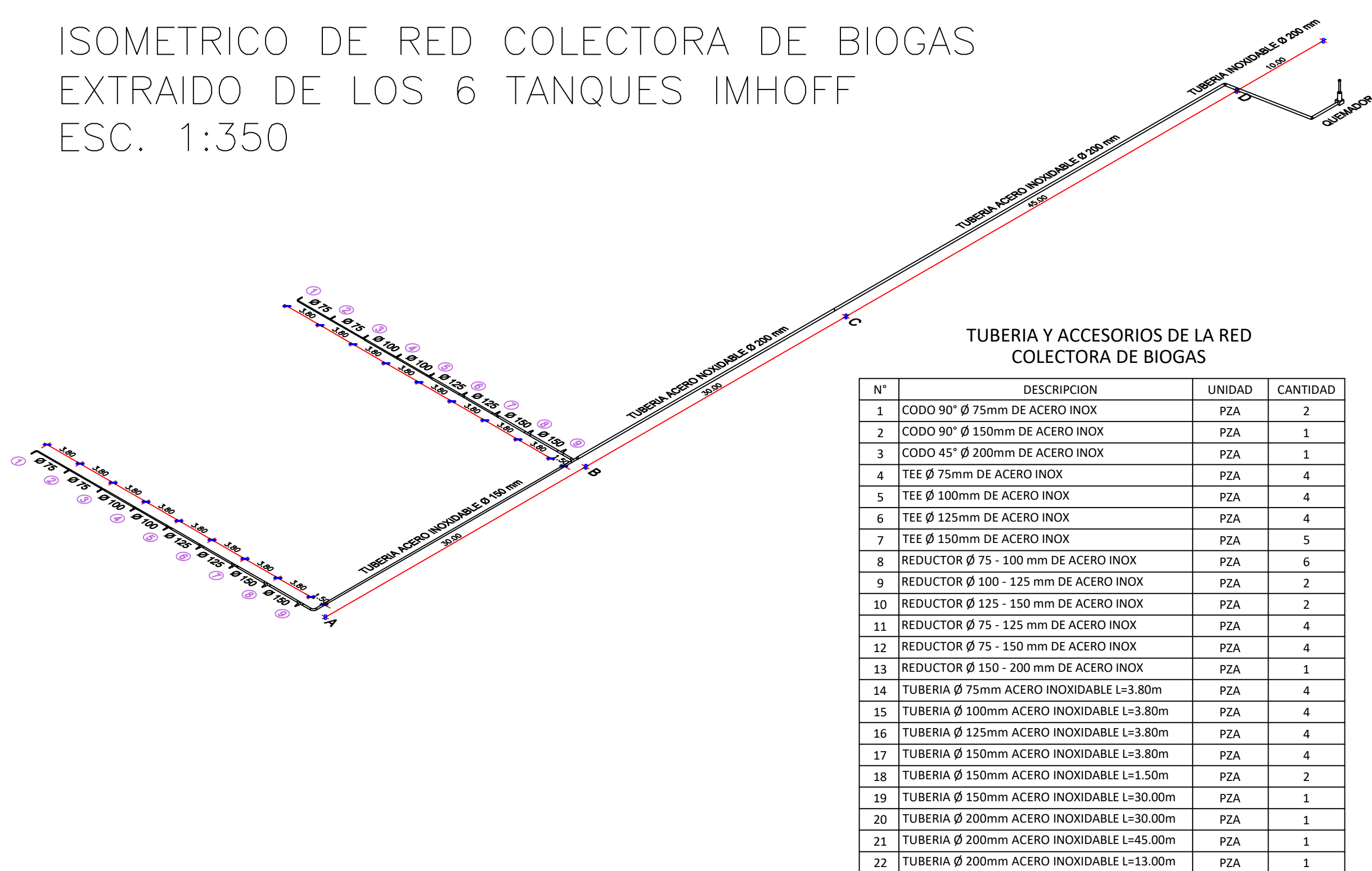
DESCARGA DE NATAS IMHOFF (SECTOR SUR)



LLEGADA BIOGAS A QUEMADOR (ANTORCHA)

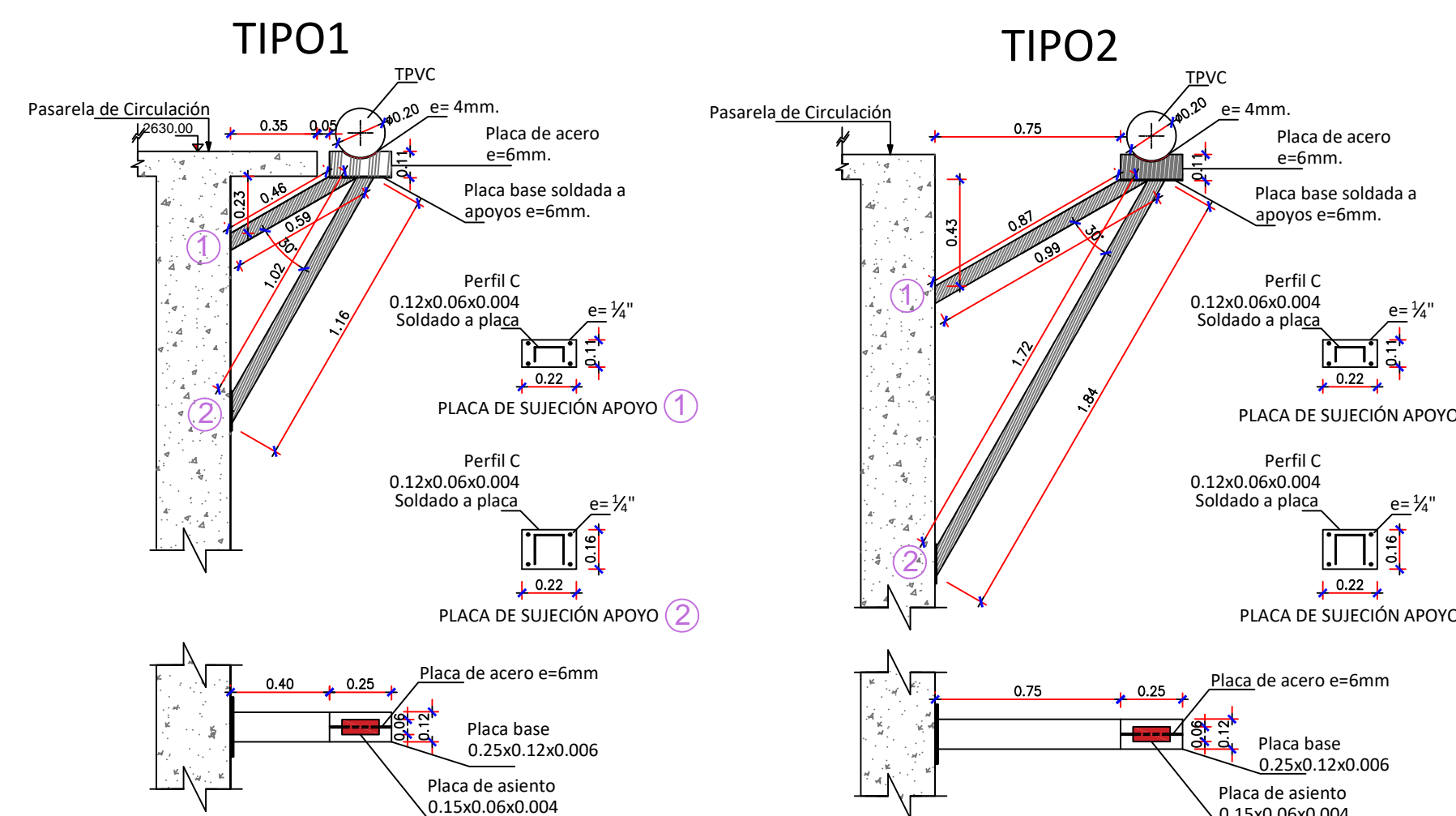


ISOMETRICO DE RED COLECTORA DE BIOGAS
EXTRAIDO DE LOS 6 TANQUES IMHOFF
ESC. 1:350

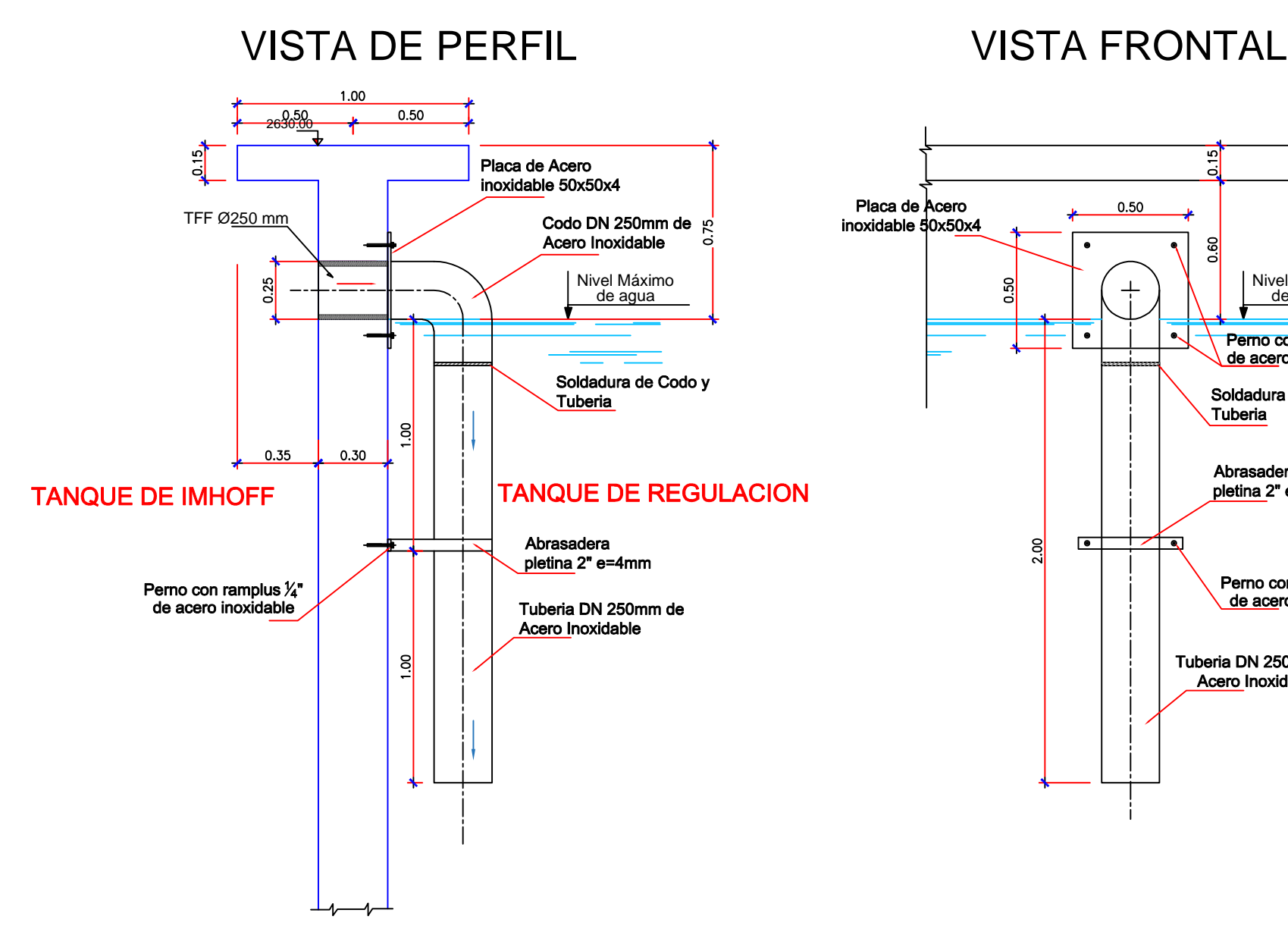


APOYO PARA SOPORTE DE TUBO
ESC. 1:25

APOYOS PARA SOPORTE TUBO
CONDUCTOR DE BIOGAS
(Espaciados c/2.0m)



DETALLE TANQUE DE REGULACIÓN
ESC. 1:25



Ciente
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA UCEP - MMAyA



Entidad Financiera



Rev.	Fecha	Descripción	Dib.	Rev.	Aprob.
A	8-jun.-21	Emisión Original	A. M.	J.B.	P. O.

Proyecto
MEJORAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)
EL CAMPANARIO - SUCRE

Título
Tanques Imhoff

TRACTEBEL

TRACTEBEL GWK GmbH
Augustaanlage 67
D-68165 Mannheim -
GERMANY

Aprobado: P. Oikonomopoulos

Revision: P. Oikonomopoulos

Diseño: J. Ballon

Dibujo: A. Morales

Escala Indicada Formato: Pliego

Archivo: P.730396.H.3392.J.010.A

Fecha: 8-jun.-21

Código del Proyecto	Fase	Código Plano	Tipo	Consecutivo	Hoja	Rev.
P.730396	H	3392	J	010	B/4	A

Esta prohibido la reproducción, distribución y utilización de este documento sin autorización expresa. Los infractores serán responsables del pago de los daños. Todos los derechos reservados en caso de concesión de patente, modelo de utilidad o diseño.