

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD



Organismo
Supervisor de las
Contrataciones
del Estado



*SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD - DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE*

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	Importante • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	Advertencia • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	Importante para la Entidad • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0



9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto
---	-----------	--

INSTRUCCIONES DE USO:

1. Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombreadar.
2. La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019
Modificadas en junio 2019, diciembre 2019 y julio 2020



BASES INTEGRADAS

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2020-EMAPISCO S.A.

PRIMERA CONVOCATORIA

DERIVADA DE:

LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2020-EPS EMAPA CAÑETE S.A

CONTRATACIÓN DE BIENES

"ADQUISICION E INSTALACIÓN DE PTAP PORTATIL EN LA OPTIMIZACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO AMAUTA EN LA LOCALIDAD DE TUNEL GRANDE, DISTRITO DE NUEVO IMPERIAL – PROVINCIA DE CAÑETE – DEPARTAMENTO DE LIMA".



DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.



SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)



CAPÍTULO I

ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.
- Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.
- En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

- No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.
- Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.

1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

Advertencia

La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.

Importante

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

- Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.
- En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.
- No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas, detalladas en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación y el otorgamiento de la buena pro.

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.



CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.

- A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.
- El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.



2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.



CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a cien mil Soles (S/ 100,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con

clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

- 1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*
- 2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*
- 3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- 4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitar-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto

del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)



CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : EPS EMAPA CAÑETE S.A.
RUC N° : 20176170876
Domicilio legal : AV. MARISCAL BENAVIDES N° 768 – SAN VICENTE - CAÑETE
Teléfono: : 936545203
Correo electrónico: : procesos@aquacanete.com, logistica@aquacanete.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de “**ADQUISICION E INSTALACIÓN DE PTAP PORTATIL EN LA OPTIMIZACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO AMAUTA EN LA LOCALIDAD DE TUNEL GRANDE, DISTRITO DE NUEVO IMPERIAL – PROVINCIA DE CAÑETE – DEPARTAMENTO DE LIMA**”.

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante MEMORANDUM N° 058-2021-GG-EPS EMAPA CAÑETE S.A. el 04 DE MARZO DE 2021. DE LA GERENCIA GENERAL

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

DONACIONES Y TRANSFERENCIAS

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de A SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

LLAVE EN MANO.

1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO CORRESPONDE

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.9. PLAZO DE ENTREGA

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán en el plazo de 154 DIAS CALENDARIOS, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Plazo
1.01.00	ESTRUCTURAS	días	44
1.02.00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	días	35
1.03.00	EQUIPAMIENTO	días	30
1.04.00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	días	35
1.05.00	PUESTA EN MARCHA	días	10
		Total	154

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/. 10.00 SOLES en AV. MARISCAL BENAVIDES N° 768 SAN VICENTE – CAÑETE – LIMA.

DEBERA SOLICITARLO CON DOCUMENTO DIRIGIDO AL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE SELECCIÓN, ADJUNTADO EL RECIBO DE PAGO. EL MISMO QUE LA OFICINA DE LOGISTICA Y CONTROL PATRIMONIAL PROPORCIONARA DICHA INFORMACION.



- COSTO DEL EXPEDIENTE EN FISICO S/. 10.00 SOLES
- COSTO DE REPRODUCCION DE PLANOS EN FISICO S/. 330.00 SOLES
- EXPEDIENTE DIGITAL EN CD S/ 10.00 SOLES
- PLANOS EN DIGITAL EN CD S/ 10.00 SOLES

Importante

El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.

1.11. BASE LEGAL

- Ley N° 31084 - Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2021.
- Ley N° 31085 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225
- Ley de Contrataciones del Estado (D.S. N° 082- 2019-EF).
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (D.S. N° 344-2018-EF)
- Directivas del OSCE.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 072-2003-PCM Reglamento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Resolución Ministerial N° 377-2020-MINSA, Registro del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo".

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.



CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos¹, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

El certificado de vigencia de poder expedido por registros públicos no debe tener una antigüedad mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE² y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

¹ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

² Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- e) Catálogo y/o Folleto y/o Brochure y/o Ficha técnica del Bien propuesto, en idioma español, donde se describan y detallen las características técnicas definidas en el numeral 12.2.1. *"Características de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Portátil"* del Requerimiento incluido en el Capítulo III de la Sección Específica de las presentes bases.
- f) Cuadro de cargas y Ficha técnica de equipos electromecánicos consignados en dicho cuadro, conforme lo establecido en el literal k. *"Sistema eléctrico"* del numeral 12.2.1. *"Características de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Portátil"* del Requerimiento incluido en el Capítulo III de la Sección Específica de las presentes bases.
- g) (01) Plano de arreglo general en vista de planta y elevación. Dicho Plano deberá ser en Formato A1 y deberá encontrarse debidamente acotado, conforme lo establecido en el literal b *"Plataformado y losa portátil"* del numeral 12.2.2. *"Estructuras"* del Requerimiento incluido en el Capítulo III de la Sección Específica de las presentes bases.
- h) Declaración jurada de plazo de entrega. **(Anexo N° 4)³**
- i) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- j) El precio de la oferta en soles debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente, se debe adjuntar el Anexo N° 6 en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada únicamente se debe adjuntar el Anexo N° 6, cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesoria o que el postor goza de alguna exoneración legal.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

Importante

El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los **"Requisitos de Calificación"** que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa

³ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de entrega, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

- a) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7).

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato. CARTA FIANZA
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso. CARTA FIANZA
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁴ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado⁵.
- i) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los bienes que conforman el paquete⁶.

Importante

- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a cien mil Soles (S/ 100,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

⁶ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya⁷.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en AV. MARISCAL BENAVIDES N° 768 SAN VICENTE – CAÑETE – LIMA.

2.5. ADELANTOS⁸

La Entidad otorgará un (01) adelanto directo por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar el adelanto dentro de los ocho (08) días calendarios, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantados⁹ mediante carta fianza acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos parciales conforme al siguiente detalle:

Para la Prestación principal:

Descripción	Adelanto (30%)	Saldo (70%)
Condiciones de pago	30% del monto del contrato original al inicio del contrato,	70% del monto del contrato original una vez otorgada la conformidad total de

Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

	siempre que el contratista lo solicite.	la prestación principal.
--	---	--------------------------

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Recepción del área de almacén y control patrimonial.
- Informe del Jefe de la Oficina de Producción y Tratamiento de Aguas Residuales validado por la Gerencia de Operaciones de la EPS EMAPA CAÑETE S.A., emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago (factura).
- Entregables (indicados en numeral 12.3 del requerimiento)
- Protocolos (indicados en numeral 12.2.3.1 del requerimiento)
- Actas de entrega Equipos complementarios y Suministros para Operación (indicados en numeral 12.5.2 del requerimiento)

Para las prestaciones accesorias:

La Entidad realizará el pago de las prestaciones accesorias a favor del contratista en 12 pagos parciales y mensuales.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Jefatura de Producción y Tratamiento de Aguas Residuales validado por la Gerencia de Operaciones emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.

- Comprobante de pago

Adicionalmente deberá presentar para cada tipo de prestación accesoria:

- Capacitación: Copia de entregable citado en Literal m del numeral 13.2 del requerimiento
- Soporte técnico: Copia de entregable citado en Literal f del numeral 13.3 del requerimiento

Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES sito en AV. MARISCAL BENAVIDES N° 768 SAN VICENTE – CAÑETE – LIMA.



CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



EMAPA CAÑETE S.A.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PTAP PORTÁTIL EN LA OPTIMIZACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO AMAUTA EN LA LOCALIDAD DE TUNEL GRANDE DISTRITO DE NUEVO IMPERIAL - PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Adquisición e instalación de PTAP portátil en la optimización de planta de tratamiento Amauta en la localidad de Túnel Grande distrito de Nuevo Imperial - Provincia de Cañete - DEPARTAMENTO DE LIMA

2. FINALIDAD PÚBLICA

Mejorar la calidad de vida de la población del centro poblado El Cercado, mediante el servicio de agua para consumo humano, a través de la implementación de una planta de tratamiento de agua potable portátil.

3. ANTECEDENTES

- a) Mediante Resolución Directorial N°057-2019-OTASS/DE del 15 de agosto de 2019, se autorizó la transferencia de dinero de la OTASS a favor de la EPS EMAPA CAÑETE S.A. para el financiamiento de la ficha técnica "FI-02-GO: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PORTÁTIL PARA EL CERCADO DE NUEVO IMPERIAL, PROVINCIA DE CAÑETE-REGIÓN LIMA"
- b) Mediante informe N°218-2020-GAF-EPS EMAPA CAÑETE S.A. del 21 de agosto de 2020, la Gerencia de Administración y Finanzas informa a la Gerencia General de la EPS EMAPA CAÑETE que la facturación de los servicios de agua potable y alcantarillado en el distrito de Nuevo Imperial, permitirán a la EPS EMAPA CAÑETE S.A. cubrir los costos de operación y mantenimiento en el supuesto que se concrete contar con la planta portátil para el Centro Poblado El Cercado.
- c) Mediante informe N°507-2020-GO-EPS EMAPA CAÑETE S.A. del 9 de setiembre de 2020, la Gerencia de Operaciones recomienda a la Gerencia General de la EPS EMAPA CAÑETE S.A., contar con una Planta de Tratamiento de Agua Portátil para el Centro Poblado El Cercado y de las obras complementarias necesarias para su instalación y funcionamiento en las condiciones adecuadas para dotar de agua potable a la población beneficiada.
- d) Mediante informe N°175-2020-GAJ-EPS EMAPA CAÑETE S.A. del 9 de setiembre de 2020, la Gerencia de Asesoría Jurídica indica a la Gerencia General que recomiende al Directorio de la EPS EMAPA CAÑETE S.A., apruebe solicitar al OTASS el financiamiento de la ficha técnica "FI-02-GO: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PORTÁTIL PARA EL CERCADO DE NUEVO IMPERIAL, PROVINCIA DE CAÑETE-REGIÓN LIMA", en calidad de incentivos para la integración del distrito de Nuevo Imperial al ámbito de responsabilidad de la empresa prestadora.
- e) Mediante informe N°043-2020-GG-EPS EMAPA CAÑETE S.A., la Gerencia General de la EPS recomienda que la Comisión de Dirección Transitoria de la EPS EMAPA CAÑETE S.A. apruebe solicitar al OTASS el financiamiento de la ficha técnica "FI-01-GO: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA



EMAPA CAÑETE S.A.



POTABLE PORTÁTIL PARA EL CENTRO POBLADO EL CERCADO DEL DISTRITO DE NUEVO IMPERIAL, PROVINCIA DE CAÑETE-REGIÓN LIMA"

4. JUSTIFICACIÓN

Acorde a lo señalado en la Resolución Directorial N°057-2019-OTASS/DE del 15 de agosto de 2019, se autorizó la transferencia de dinero de la OTASS a favor de la EPS EMAPA CAÑETE S.A. para el financiamiento de la ficha técnica "FI-02-GO: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PORTÁTIL PARA EL CERCADO DE NUEVO IMPERIAL, PROVINCIA DE CAÑETE-REGIÓN LIMA".

En tal sentido, la EPS EMAPA CAÑETE S.A. dentro del marco de sus funciones y competencias desarrolla y ejecuta las acciones pertinentes con el requerimiento que se expresa en el presente término de referencia.

5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

5.1. Objetivo General

Adquirir e instalar una planta de tratamiento de agua potable portátil de 20 lps (72 m3/h) para el Centro Poblado de El Cercado del distrito de Nuevo Imperial, para dotar de agua potable y mejorar la calidad de vida de centro poblado en mención, según lo señalado Resolución Directorial N°057-2019-OTASS/DE.

5.2. Objetivos Específicos

- Adquirir e instalar una planta de tratamiento portátil de agua potable de caudal nominal $Q = 20$ lps (72 m3/h), que incluye la parte estructural, instalaciones hidráulicas, equipamiento que sería la planta portátil y las instalaciones eléctricas.
- Realizar la puesta en marcha de la PTAP portátil en donde se detalle el arranque de los equipos y la producción de agua potable; así también, desarrollar las condiciones técnicas y económicas para lograr la ejecución de lo indicado.
- Realizar la capacitación técnica al equipo de Operación y Mantenimiento de la empresa prestadora, sobre la descripción de los componentes de la PTAP portátil y uso adecuado de la misma.

6. UBICACIÓN Y POBLACIÓN BENEFICIADA

6.1. Ubicación Geográfica

El ámbito de la prestación, se localiza en el Centro Poblado de El Cercado, del distrito de Nuevo Imperial, provincia de Cañete, Región Lima, que se encuentra ubicado a 153 Km al sur de Lima con dirección a la carretera Lunahuaná y cuenta con una extensión de 329.30 Km², políticamente está comprendido en la Región de Lima, Provincia de Cañete, su localización geográfica es:

Latitud Norte	:	8554600
Longitud Este	:	357400
Latitud	:	18L

5

EMAPA CAÑETE S.A.

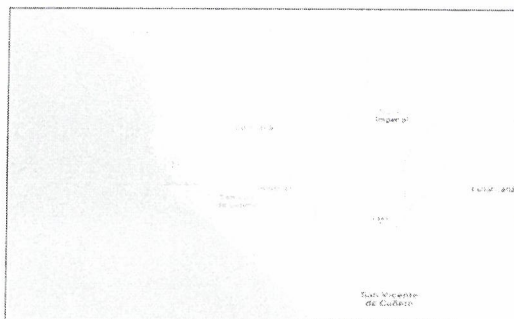


Figura 1: Ubicación del distrito de Nuevo Imperial



Figura 2: Ubicación del Cercado Nuevo Imperial y PTAP existente Amauta

6.2. Población Beneficiada

De acuerdo con el proyecto de inversión "Construcción de los sistemas de Agua Potable y Alcantarillado y la Planta de Tratamiento de Agua Residual del CP El Cercado – Cañete – Lima", se tiene la siguiente referencia de la población.

Tabla 1: Población total y población beneficiada de Nuevo Imperial

N° de conexiones totales de agua potable actuales atendidas en el distrito de Nuevo Imperial (Cercado, CP Augusto B. Leguía, CP Carmen Alto y CP La Florida)	Población actual atendida en Nuevo Imperial (Cercado, CP Augusto B. Leguía, CP Carmen Alto y CP La Florida)
4,520 (*)	18,080 (**)

Fuente: Expediente del proyecto según ficha técnica FI-02-GO

Notas:

(*) Número de conexiones totales de agua potable es referencial estimado según lo reportado por la Municipalidad Distrital de Nuevo Imperial en Cercado con 1,518 usuarios, C.P. Augusto B. Leguía con 595 usuarios, C.P. Carmen Alto con 1,211 usuarios y C.P. La Florida con 1,196 usuarios (información de los proyectos de inversión).

(**) Estimación de la población atendida se utiliza una densidad poblacional de 4 hab/vivienda, del cual resulta 18.080 habitantes. Sin embargo, en el censo del 2017 el INEI reporta una población de 24,086 habitantes en la zona urbana del distrito de Nuevo Imperial.



EMAPA CAÑETE S.A.



Tabla 2: Población del Cercado Nuevo Imperial

N°	TEMAS DE CAPACITACIÓN POR SESIÓN	Población	Comentario
1	Proyecto de inversión: "Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado en el distrito de Nuevo Imperial" Código SNIP 12892	8,000	Población futura según proyecto de inversión
2	Información de la Municipalidad Distrital de Nuevo Imperial	6,072	Población actual estimada con 1,518 conexiones domiciliarias existentes y una densidad poblacional de 4 hab/viv

7. ALCANCES DE LA CONTRATACIÓN

El alcance de la contratación es la siguiente:

7.1. PRESTACIÓN PRINCIPAL:

- Suministro de la planta de tratamiento de agua potable portátil de Q=20 lps (72m3/h)
- Instalación de la planta de tratamiento de agua potable portátil de Q=20 lps (72m3/h)
- Puesta en marcha de la planta de tratamiento de agua potable portátil de Q=20 lps (72m3/h)

7.2. PRESTACIÓN ACCESORIA:

- Capacitación
- Soporte técnico

8. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Suma Alzada.

9. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Llave en mano.

10. LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACIÓN

10.1. Lugar

Las prestaciones se realizarán en el Centro Poblado El Cercado, en el distrito de Nuevo Imperial, Provincia de Cañete – Región Lima.

10.2. Plazo

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán en un plazo de 154 días calendario (22 semanas). Este plazo incluye la entrega, instalación y puesta en marcha.



EMAPA CAÑETE S.A.



Tabla 3: Plazos desgregados de la prestación principal

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Plazo
1.01.00	ESTRUCTURAS	días	44
1.02.00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	días	35
1.03.00	EQUIPAMIENTO	días	30
1.04.00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	días	35
1.05.00	PUESTA EN MARCHA	días	10
	Total		154

10.3. Condiciones del inicio efectivo

El inicio del plazo de la prestación, se computará a partir del día siguiente de cumplidas las condiciones que a continuación se detallan, para ello se suscribirá el acta de inicio efectivo entre el Contratista (Representante legal y/o Jefe de Operaciones) y Representante de la Gerencia de Operaciones de la EPS EMAPA CAÑETE S.A.

Para el inicio efectivo de la prestación se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Entrega de terreno.
- Designación de Supervisor y/o Inspector.
- Cancelación de adelanto de 30%.
- Presentación y aprobación de Plan de trabajo.
- Presentación de Pólizas de Seguros.

11. BASE LEGAL

Para el presente servicio, serán aplicables como mínimo los siguientes dispositivos legales:

- D.S N° 011-2006-VIVIENDA: Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias vigentes.
- Norma Técnica Peruana NTP 399.403 2006: Sistemas Fotovoltaicos hasta 500 Wp. Especificaciones Técnicas y Método para la Calificación Energética.
- Norma OS.020 Plantas de Tratamiento de Agua Para Consumo Humano del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Resolución Ministerial R.M. N° 037-2006-MEM/DM Código Nacional de Electricidad
- Resolución Directoral N° 003-2007-EM/DGE: Reglamento Técnico Especificaciones Técnicas y Procedimientos de Evaluación del Sistema Fotovoltaico y sus Componentes para Electrificación Rural.
- Resolución Ministerial R.M. N° 091-2002-EM/VME Norma DGE Terminología en Electricidad y Símbolos Gráficos en Electricidad.
- American Concrete Institute (ACI)
- American Society for Testing and Materials (ASTM)
- U.S. Bureau of Reclamation



EMAPA CAÑETE S.A.



- j. Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de Actividades Eléctricas
- k. DS N° 031-2010-SA: Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- l. D.S. 009-2005-TR: Seguridad y Salud en el Trabajo.
- m. Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento y sus modificatorias.

Para elaborar el plan COVID, serán aplicables como mínimo los siguientes dispositivos legales:

- a. Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- b. Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- c. Ley N° 29414, Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud
- d. Decreto Supremo N.º 008-2020-SA, que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19.
- e. Decreto Supremo N.º 044-2020-PCM, que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19.
- f. Decreto de Urgencia N.º 026-2020, que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del CORONAVIRUS (COVID-19) en el Territorio Nacional.
- g. Resolución Ministerial N° 055-2020-TR, que aprueba la "Guía para la Prevención de Coronavirus en el Ámbito Laboral"
- h. Resolución Ministerial N° 139-2020-MINSA, aprueba el documento técnico "Prevención y Atención de Personas afectadas por COVID-19 en el Perú"
- i. Resolución Ministerial N° 773-2012/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 048-MINSA-DGPS-V.01, "Directiva Sanitaria para Promocionar el Lavado de Manos Social como Práctica Saludable en el Perú".

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.



12. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

12.1. Alcance

Comprende lo siguiente:

- a) Suministro de la planta de tratamiento de agua potable portátil de Q= 20 lps (72 m3/h)
- b) Instalación de la planta de tratamiento de agua potable portátil de Q= 20 lps (72 m3/h)
- c) Puesta en marcha de la planta de tratamiento de agua potable portátil de Q= 20 lps (72 m3/h)

La empresa contratista implementará la PTAP portátil con todos sus componentes en el área indicada en el plano de distribución que forma parte del ANEXO "E" del presente requerimiento.

Adicionalmente, dicho plano podrá verificarse en el siguiente

link: <https://www.dropbox.com/sh/vlyozmdps7jt6le/AAAPV0ltCQgu2oa08srpo2DJa?dl=0>

EMAPA CAÑETE S.A.



12.2. Descripción general

El Contratista deberá cumplir, como mínimo, con el suministro de equipamiento, componentes, instalación, puesta en marcha, ejecución de actividades, logística y verificación del funcionamiento, conforme al siguiente detalle:

Tabla 4: Actividades de la prestación principal

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	SUMINISTRO DE LA PTAP PORTÁTIL		
1.01.00	SUMINISTRO DE LA PTAP PORTÁTIL	UND	1
2	INSTALACIÓN DE LA PTAP PORTÁTIL		
2.01.00	ESTRUCTURAS		
2.01.01	ACCESO A PLATAFORMA PARA PTAP PORTÁTIL	UND	1
2.01.02	CONFORMACIÓN DE PLATAFORMA PARA PTAP PORTÁTIL	UND	1
2.01.03	GAVIONES	UND	1
2.01.04	LOSA PARA PTAP PORTÁTIL	UND	1
2.01.05	CANAleta DE DRENAJE	UND	1
2.01.06	CUARTO DE CONTROL	UND	1
2.01.07	CASETA DE GRUPO ELECTRÓGENO	UND	1
2.02.00	INSTALACIONES HIDRÁULICAS		
2.02.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA	UND	1
2.02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE	UND	1
2.02.03	COLECTOR DE AGUA DE PURGA	UND	1
2.03.00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
2.03.01	PRELIMINARES	UND	1
2.03.02	ACOMETIDA ELÉCTRICA A PTAP PORTÁTIL	UND	1
2.03.03	CASETA DE CONTROL (INSTALACIONES ELÉCTRICAS)	UND	1
2.03.04	GRUPO ELECTRÓGENO (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UND	1
2.03.05	SISTEMA FOTOVOLTAICO	UND	1
2.03.06	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	UND	1
2.03.07	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO	UND	1
2.04.00	INSTALACIÓN Y MONTAJE DE LA PTAP PORTÁTIL		
2.04.01	INSTALACIÓN Y MONTAJE DE PTAP PORTÁTIL	UND	1
3	PUESTA EN MARCHA		
3.01.00	PROTOCOLOS Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	GLB	1
3.02.00	PUESTA EN MARCHA	GLB	1

12.2.1. Características de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Portátil

Para la implementación de la PTAP portátil se debe de tener en cuenta la norma OS.020 Plantas de Tratamiento de Agua Para Consumo Humano del Reglamento Nacional de Edificaciones.

El bien a suministrar como mínimo debe de presentar las características que a continuación se indican.

EMAPA CAÑETE S.A.

**a. Periodo de vida útil**

El periodo de vida útil de la PTAP portátil y sus componentes deben de ser de 10 años como mínimo.

Acreditación: Se acreditará mediante la presentación de Catálogo y/o Folleto y/o Brochure y/o Ficha técnica del Bien propuesto.

b. Continuidad en la producción

La PTAP portátil debe tener un funcionamiento continuo y asegurar el caudal nominal de 20 lps (72 m³/h).

Acreditación: Se acreditará mediante la presentación de Catálogo y/o Folleto y/o Brochure y/o Ficha técnica del Bien propuesto.

c. Movilidad de los componentes

La PTAP portátil, como indica su nombre, deberá tener la característica de ser transportable a otro lugar a través de un medio mecánico, así como cada uno de sus componentes sin necesidad de modificar su estructura interna y características de producción.

d. Materiales

Las condiciones generales mínimas que deben cumplir los materiales son:

- i. El material de los tanques de almacenamiento donde se desarrollarán los procesos unitarios, deberá ser de acero inoxidable AISI 316 y/o acero al carbono fabricado bajo la norma ASTM A36.
- ii. Los tanques de almacenamiento de los insumos químicos serán de polietileno y/o polipropileno.
- iii. El material de las tuberías internas o de interconexión entre componentes deberá ser de acero inoxidable AISI 316 fabricado bajo la norma ASTM 321 y/o acero al carbono fabricado bajo la norma NTP 341.065:2016/CT1 2018.
- iv. El recubrimiento en el caso de que el material para tanques de almacenamiento y tuberías sean de acero al carbono, deberán tener un tratamiento preliminar que consiste en un arenado (sandblasting) según la norma americana SSPC – SP10.
- v. En el caso de que el material para tanques de almacenamiento sea de acero al carbono, todas las superficies deberán tener un recubrimiento exterior e interior de dos manos de pintura anticorrosiva de distinto color, posterior a ello se recubrirá con dos manos de esmalte de terminación epóxico, el espesor final seco de la pintura será de 11mils (0.28 mm) como mínimo. El recubrimiento debe ser no reactivo con el agua a potabilizar y/o con los insumos químicos que se dosifiquen en cada etapa de tratamiento a fin de no alterar las características físico químicas y organolépticas del agua, considerando que es para consumo humano.
- vi. Los medidores de agua deberán ser del tipo electromagnéticos y que tengan como mínimo las siguientes especificaciones: bridas de acero al carbono, pantalla con retroiluminación con texto



- vii. Todos los componentes deben cumplir las Normas Técnicas Peruanas y/o normas internacionales según lo indicado en cada caso.
- viii. Los soportes metálicos deberán tener un recubrimiento especial para evitar la corrosión, está puede ser con epóxico y/o pintura de barco y/o galvanizado en caliente y/o galvanizado en frío y/o combinaciones de las protecciones descritas.
- ix. Para el caso de válvulas deberá tener en cuenta el siguiente cuadro:

Tabla 5: Especificaciones técnicas de las válvulas

MATERIA L	TIPO DE VALVULA	DN [INPS]	CONDICIONES DE DISCO		MATERIALES							CONEXION ES	OPERACION
			PRESION	TEMP.	CUERPO	BOIA/	ASIENTO	VASTAGO	SELLOS	BONETE	EMPAQUETADURA		
						COMPUESTA/ DISCO/ CLAPETA							
BRONCE	BOIA APROBADA ULFM	25-50 [3" - 2"]	2 BAR (15 PSIG)	160 C (320 F)	BRONCE FUNDIDO RIGID ASTM-B 584 ALLOY C84400	BRONCE ASTM-B 584 ALLOY 37200	TEFLON REFORZADO (PTFE)	BRONCE ASTM-B 571 ALLOY C84400	TEFLON (PTFE)	---	TEFLON (PTFE)	ROSCAS F. NPT por ANSI B 120.1	PALANCA MANUAL
BRONCE	COMPUERTA APROBADA ULFM	25-50 [3" - 2"]	2 BAR (15 PSIG)	38 C (100 F)	BRONCE ASTM-B 542	BRONCE ASTM-B 542	BRONCE ASTM-B 542	BRONCE ASTM-B 571 ALLOY C84400	---	ROSCADO	---	ROSCAS F. NPT por ANSI B 120.1	VOLANTE MANUAL
HIERRO FUNDIDO	COMPUERTA APROBADA ULFM	65-300 [2 1/2" - 12"]	2 BAR (15 PSIG)	35 C (90 F)	HIERRO FUNDIDO ASTM-A 204 CLASS B	BRONCE B 584 ALLOY C84400	BRONCE B 584 ALLOY C84400	BRONCE LTON E 8 ALLOY C84500 ASCENDENTE (0.5 AN)	---	APERNAO	TEFLON MPFREDNA	Bridas por ASME B 16.5 FF	VOLANTE MANUAL
HIERRO FUNDIDO	COMPUERTA APROBADA ULFM	65-300 [2 1/2" - 12"]	2 BAR (15 PSIG)	35 C (90 F)	HIERRO FUNDIDO ASTM-A 204 CLASS B 45-10 CON REGISTRATION OPERM	HIERRO FUNDIDO ASTM-A 204 CLASS B 45-10 CON REGISTRATION OPERM	BRONCE LTON E 8 ALLOY C84500	BRONCE LTON E 8 ALLOY C84500	---	APERNAO	TEFLON MPFREDNA	Cuando el dispositivo sea ASME B 16.5 el otro lado del dispositivo sea ASME C606	VOLANTE MANUAL
HIERRO DUCTIL	COMPUERTA APROBADA ULFM	350-400 [14" - 16"]	2 BAR (15 PSIG)	35 C (90 F)	HIERRO DUCTIL ASTM-A 350	HIERRO DUCTIL ASTM-A 350	---	ACERO INOXIDABLE 420	---	APERNAO	TEFLON MPFREDNA	Bridas por ASME B 16.5 FF	VOLANTE MANUAL
HIERRO FUNDIDO	RETENCION "SVNO" APROBADA ULFM	65-300 [2 1/2" - 12"]	2 BAR (15 PSIG)	38 C (100 F)	HIERRO FUNDIDO ASTM-A 204 CLASS B	CAUCHO	BRONCE B 584 ALLOY C84400	---	---	---	---	Bridas por ASME B 16.5 FF	---
HIERRO FUNDIDO	RETENCION "SVNO" APROBADA ULFM	65-300 [2 1/2" - 12"]	2 BAR (15 PSIG)	38 C (100 F)	HIERRO FUNDIDO ASTM-A 204 CLASS B	HIERRO DUCTIL ASTM 350 45-10 (RUL PLATED)	---	ACERO INOXIDABLE ASTM A276 316	---	---	---	Bridas por ASME B 16.5 FF	PALANCA MANUAL
HIERRO FUNDIDO	ELECTRONICA APROBADA ULFM	25-50 mm [1" - 2"]	2 BAR (15 PSIG)	38 C (100 F)	ACERONOX	---	---	---	---	---	---	ROSCAS	Manual de automatismo

x. Todos los manómetros de la PTAP deben de tener las siguientes características: Conexión de 1/4" NPT, diámetro de 2.1/2" como mínimo, la caja y bisel serán de acero inoxidable AISI 304, precisión de 2% como mínimo, rango de 0 a 150 psi como mínimo, debe estar lleno de glicerina y debe tener certificado de calibración vigente emitido por un laboratorio acreditado por INACAL.

Acreditación: Se acreditará mediante la presentación de Catálogo y/o Folleto y/o Brochure y/o Ficha técnica del Bien propuesto.

EMAPA CAÑETE S.A.

**e. Tipo de tratamiento**

La PTAP portátil debe aplicar procesos físico-químicos, considerando como mínimo:

- i. Una etapa para regular la carga hidráulica disponible al ingreso de la planta
- ii. Una etapa de coagulación/floculación
- iii. Una etapa de sedimentación
- iv. Una etapa de filtración
- v. Una etapa de desinfección

El caudal nominal de la PTAP portátil será de 20 lps (72 m³/h)

Acreditación: Se acreditará mediante la presentación de Catálogo y/o Folleto y/o Brochure y/o Ficha técnica del Bien propuesto.

f. Etapa de coagulación/floculación

- i. Tras la dosificación de coagulantes y floculantes, la mezcla rápida y la lenta se asegura la creación de los flóculos sedimentables.
- ii. La mezcla rápida se puede asegurar mediante mezcladores estáticos y/o canales y/o vertederos con resalto hidráulico y/o sistemas mecánicos y/o algún dispositivo que asegure una mezcla eficiente.
- iii. La zona o dispositivo de floculación debe asegurar condiciones de flujo que favorecen a la formación de flóculos removibles en la siguiente etapa de tratamiento.
- iv. Se debe considerar sistemas para la dosificación de coagulantes y floculantes.
- v. Las bombas dosificadoras deberán tener un caudal mínimo de dosificación de 8 L/h.

Acreditación: Se acreditará mediante la presentación de Catálogo y/o Folleto y/o Brochure y/o Ficha técnica del Bien propuesto.

g. Etapa de sedimentación

Se deben de considerar las siguientes características mínimas:

- i. En la etapa de sedimentación se remueve los flóculos sedimentables
- ii. Se acepta sedimentadores simples y acelerados mediante lamelas o paquetes tubulares.
- iii. El sedimentador debe incluir un sistema eficiente (15% de eficiencia) de eliminación del lodo sedimentado, sin permitir zonas muertas donde podrían acumularse sedimentos.

Acreditación: Se acreditará mediante la presentación de Catálogo y/o Folleto y/o Brochure y/o Ficha técnica del Bien propuesto.

EMAPA CAÑETE S.A.

**h. Etapa de filtración**

- i. El effluente de la etapa de filtración, debe cumplir los estándares de agua potable, menos los microbiológicos.
- ii. Los lechos filtrantes pueden ser de un solo medio y/o medios mixtos.
- iii. Se permite el retrolavado con agua, aire, aire/agua en combinación.
- iv. El medio filtrante debe contener como mínimo arena silicia y/o carbón activado y/o cristal verde reciclado.
- v. El sistema de filtración debe ser automatizado y debe tener la opción de operación de forma manual.

Acreditación: Se acreditará mediante la presentación de Catálogo y/o Folleto y/o Brochure y/o Ficha técnica del Bien propuesto.

i. Etapa de desinfección

- i. La turbiedad del agua antes de entrar a la etapa de desinfección debe ser como máximo de 1 UNT.
- ii. La desinfección se debe realizar por gas cloro por inyección al vacío, con cilindros de 68 Kg.
- iii. El suministro e instalación del sistema de dosificación (equipamiento) y la sala o caseta de almacenamiento del cloro y preparación de la solución a dosificar con el equipo solicitado, se deberá instalar en una caseta separada.

El Contratista deberá proveer la caseta de tal manera de generar las condiciones necesarias de almacenamiento, así también, los detalles complementarios para evitar que las condiciones atmosféricas afecten la composición del gas cloro.

Para las condiciones de seguridad, deberá prever un ambiente con una ventana que empiece desde el nivel de piso terminado hasta el techo y/o prever un sistema de ventilación mecánica forzada que se active en una eventual fuga de cloro gas.

- iv. El tiempo de contacto deberá estar en el rango de 25 a 30 minutos.
- v. Las muestras tomadas en cualquier punto de la red de distribución de agua potable, no deberán contener menos de 0.5 mg/l de cloro residual libre.

Acreditación: Se acreditará mediante la presentación de Catálogo y/o Folleto y/o Brochure y/o Ficha técnica del Bien propuesto.

j. Sensores y medidores en línea

- i. La PTAP portátil debe contar con medidor electromagnético de caudal de agua al ingreso de la PTAP y a la salida de la PTAP. Estos deben ser de fácil montaje y desmontaje.
- ii. Se debe considerar un turbidímetro en línea al ingreso de la PTAP portátil y otro al ingreso de la desinfección

Acreditación: Se acreditará mediante la presentación de Catálogo y/o Folleto y/o Brochure y/o Ficha técnica del Bien propuesto.



EMAPA CAÑETE S.A.



k. Sistema eléctrico

- i. La PTAP portátil, debe contar con tablero de fuerza y control en 220V trifásico, de 60 Hz y control en 110V para alimentación eléctricas de los equipos electromecánicos, sistema de dosificación y control. Las características mínimas deben ser: mecánica, adosada/auto soportada por proveedor, grado de protección IP42 para uso interno e IP66 para uso externo con dispositivos de arranque, protección térmica, termomagnética y falla a tierra para motores.
- ii. De requerir la PTAP portátil puede contar con sistema de alumbrado del tipo LED industrial (IP66, 220V, monofásico, 60Hz).
- iii. La PTAP portátil debe ser de bajo consumo de energía eléctrica.
- iv. Todo el sistema debe tener las facilidades para realizar el aterramiento para todos los equipos eléctricos y electromecánicos instalados, tales como, barras de puesta a tierra y puntos de conexión equipotencial.
- v. La PTAP portátil debe incluir toda la canalización y cableado eléctrico, desde el tablero de fuerza y control de la PTAP portátil hasta cada equipo electromecánico (bombas, agitadores, dosificadores, alumbrado) e instrumentos. Se debe emplear tuberías Conduit IMC para canalizado expuesto y tuberías de PVC tipo pesado para canalizado enterrado, cable de 12 AWG de sección mínima similar a THW-90.
- vi. Las distancias mínimas de trabajo alrededor de los equipos eléctricos deben ser de conformidad con el CNE.
- vii. Todos los motores eléctricos a seleccionar deben cumplir con IEC:
 - Tipo TEFC
 - Factor de servicio 1.1
 - Aislamiento clase F
 - Alta eficiencia IE2
 - Si el motor es controlado con variador de velocidad, el motor debe estar preparado para operar con variador de velocidad.

Acreditación: Se acreditará mediante la presentación de Catálogo y/o Folleto y/o Brochure y/o Ficha técnica del Bien propuesto.

Adicionalmente deberá presentar Cuadro de cargas y Ficha técnica de equipos electromecánicos consignados en dicho cuadro; Así mismo, el cuadro de cargas deberá contemplar carga para iluminación de la planta.

l. Puntos generales

- i. Los químicos necesarios para operar el proceso de potabilización deben ser los existentes del mercado local o Nacional
- ii. El material de tuberías, selladuras, tanques, válvulas y equipos electromecánicos deben de corresponder con los estándares nacionales, Estados Unidos o de la Unión Europea, para sistema de producción y conducción de agua potable.
- iii. Todos los equipos automatizados deben contar con la opción de

15

EMAPA CAÑETE S.A.



operación manual.

- iv. En caso de automatización de procesos, se deberá tener la opción manual con control visual.

La PTAP portátil deberá producir un caudal nominal de agua potable de 20 lps (72 m³/h) con una calidad que debe cumplir con las exigencias del D.S. N°031-2010-SA "Reglamento de la calidad del agua para consumo humano".

Acreditación: Se acreditará mediante la presentación de Catálogo y/o folleto y/o Brochure y/o ficha técnica del Bien propuesto.

Para la propuesta de la PTAP portátil, El Postor debe considerar los parámetros de agua cruda indicados en la tabla N°4 (desde enero hasta marzo) y N°5 (desde abril hasta diciembre).

En la tabla N°4 y N°5 se indica la calidad del agua cruda que alimentará a la PTAP portátil del CP El Cercado y que debe tratarse para obtener agua potable.

Tabla 6: Calidad de la fuente (agua cruda) a potabilizar en verano.

Parámetro	Unidad	Calidad de la fuente de canal de irrigación captación La Florida (Época de verano)
Turbiedad (*)	NTU	1.000.00
Bacterias Coliformes Totales	NMP/100ml	590.00
Bacterias Coliformes Termotolerantes	NMP/100ml	80.00

(*) En Verano

Tabla 7: Calidad de la fuente (agua cruda) a potabilizar en PTAP Amauta.

Parámetro	Unidad	Calidad de la fuente de canal de irrigación captación La Florida (Época de estiaje) Laboratorio CERPER	Calidad de la fuente de canal de irrigación captación La Florida (Época de estiaje) Laboratorio EMAPA Cañete S.A.
Color	UC	N.M.	0
Conductividad	µS/cm	N.M.	450
Nitrato	mg/L	N.M.	1.6
pH	und pH	N.M.	8.21
Dureza	mgCaCO ₃ /L	N.M.	120
Sulfato	mg/L	N.M.	70
Turbiedad	NTU	N.M.	10.00

EMAPA CAÑETE S.A.



Parámetro	Unidad	Calidad de la fuente de canal de irrigación captación La Florida (Época de estiaje) Laboratorio CERPER	Calidad de la fuente de canal de irrigación captación La Florida (Época de estiaje) Laboratorio EMAPA Cañete S.A.
Inorgánicos			
Aluminio	mg/L	0.03433	0.01
Antimonio	mg/L	<0.00020	N.M
Arsénico	mg/L	0.00637	0.00
Bario	mg/L	0.03047	N.M
Berilio	mg/L	<0.00015	N.M
Bismuto	mg/L	<0.00250	N.M
Boro	mg/L	0.2591	N.M
Cadmio	mg/L	<0.000050	N.M
Cálcio	mg/L	60.01	N.M
Cobalto	mg/L	<0.00030	N.M
Cobre	mg/L	<0.00030	0.03
Cromo	mg/L	<0.00050	N.M
Estaño	mg/L	<0.00025	N.M
Estroncio	mg/L	0.5467	N.M
Fósforo	mg/L	<0.100	N.M
Hierro	mg/L	<0.0100	0.00
Litio	mg/L	0.07897	N.M
Magnesio	mg/L	10.21	N.M
Manganeso	mg/L	<0.00025	0.002
Mercurio	mg/L	<0.00005	N.M
Molibdeno	mg/L	0.00421	N.M
Níquel	mg/L	0.00116	N.M
Plata	mg/L	<0.00005	N.M
Plomo	mg/L	<0.00020	N.M
Potasio	mg/L	2.411	N.M
Selenio	mg/L	0.00143	N.M
Silicio	mg/L	3.736	N.M
Sodio	mg/L	12.91	N.M
Telurio	mg/L	<0.00016	N.M
Teluro	mg/L	<0.00050	N.M
Titanio	mg/L	0.00334	N.M
Uranio	mg/L	<0.00005	N.M
Vanadio	mg/L	0.00102	N.M
Wolframio	mg/L	<0.00050	N.M
Zinc	mg/L	<0.00050	0.00
Microbiológicos			
Bacterias Coliformes Totales	NMP/100mL	490	500
Bacterias Coliformes Termotolerantes	NMP/100mL	130	70
Bacterias Heterotróficas	NMP/100mL	N.M	100

N.M (No medido)

NOTA:**N.M:** No medido

En la época de verano (de enero hasta abril), la alimentación de agua para la PTAP portátil procederá de la salida del sedimentador existente de la PTAP Amauta y en el resto del año la alimentación de agua para la PTAP portátil procederá del empalme a la tubería enterrada que deriva el caudal de la cámara de reparto de caudales existentes.

Ninguno de los escenarios debe implicar retrasos en el cronograma ni afectar a la operación de la PTAP existente.

EMAPA CAÑETE S.A.



El proveedor de la PTAP portátil deberá considerar las interconexiones internas de sus unidades de procesos y las estructuras internas de la planta de tratamiento en las especialidades de sanitarias, eléctricas y mecánicas, además deberá considerar lo siguiente:

- a) Empalme en la línea de conducción de agua cruda a la PTAP portátil
- b) Empalme de la PATP portátil a la línea de conducción de agua potable
- c) Empalme para la alimentación de la energía eléctrica y conexión a tierra
- d) Conexión a la canaleta de drenaje para evacuación del agua de limpieza y purga de la PTAP portátil.

Para todos los empalmes mencionados y para los trabajos donde involucre movimiento de tierra, El Contratista deberá de tener un especial cuidado al momento de la excavación, de tal manera que, si encuentra infraestructura existente enterrada que ha sido validada en el trazo y replanteo preliminar, esta no debe ser dañada. En caso dañe la infraestructura existente, deberá reponerla en un plazo de 24 horas

Ninguno de los escenarios debe implicar retrasos en el cronograma ni afectar a la operación de la PTAP existente.

12.2.2. Instalación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Portátil

12.2.2.1. Estructuras

La infraestructura civil para el funcionamiento de la PTAP portátil deberá comprender como mínimo los siguientes componentes:

a) Accesos

El Contratista deberá de realizar el movimiento de tierra con maquinaria, nivelar el terreno y eliminar el material excedente para tener un adecuado acceso al lugar donde instalará la PTAP portátil.

b) Plataformado y losa portátil

Se deberá construir una losa de cimentación de área mínima de 143.39 m², donde se instalarán todos los elementos electromecánicos que conforman la PTAP portátil, para llegar al nivel de cimentación de la plataforma, se obtuvo un corte de 709.9 m³ de material. El método constructivo que se plantea se describe a continuación.

Se realizará el movimiento de tierra con maquinaria, se colocará una capa de relleno compactado bajo losa, se encofrará la losa, se coloca luego el acero corrugado, se vaciará el concreto ($f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$), se desencofra y finalmente se elimina el material excedente de los trabajos proyectados.

Para todos los empalmes mencionados y para los trabajos donde involucre movimiento de tierra, El Contratista deberá de tener un especial cuidado al momento de la excavación, de tal manera que, si encuentra infraestructura existente enterrada que ha sido validada en el trazo y replanteo preliminar, esta no debe ser dañada. En caso dañe la infraestructura existente deberá reponerla en un plazo de 24 horas

Acreditación: Se deberá presentar (01) Plano de arreglo general en vista de planta y elevación. Dicho Plano deberá ser en Formato A1 y deberá encontrarse debidamente acotado.



EMAPA CAÑETE S.A.



Las excavaciones deberán llegar hasta los niveles indicados en los planos que forman parte del "Anexo E" del presente requerimiento.

Adicionalmente, dichos planos podrán verificarse en el siguiente link:
<https://www.dropbox.com/sh/vlyozmdps7jt6le/AAAPV0ltCQgu2ea08srpo2DJa?dl=0>

c) Gaviones

Se deberá construir esta estructura geotécnica para resistir las presiones activas que se generan debido a las excavaciones en el área del proyecto los cuales generan taludes de 4.5m aproximadamente. Las dimensiones típicas de los gaviones planteados en el proyecto son de 1m de alto, 1 o 1.5m de ancho y 5m de largo.

El gavión utilizado en el proyecto es Galmac 4R (Zn-Al10%-MM) + PVC, el cual está revestido por una malla hexagonal de 10x12 con diámetro de alambre de 2.7mm el cual tendrá una costura a doble torsión.

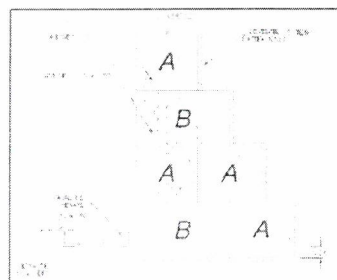


Figura 3: Gaviones – sección típica.

d) Sub drenaje

Se deberá construir estas estructuras que serán parte de las medidas de control del nivel de agua en el área del proyecto y cuenta con las siguientes características:

Se deberá implementar tuberías HDPE perforadas y sólidas de 6" con una pendiente mínima de 1% para captar las aguas que se infiltran en el área del proyecto y así evitar la saturación del terreno. La descarga de las cunetas se realizará al sistema de colector de drenaje que se proyectan según los planos del proyecto.

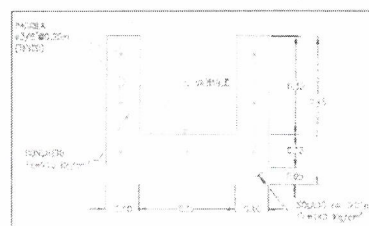


Figura 4: Cuneta de drenaje.

EMAPA CAÑETE S.A.

**e) Cunetas de drenaje**

Se deberá construir estas estructuras como parte de las medidas de control del nivel de agua en el área del proyecto y cuenta con las siguientes características:

Se planteó un canal de concreto con una resistencia de concreto de $F'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$, esta sección de canal se encuentra alrededor de la losa de cimentación y posee una pendiente mínima de 1%. La descarga de las cunetas se realizará al sistema de colector de drenaje que se proyecta según los planos del proyecto.

f) Cuarto de control

Se deberá construir esta estructura para que sea una cabina de mando, de área mínima de 12.25 m^2 , con la cual se monitoreará el buen funcionamiento de la PTAP. Para acceder al techo de la estructura se colocará una escalera caracol de 0.90 m de diámetro la cual se encuentra fuera del cuarto de control. Se contempla la interconexión con el techo aledaño del laboratorio existente para funciones de operación y mantenimiento del sistema fotovoltaico que se colocará en el techo existente del laboratorio aledaño. Por lo que, se debe prever el corte de los fierros de construcción que sobresalen del techo del edificio del laboratorio existente.

g) Caseta de grupo electrógeno

Se deberá construir esta estructura de área mínima de 14.4 m^2 , con la finalidad de asegurar que el grupo electrógeno no sea dañado o vandalizado, además de cuidar la integridad del mismo.

El cerramiento de la caseta consiste en una estructura metálica la cual está conformada por perfiles de acero tubulares, circulares, planchas de acero, pernos, además de tener como techo a un agua, paneles Precor TR-4, los cuales cumplen la función de trasladar el agua de lluvia a las canaletas pluviales.

Para todos los empalmes mencionados y para los trabajos donde involucre movimiento de tierra, El Contratista deberá de tener un especial cuidado al momento de la excavación, de tal manera que, si encuentra infraestructura existente enterrada que ha sido validada en el trazo y replanteo preliminar, esta no debe ser dañada. En caso dañe la infraestructura existente deberá reponerla en un plazo de 24 horas

Esto no debe implicar retrasos en el cronograma ni afectar a la operación de la PTAP existente.

12.2.2.2. Instalaciones hidráulicas

Respecto a la infraestructura proyectada, para poder alimentar de agua cruda y agua potable para el funcionamiento de la PTAP portátil, además de realizar una adecuada evacuación de agua de limpieza, purga y lodos de la planta, se debe realizar lo siguiente:

a) Línea de conducción de agua cruda

Se deberá construir una línea de conducción de agua cruda, cuyo funcionamiento hidráulico sea por gravedad, para alimentar de agua cruda a la PTAP portátil y pueda producir agua potable.

Asimismo, se construirá dos mecanismos de abastecimiento mediante



EMAPA CAÑETE S.A.



dos tramos de tuberías, el primero de forma directa desde la cámara de reparto de caudales de la captación del canal Nuevo Imperial hasta la PTAP portátil, mientras que el segundo tramo forma indirecta funcionará desde la salida del sedimentador existente hasta la PTAP portátil. Se usará el segundo tramo en los periodos de alta turbiedad. El acceso al uso de los tramos de abastecimiento se hará por medio de apertura y cierre de válvulas en la cámara de inspección proyectada.

Para ambos tramos la tubería enterrada será de PVC de 160mm de diámetro clase 10 UF y accesorios del mismo diámetro, salvo indicación contraria en los planos del proyecto, en la cámara de inspección proyectada las tuberías y accesorios serán de hierro dúctil de 160mm de diámetro. En ambos casos, la línea de conducción inicia con el empalme respectivo a la tubería existente. La línea de conducción de agua cruda llega a la losa de apoyo de la PTAP portátil en la cota 153 msnm, siendo la cota de la losa 150 msnm, y la presión de salida varía de 3.2m a 2.32m para el primer y segundo tramo respectivamente. Durante la ejecución de las excavaciones se deberá realizar las inspecciones respectivas para evitar las interferencias de cables y/o ductos eléctricos enterrados.

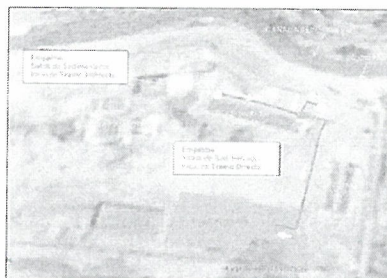


Figura 5: Recorrido de la línea de conducción de agua cruda proyectada (directo e indirecto)

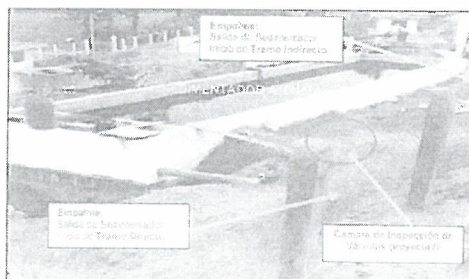


Figura 6: Vista de sedimentador existente y los empalmes propuestos.

EMAPA CAÑETE S.A.

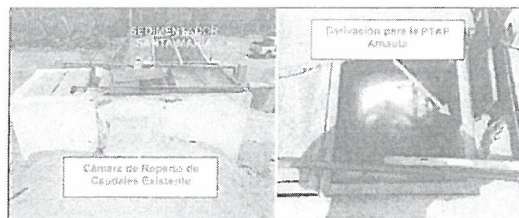


Figura 7: Vista de sedimentador existente y los empalmes propuestos.

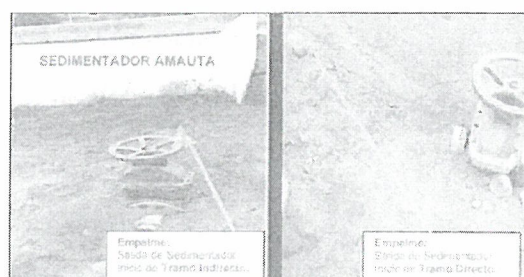


Figura 8: Vista de sedimentador existente y los empalmes propuestos.

b) Línea de conducción de agua potable

Se deberá construir una línea de conducción de agua potable, cuyo funcionamiento hidráulico sea por gravedad, para alimentar que el agua potable producida en la PTAP portátil sea conducida por medio de tubería enterrada hasta el reservorio existente dentro del terreno de la PTAP Amauta.

La tubería enterrada será de 160mm de diámetro PVC clase 10 UF y accesorios del mismo diámetro, salvo indicación contraria en los planos del proyecto, en la cámara de inspección proyectada las tuberías y accesorios serán de hierro dúctil de 160mm de diámetro. La línea de conducción inicia en la PTAP portátil y termina en la tapa de ingreso del reservorio existente. Durante la ejecución de las excavaciones se deberá realizar inspecciones respectivas para evitar las interferencias de cables y/o ductos eléctricos enterrados.



Figura 9: Recorrido de la línea de conducción de agua potable proyectada.



EMAPA CAÑETE S.A.

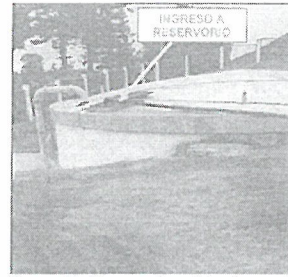


Figura 10: Reservorio existente en el terreno de la PTAP Amauta.



Figura 11: Terreno para construcción de plataforma y losa para PTAP portátil.

Para todos los trabajos donde involucre movimiento de tierra, El Contratista deberá de tener un especial cuidado al momento de la excavación, de tal manera que, si encuentra infraestructura existente enterrada que ha sido validada en el trazo y replanteo preliminar, esta no debe ser dañada. En caso dañe la infraestructura existente deberá reponerla en un plazo de 24 horas

Esto no debe implicar retrasos en el cronograma ni afectar a la operación de la PTAP existente.

c) Colector de descarga por agua de purga

La evacuación del agua de purga de la PTAP portátil será por gravedad. Se deberá instalar tuberías de PVC de 200mm de diámetro y tres (03) buzones para descargar a un buzón existente del sistema de drenaje de la PTAP Amauta.

EMAPA CAÑETE S.A.

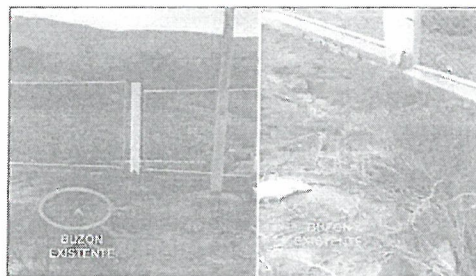


Figura 12: Vista del buzón existente para descarga de agua de purga de PTAP Portátil.

Al sistema de evacuación de drenaje de agua de purga, se conectarán las descargas de las cunetas de las losas de la PTAP portátil y el sistema de sub drenaje para asegurar su evacuación por gravedad. Asimismo, el colector proyectado descarga al sistema actual de drenaje existente mediante el empalme a uno de sus buzones existentes según planos.

Para todos los trabajos donde involucre movimiento de tierra, El Contratista deberá de tener un especial cuidado al momento de la excavación, de tal manera que, si encuentra infraestructura existente enterrada que ha sido validada en el trazo y replanteo preliminar, esta no debe ser dañada. En caso dañe la infraestructura existente deberá reponerla en un plazo de 24 horas

Esto no debe implicar retrasos en el cronograma ni afectar a la operación de la PTAP existente.

12.2.2.3. Instalaciones Eléctricas

El sistema eléctrico en baja tensión, prevé suministrar energía eléctrica a la nueva PTAP portátil con el menor número de interruptores (mayor confiabilidad) y aprovecharlo en la mayor medida posible el uso de la energía solar fotovoltaica complementaria a la red eléctrica convencional, con la finalidad de reducir el consumo eléctrico desde la red convencional

Las instalaciones eléctricas del proyecto deberán contemplar como mínimo lo siguiente:

- ✓ Alimentación eléctrica a la nueva PTAP portátil
- ✓ Instalaciones eléctricas de la nueva PTAP portátil
- ✓ Respaldo de energía eléctrica con grupo electrógeno
- ✓ Diseño del sistema fotovoltaico para la nueva PTAP portátil

Descripción de las instalaciones eléctricas del proyecto:

a) Demanda eléctrica del proyecto

La demanda eléctrica de la PTAP portátil no deberá exceder los 21.12 kW.

b) Balance de potencia activa

La capacidad de la subestación mono poste SAM de 50 kVA cubriría la



EMAPA CAÑETE S.A.



demanda de la potencia de la nueva PTAP portátil, tal como se muestra en el siguiente análisis.

Tabla 8: Balance de potencia activa.

2.00	BALANCE DE POTENCIA ACTIVA	
Demanda de potencia		kW
2.01	Máxima demanda PTAP Existente (Dato del Cliente)	11.34
2.02	Máxima demanda Nueva PTAP Portátil	21.12
Consumo potencia total (kW)		32.46
Oferta existente de potencia		kW
Potencia de transformador instalado (50KVA), FP(0.86)		43.00
Balance de Potencia (kW)		10.54

(Fuente: Elaboración propia)

c) Acometida eléctrica a nueva PTAP portátil:

La acometida eléctrica al tablero general de la nueva PTAP portátil, indica desde el punto de diseño descrito anteriormente, en este equipo se debe considerar la instalación de un dispositivo de protección con base vertical porta fusible tipo NH de 125 amperios, en el que irá conectad el cable alimentador tipo N2XY de 3-1x35mm² + 25mm² (T), con una longitud aproximada de 75 metros.

Se deberá instalar canalización subterránea desde el TIE-IN hasta el TG-02, con tubería PVC SAP de 2" de diámetro instalado como mínimo a 0.6m del nivel de piso terminado y tramos con canalizaciones adosadas para ingresar al plataformado con tubería CONDUIT IMC de 2" de diámetro.

d) Instalación eléctrica de la PTAP portátil

Se deberá realizar la instalación eléctrica del cuarto de control, como instalación de los tableros eléctricos, iluminación interior, iluminación exterior, sistema de puesta a tierra del cuarto de control y PTAP portátil y el respaldo de energía por grupo electrógeno.

Las instalaciones eléctricas del cuarto de control y la alimentación eléctrica del tablero de la PTAP portátil, se inicia del general en 230V, 60 Hz, trifásico, ubicado en el cuarto de control.

e) Canalización subterránea

Para toda canalización enterrada bajo el piso terminado o empotrado en pared, para el cableado del circuito de los tomacorrientes, alumbrado interior o alumbrado exterior, se deberá realizar con tuberías de PVC SAP.

f) Canalización adosada

Toda canalización adosada sobre el terminado en pared de concreto, para el cableado del circuito de fuerza, de los tomacorrientes, alumbrado interior o alumbrado exterior, se deberá realizar con tuberías CONDUIT IMC.

EMAPA CAÑETE S.A.



g) Iluminación

El sistema de iluminación se subdivide en sistemas de iluminación interior, exterior y de emergencia.

La iluminación interior del del cuarto de control deberá contar con las siguientes luminarias:

- Luminaria hermética con lámparas fluorescentes de 2x36W los cuales serán instalados en el cuarto de control, ambientes cuya altura de nivel de techo se igual o menor a 4m.
- Luminaria de emergencia tipo LED para un área de 20m2, autonomía de 90 minutos, consumo de 3.5W.

Los sistemas de iluminación exterior para la PTAP portátil serán con luminarias solares tipo vial de 40W, con baterías de litio incorporadas de 12V, grado de protección IP66.

Para todos los empalmes mencionados y para los trabajos donde involucre movimiento de tierra, El Contratista deberá de tener un especial cuidado al momento de la excavación, de tal manera que, si encuentra infraestructura existente enterrada que ha sido validada en el trazo y replanteo preliminar, esta no debe ser dañada. En caso dañe la infraestructura existente deberá reponerla en un plazo de 24 horas

Esto no debe implicar retrasos en el cronograma ni afectar a la operación de la PTAP existente.

h) Sistema de puesta a tierra

Se debe considerar un sistema de puesta a tierra de bajo gradiente a 600m del nivel de piso terminado de la PTAP portátil, con la finalidad de realizar las conexiones equipotencial directas a equipos electromecánicos, estructuras metálicas y tableros eléctricos del cuarto de control y la PTAP portátil.

La configuración del sistema de puesta a tierra consta de una interconexión entre las mallas de puesta a tierra conformadas por conductores de cobre desnudo de sección de 70 mm2 y pozos verticales de puesta a tierra contruidos con varillas de copperweld de 5/8" de diámetro y 2,400mm de longitud.

La conexión a tierra de los equipos eléctricos, electromecánicos y estructuras metálicas, se hará directamente a la malla del sistema de puesta a tierra con conductores de cobre forrado de color verde de 35mm2 y terminales de compresión.

i) Respaldo de energía eléctrica con grupo electrógeno

Para mejorar la continuidad del suministro de energía eléctrica a la nueva PTAP portátil, se debe considerar un grupo electrógeno encapsulado de 32kW, 220VcA, trifásico del tipo stand by, con tanque de combustible diario incorporado. Se prevé la instalación de un tablero de transferencia automática, que permita entrar en operación al grupo electrógeno automáticamente una vez se evidencie el corte de suministro eléctrico.

Para la instalación del grupo electrógeno se prevé una losa de concreto antiderrame, cerco de protección tipo malla para no permitir el ingreso al personal no autorizado y sistema de puesta a tierra para protección de corrientes parásitas y cargas estáticas acumuladas en el encerramiento.



EMAPA CAÑETE S.A.



j) Sistema fotovoltaico

Se debe implementar un sistema fotovoltaico para la nueva PTAP portátil, que permita aprovechar la energía solar fotovoltaica entre 4 a 6 horas continuas presentes en el lugar del proyecto. El sistema desarrollado es del tipo On-grid (híbrido), quiere decir que la alimentación eléctrica a las cargas de la nueva PTAP pueden ser a través de los paneles solares y la energía de la red eléctrica convencional cuando la energía suministrada por los paneles no es suficiente, operando en sincronismo. El sistema fotovoltaico tiene la opción de inyección de energía cero a la red eléctrica convencional por seguridad del sistema en la operación de la red eléctrica existente.

k) Panel solar

Se debe implementar de un total de 22 paneles solares monocristalinos de 400 Wp, agrupadas en 2 grupos de 11 paneles conectadas en serie.

l) Soportes

Los paneles solares ocuparan el área disponible del techo del laboratorio existente, deberán instalarse sobre soportes de FG elevados a 0.5m del techo con un ángulo de inclinación de 15°.

m) Inversor ongrid

El inversor nos ayudará a convertir la energía solar fotovoltaica ganada en corriente alterna y nos ayudará a conectarnos en paralelo con la red convencional. Se deberá considerar un inversor de 10 kW, con función de inyección cero y capacidad de recibir mas de dos entradas en corriente directa y 220V, trifásica como tensión de salida.

n) Tableros de protección

Se debe considerar tableros de protección contra sobre corrientes y sobretensiones transitorias en el lado del circuito de corriente directa y el circuito de corriente alterna.

o) Tableros general TG-02

Se deberá implementar un tablero general TG-02 que recibe la energía solar fotovoltaica y la energía de la red convencional y grupo electrógeno, este tablero nos permitirá alimentar a la red eléctrica al tablero vendor de la nueva PTAP portátil y las instalaciones eléctricas de la caseta de control.

12.2.2.4. Instalación de la PTAP

Una vez se hayan realizado los trabajos de estructuras, instalaciones hidráulicas e instalaciones eléctricas descritos en la tabla N°4 y según el cronograma de actividades, se procederá al montaje e instalación de la PTAP portátil sobre la nueva plataforma, así también deberá de realizar todos los empalmes hidráulicos y eléctricos para su funcionamiento.

EMAPA CAÑETE S.A.



12.2.3. Puesta en marcha

Se deben de tener en cuenta las siguientes consideraciones para la puesta en marcha de la PTAP portátil:

- a) El Contratista deberá de realizar la búsqueda de las tuberías enterradas con la debida pericia para no dañar la infraestructura existe que ha sido validada en las partidas de trazo y replanteo.
- b) En el supuesto caso que El Contratista dañe la infraestructura existente, deberá reparar el daño en un plazo de 24 horas, esta acción no deberá afectar el cronograma de ejecución inicial ni el funcionamiento de la PTAP existente.
- c) El Contratista deberá de ejecutar todos los empalmes de agua y desagüe acorde a lo descrito en el ítem de instalaciones hidráulicas (empalmes de agua cruda, agua potable y empalme de la purga).
- d) El Contratista deberá de ejecutar los empalmes de la derivación de energía a la red de media tensión existente acorde a lo descrito en el ítem de instalaciones eléctricas.

12.2.3.1. Protocolos

Previo a realizarla puesta en marcha, El Contratista deberá contar con los protocolos correspondientes para evidenciar la actividad.

Los protocolos mínimos a tener en cuenta son los siguientes:

- a) **Prueba de estanqueidad:** para tal fin deberá de inundar de agua todos los componentes hidráulicos con 24 horas de anticipación.

El protocolo deberá ser suscrito por el Jefe de Proyecto, el Especialista Sanitario y el Responsable de la supervisión.

- b) **Pruebas hidráulicas de presión:** el contratista deberá evidenciar que las tuberías no presenten fugas en los empalmes, para ello empleará un balde de prueba manual con manómetro calibrado por un laboratorio acreditado por INACAL y presurizará la red a 100 psi por un tiempo de una hora, durante la prueba no deben de evidenciarse disminución de la presión.

Se deberá presentar el Certificado de calibración del Manómetro utilizado en las pruebas hidráulicas.

El protocolo deberá ser suscrito por el Jefe de Proyecto, el Especialista Sanitario y el Responsable de la supervisión.

- c) **Prueba de resistencia eléctrica del sistema de puesta a tierra:** con un telurómetro calibrado por un laboratorio acreditado por INACAL, debiendo evidenciar que el valor tomado no exceda los 25 Ohmios acorde a los estipulado en el Código Nacional de Electricidad.

Se deberá presentar el Certificado de calibración del



EMAPA CAÑETE S.A.



Teluometro utilizado en la prueba.

El protocolo deberá ser suscrito por el Jefe de Proyecto, el Especialista electromecánico y el Responsable de la supervisión.

- d) **Pruebas de aislamiento de circuito:** con la ayuda de un Megometro calibrado por un laboratorio acreditado por INACAL, deberá evidenciar que los valores obtenidos sean los establecidos en el Código Nacional de Electricidad.

Se deberá presentar el Certificado de calibración del Megometro utilizado en la prueba.

El protocolo deberá ser suscrito por el Jefe de Proyecto, el Especialista electromecánico y el Responsable de la supervisión.

- e) **Pruebas de verificación del voltaje en cada punto de energía que requieran los equipos:**

El protocolo deberá ser suscrito por el Jefe de Proyecto y el Especialista electromecánico.

- f) **Pruebas de verificación de la intensidad de corriente en los circuitos, cuando los equipos estén en funcionamiento:**

El protocolo deberá ser suscrito por el Jefe de Proyecto, el Especialista electromecánico y el Responsable de la supervisión.

- g) **Pruebas de jarras:** para la obtención de la concentración y dosis óptima de coagulante, así también del pH óptimo.

El protocolo deberá ser suscrito por el Jefe de Proyecto, el Especialista Sanitario y el Responsable de la supervisión.

- h) **Prueba de funcionamiento de todos los equipos eléctricos instalados:**

El protocolo deberá ser suscrito por el Jefe de Proyecto, el Especialista electromecánico y el Responsable de la supervisión.

- i) **Pruebas de limpieza de filtros:**

El protocolo deberá ser suscrito por el Jefe de Proyecto, el Especialista sanitario y el Responsable de la supervisión.

- j) **Pruebas de evacuación de lodos generados posterior a la coagulación y floculación:**

El protocolo deberá ser suscrito por el Jefe de Proyecto, el Especialista sanitario y el Responsable de la supervisión.



EMAPA CAÑETE S.A.



k) Prueba de cloro residual, presente en el agua potable:

El protocolo deberá ser suscrito por el Jefe de Proyecto, el Especialista sanitario y el Responsable de la supervisión.

a) Verificación de caudal nominal en medidor de agua:

Se deberá verificar en el medidor de agua, que el caudal nominal producido por la PTAP portátil sea el que ha ofrecido y que cumpla con lo indicado en el presente requerimiento.

El referido medidor de caudal deberá contar con la calibración de un laboratorio acreditado por INACAL, debiendo presentar el Certificado de calibración.

El protocolo deberá ser suscrito por el Jefe de Proyecto, el Especialista sanitario y el Responsable de la supervisión.

12.2.3.2. Verificación del funcionamiento de la PTAP portátil

A la Puesta en marcha La EPS EMAPA CAÑETE S.A. realizará en inspección conjunta con los profesionales del contratista, la verificación del funcionamiento de la PTAP portátil y los trabajos complementarios implementados en su totalidad, para lo cual deberán considerar como mínimo lo siguiente:

- Para el funcionamiento de los filtros, se verificará el PLC en el momento que los filtros estén saturados y se active el retro lavado.
- El sistema de filtración debe ser automatizado y debe tener la opción de funcionamiento de forma manual.
- El Contratista realizará la desinfección de los componentes de almacenamiento y distribución de agua.
- El Contratista, deberá realizar una prueba hidráulica a una presión de 100 psi de presión constante durante un tiempo de 60 min, hasta quedar operativo.

Para evidenciar la actividad se firmará un protocolo de prueba que será suscrito por el Jefe de Proyecto, el Especialista sanitario y el Responsable de la supervisión.

- El personal técnico del contratista, realizará la verificación de la estabilidad de empalmes, uniones, fijación, sujeción de las estructuras para la conformidad de la EPS EMAPA CAÑETE S.A.
- Como máximo cuatro días antes a la verificación del funcionamiento de la PTAP, el Contratista deberá presentar a la Gerencia de Operaciones de la EPS EMAPA CAÑETE S.A., los planos as built o esquemas finales generales de la PTAP portátil: eléctricos, sanitarios, arquitectura y estructura, firmados por cada especialista personal clave y adjuntará copia del certificado de las respectivas habilidades profesionales.

12.3. Entregables de la prestación principal

a. Plan de trabajo

El Contratista deberá presentar a la Jefatura de Producción y Tratamiento de Aguas Residuales del área de la Gerencia de Operaciones de EPS EMAPA CAÑETE S.A.,



EMAPA CAÑETE S.A.



como máximo a los 5 días calendario siguientes al perfeccionamiento del contrato, su plan de trabajo para la ejecución de las actividades del suministro, instalación y puesta en marcha de la PTAP portátil.

El Plan de Trabajo deberá, como mínimo, desarrollar el siguiente detalle:

a	Objetivos y metas	
b	Resumen Ejecutivo.	
c	Recursos necesarios.	
d	Actividades de Implementación.	
e	Responsables de equipos de trabajo.	
f	Plan de manejo ambiental (que incluye los temas relacionados al manejo de residuos sólidos).	
g	Cronograma de actividades de implementación	El Contratista deberá presentar en el cronograma de ejecución, la ruta crítica y deberá detallar los frentes de trabajo conforme se desarrollen las partidas del presupuesto.
h	Cronograma de adquisición de equipos	El Contratista deberá presentar el cronograma de procura de equipos.
i	Ingeniería propuesta	<p>El Contratista deberá presentar la ingeniería del sistema propuesto que se integre a las condiciones planteadas en los planos del proyecto que forman parte del Anexo E, del presente requerimiento. Los entregables mínimos de la ingeniería son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Memoria descriptiva del sistema propuesto Memoria de cálculo donde se evidencie los caudales de producción. Plano P&ID y de flujo del proceso. Especificaciones técnicas específicas de los equipos y materiales propuestos con la ficha técnica y ficha de seguridad. Certificaciones de calidad de los equipos y materiales propuestos. Planos de distribución del sistema propuesto (planta y cortes) donde se evidencie la ubicación de la PTAP portátil en la infraestructura existente. Planos de instalaciones hidráulicas y eléctricas, evidenciando los puntos de empalme. Procedimiento de trabajo y de seguridad cuando se realicen las excavaciones para ejecutar los empalmes hidráulicos y eléctricos de tal manera de no dañar la infraestructura existente. Cuadro de cargas del sistema propuesto en donde se evidencie que no superará la potencia disponible de 21.12 kW.

EMAPA CAÑETE S.A.



		<ul style="list-style-type: none"> Balance hídrico en donde se evidencie el caudal del retrolavado no sea parte del caudal nominal producido por la PTAP portátil. Procedimientos de trabajo.
j	Plan de seguridad en el trabajo y Plan COVID	<p>El Contratista deberá de presentar un plan de seguridad en el trabajo y plan COVID, este debe contener como mínimo los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Matriz IPERC Procedimiento de trabajo seguro por cada actividad realizada Cronograma de implementación del plan de Seguridad y Plan COVID en el lugar de la prestación. Listado de personal propuesto y personal de reemplazo para contingencias. Listado de capacitaciones a realizar durante la ejecución de la prestación. Listado de equipos de protección personal acorde a las actividades a realizar. Medidas de bioseguridad a implementar para prevenir el COVID-19.
k	Plan de gestión de riesgos	<p>El Contratista deberá de presentar un plan en donde se evidencie los mecanismos a emplear para evitar que se generen riesgos que afecten a la ejecución de la prestación. El plan de gestión de riesgos debe contener como mínimo lo siguiente</p> <ul style="list-style-type: none"> Matriz de identificación de riesgos en donde se indique el correctivo a emplear. Plan excavaciones donde se evidencie la metodología a emplear para evitar dañar infraestructura existente enterrada. Listado de seguros a implementar, aparte de los seguros mínimos indicados en este documento. Listado de personal de reemplazo en caso que alguno de los operarios se accidente o se contagie de COVID-19 o de alguna otra enfermedad. Plan de contingencia cuando se retrasen la procura de equipos.

b. Informes Semanales

El Contratista deberá presentar informes semanales (cada 7 días calendario, computados desde el día siguiente al inicio efectivo de la prestación) a la EPS EMAPA CAÑETE S.A., con el siguiente contenido mínimo:



EMAPA CAÑETE S.A.



- | |
|--|
| • Resumen Ejecutivo de las actividades realizadas. |
| • Reporte de avances de las actividades. |
| • Reporte de la curva S |
| • Reporte de la gestión ambiental. |
| • Reporte de la gestión de seguridad y salud ocupacional. |
| • Reporte del plan COVID. |
| • Evidencias de los trabajos realizados durante el periodo del informe (registros fotográficos, videos, actas suscritas entre otros). |
| • Adjuntar al informe la copia de los registros en el cuaderno de anotaciones correspondientes al periodo del informe. |
| • En caso se presente algún retraso del servicio, el contratista deberá indicar en un documento, la metodología a implementar para cumplir con los hitos indicados en el cronograma inicial. |

El Contratista, alcanzará 01 original impreso y 01 copia del informe, además de la versión en digital de dicho informe (CD debidamente membretado). El documento deberá estar debidamente firmado y sellado por el representante Legal del Contratista y el Jefe de Proyecto en todos sus folios.

c. Informes Mensuales

El Contratista presentará un informe mensual (cada 30 días calendario, computados desde el día siguiente al inicio efectivo de la prestación) a EPS EMAPA CAÑETE S.A., que será el consolidado de los informes semanales conforme los puntos que se detallan a continuación:

- | |
|--|
| a) Resumen Ejecutivo de las actividades realizadas. |
| b) Reporte de avances de las actividades. |
| c) Reporte de la curva S |
| d) Valorización de la estructura de costos de la prestación. |
| e) Reporte de la gestión ambiental. |
| f) Reporte de la gestión de seguridad y salud ocupacional. |
| g) Reporte del plan COVID. |
| h) Certificaciones de calidad del lote del material utilizado. |
| i) Evidencias de los trabajos realizados durante el periodo del informe (registros fotográficos, videos, actas suscritas entre otros). |
| j) Panel Fotográfico del avance. |
| k) Adjuntar al informe la copia de los registros en el cuaderno de anotaciones correspondientes al periodo del informe. |

EMAPA CAÑETE S.A.



El Contratista, alcanzará 01 original impreso y 01 copia del informe, además de la versión en digital de dicho informe (CD debidamente membretado). El documento deberá estar debidamente firmado y sellado por el representante Legal del Contratista y el Jefe de Proyecto en todos sus folios.

El informe se presentará a la Gerencia de Operaciones de EPS EMAPA CAÑETE S.A. y será validado por el área de Operación.

d. Informe Final

El Contratista deberá presentar un informe final, a la EPS EMAPA CAÑETE S.A., como máximo a los 05 días calendario siguientes a la puesta en marcha.

El informe final debe contener como mínimo lo siguiente:

a) Resumen Ejecutivo de las actividades realizadas.
b) Reporte final de la adquisición de la PTAP portátil, incluye la verificación del funcionamiento.
c) Valorización final de la estructura de costos de la prestación.
d) Reporte final de la gestión ambiental.
e) Reporte final de la gestión de seguridad y salud ocupacional
f) Reporte final del plan COVID.
g) Evidencias de los trabajos realizados durante el periodo del informe (registros fotográficos, videos, actas suscritas por las autoridades locales, etc.). Panel Fotográfico de la PTAP y trabajos complementarios concluidos.
h) Copia de los registros en el cuaderno de servicio correspondientes al periodo del informe.
i) Acta de verificación de Puesta en marcha y de trabajos complementarios concluidos.
j) Planos As Built y esquema final de la PTAP portátil implementada (como mínimo, arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas e instalaciones sanitarias).
Cada cual con su cuadro resumen de las respectivas Especificaciones técnicas.
k) Especificaciones Técnicas de los equipos, instrumentos y materiales colocados en los módulos en idioma español.
l) Manual de Operación y Mantenimiento integral de la PTAP portátil en idioma español.
m) Inventario de la totalidad de los componentes de la PTAP portátil implementada. Deberán estar descritas todas las características técnicas de los componentes.
n) Inventario del stock entregado a EPS EMAPA CAÑETE S.A. Deberán estar descritas todas las características técnicas del stock.

El Contratista alcanzará 01 original impreso y 01 copia del informe final, además de la versión en digital de dicho informe (CD debidamente membretado). El documento deberá estar debidamente firmado y sellado por el representante Legal del Contratista y el Jefe de Proyecto en todos sus folios.

e. Manual de operación y Mantenimiento

El Contratista deberá entregar un manual de operación y mantenimiento en español en donde se detalle como mínimo lo siguiente:



EMAPA CAÑETE S.A.



a)	Objetivos y metas.
b)	Resumen Ejecutivo.
c)	Recursos necesarios.
d)	Actividades de Implementación.
e)	Equipos profesionales de trabajo.
f)	Plan de manejo ambiental (que incluye los temas relacionados al manejo de residuos sólidos).
g)	Plan de mantenimiento preventivo (Deberá como mínimo detallar: Equipos, materiales, actividades, procedimientos, frecuencias y riesgos). El Presente plan debe proyectarse como mínimo para 10 años o el período de vida útil del bien ofertado. Adicionalmente, el Plan deberá ser valorizado en moneda nacional.
h)	Plan de mantenimiento correctivo (Deberá como mínimo detallar: Equipos, materiales actividades, procedimientos, frecuencias y riesgos). El Presente plan debe proyectarse como mínimo para 10 años o el período de vida útil del bien ofertado. Adicionalmente, el Plan deberá ser valorizado en moneda nacional.
i)	Deberá desarrollar el procedimiento cuando se realice el mantenimiento de los componentes internos de la PTAP de tal manera que no se perjudique el caudal nominal de 10 lps (36 m3/h).
j)	Deberá desarrollar el plan de contingencia en caso de que la PTAP portátil se paralice por falla de equipo o algún evento fortuito.

f. Costos de Operación y Mantenimiento

El Contratista deberá entregar los costos de operación y mantenimiento para un periodo mínimo de 10 años o de vida útil del bien ofertado, incluyendo una fórmula polinómica para ajustar los costos en el tiempo indicado, así también deberá indicar los costos por mantenimiento correctivo o reemplazo para los equipos propuestos.

En la estructura de costos se deberá desgregar como mínimo los siguientes conceptos:

a)	Costos de insumos químicos
b)	Costos por insumos de limpieza diaria.
c)	Costos por mano de obra de operarios e ingenieros u otro tipo
d)	Costos por mantenimientos preventivo
e)	Costos por mantenimiento correctivo
f)	Costos por mantenimiento de infraestructura como pintado de infraestructura.
g)	Costos por implementación de plan de seguridad en el trabajo que incluye examen médico, capacitaciones en seguridad en el trabajo acorde a ley, adquisición de EPPs entre otros.
h)	Costos de consumos de energía
i)	Costos por disposición de residuos sólidos municipales y no municipales hasta su disposición final.
j)	Costos por traslado de materiales

EMAPA CAÑETE S.A.

**g. Estimación del consumo de energía**

El Contratista deberá estimar los costos por el consumo de energía en donde se deben detallar los costos acordes al tipo de tarifa que indique la empresa de energía.

h. Relación de equipos críticos

Al momento de la Puesta en marcha, El Contratista deberá presentar y entregar a la Gerencia de Operaciones de la EPS EMAPA CAÑETE S.A., un listado detallando los equipos críticos de acuerdo a las características de la PTAP implementada.

Como mínimo deberán considerar como críticos los siguientes equipos:

- a) Bombas dosificadoras
- b) Bombas de presión retro lavado
- c) Motores para mezcla
- d) Electroválvulas
- e) Manómetros.

12.4. Recursos y Facilidades a ser provistas por EPS

- a) EPS EMAPA CAÑETE S.A. entregará los planos de distribución del proyecto y las especificaciones técnicas del presente requerimiento en versión digital y físico al Contratista previo al inicio efectivo de la prestación.

Adicionalmente dicha información puede ser descargada del siguiente link:

<https://www.dropbox.com/sh/vlyozmdps7jt6le/AAAPV0ltCQqu2oa08srpo2DJa?dl=0>

- b) EPS EMAPA CAÑETE S.A. realizará la presentación del contratista a todos los actores involucrados en el ámbito del proyecto.
- c) EPS EMAPA CAÑETE S.A. facilitará al contratista, las coordinaciones y comunicaciones con los involucrados.
- d) Para la realización de las capacitaciones, será responsabilidad de EPS EMAPA CAÑETE S.A. la convocatoria, asistencia y participación de los involucrados en las sesiones en el día y hora pactados con el Contratista.

12.5. Recursos a ser provistos por el Contratista**12.5.1. Frentes de trabajo**

El contratista deberá prever un frente de trabajo para cada grupo que trabajarán en forma paralela para la ejecución de la prestación en cumplimiento al plazo contractual.

12.5.2. Equipos complementarios y Suministros para Operación

A la Puesta en marcha, El Contratista deberá proporcionar a EPS EMAPA CAÑETE, como mínimo los siguientes equipos y suministros, de acuerdo a las especificaciones técnicas y condiciones establecidas:



EMAPA CAÑETE S.A.



Equipos:

Tabla 9: Equipos complementarios y Suministros para Operación

Equipos de medición de parámetros de calidad de agua				
Cantidad	Descripción	Rango de medida	Calibración de fábrica	Calibración laboratorio acreditado
2	Espectrofotómetros portátiles	340 a 800 nm 0.003 a 0.0 - 0.05 Abs	SI	NO
1	Termo reactor portátil	37° a 150° C	SI	NO
2	Colorímetros portátiles	0 - 20 UCV	SI	NO
2	Equipos para la medida digital del pH y Temperatura.	pH de 0 a 14 0° a 50° C	SI	SI
2	Equipos para la medida digital de conductividad y TDS.	0.0 a 99.9 ppm 100 a 999 ppm 0 a 199 uS/cm 200 a 1999 uS/cm	SI	NO
2	Fotómetros para determinación de Aluminio	0-300 mg/L	SI	NO
3	equipos de Test de jaras	Velocidad de 20 a 300 rpm Control de velocidad tipo PID, precisión + 1 rpm Programación manual y automática Ciclo de 0 a 99 minutos y 59 segundos con alarma	NO	NO
8	conos Imhoff con soportes de acero inoxidable	Volumen útil 1 litro Graduado en ml Material Estireno Acrilonitrilo (SAN)	NO	NO
20	vasos precipitado de 1 litro de capacidad cada uno	Vidrio borosilicatado Volumen útil 1 litro	NO	NO
Equipos de medición eléctrica				
Cantidad	Descripción	Rango de medida	Calibración de fábrica	Calibración laboratorio acreditado
1	Equipos Multitester	0 - 200 A y 0 - 500 V - 100 Ohmios	SI	SI
1	Equipos Amperímetro	0 - 200 A y 0 - 500 V	SI	SI
1	Equipos Megómetro	250 V - 500 V - 1000 V 0 - ∞ Mega Ohmios	SI	SI
Kit medidor de Cloro Residual (incl. Blister):				
Cantidad	Kit	Características técnicas mínimas	Calibración de fábrica	Calibración laboratorio acreditado

EMAPA CAÑETE S.A.



10	Kit medidor de Cloro Residual (incl. Blister)	<p>ü Un (01) comparador colorimétrico El comparador colorimétrico, deberá cumplir como mínimo con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinación de cloro residual libre por el método colorimétrico usando DPD 1. • Detectar cloro residual en el rango de 0 a 3.5 mg/l (con marcas de graduación cada 0.1 mg/l). <p>Deberá estar compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparador • Disco de Color, rango de 0 a 3.5 mg/l (con marcas de graduación cada 0.1 mg/l) para determinar el cloro residual libre. • Dos (02) tubos (probetas) con tapa tipo tapón para la muestra de agua con marcas indicadoras de volumen de 10 ml. • Estuche individual, resistente portátil de polipropileno, para uso en campo. <p>ü Un (01) N.N. Dietil-p-fenilendiamina (DPD1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reactivo para determinación de cloro residual libre en muestras de agua. • Cada unidad debe contener la cantidad de reactivo necesario para el análisis en 10 ml de agua y debe presentar una envoltura hermética que garantice la estabilidad del producto hasta la fecha de vencimiento. • Presentación del DPD 1, en el siguiente envase inmediato: Blister (1 Blister: tableta con 10 pastillas) para muestras de agua de 10 ml. Se requiere ciento cincuenta (150) Blister por kit. 	NO	NO
----	---	--	----	----

Kit de repuestos críticos para equipos propuestos

Cantidad	Equipo	Detalle	Calibración de fábrica	Calibración laboratorio acreditado
1	Equipos críticos	El Contratista deberá entregar al Área de Patrimonio de la EPS EMAPA CAÑETE S.A. 01 unidad de cada equipo crítico, detallado de acuerdo a la relación de equipos críticos presentada. Los equipos deberán ser entregados en su empaque original y deberán ser de la misma marca del original, además de fácil adquisición en el mercado Nacional.		

Los equipos deberán:

- Ser entregados con su Ficha técnica.
- Ser entregados en empaque original.
- Certificado vigente de calibración por laboratorio acreditado. (Según corresponda)



EMAPA CAÑETE S.A.



- d) Contar con una garantía mínima de 01 año, computado desde la entrega a la EPS EMAPA CAÑETE S.A. por lo que se deberá presentar Carta de Garantía emitida por fabricante o Proveedor a nombre de la EPS EMAPA S.A.
- e) Los equipos deberán entregarse al área de Patrimonio de la EPS EMAPA CAÑETE, debiendo ser verificados por la Gerencia de Operaciones al momento de la entrega.
- f) Al momento de la entrega, se deberá suscribir acta correspondiente, por la entrega total, la misma que deberá ser suscrita por el Jefe de Operaciones del Contratista, Representante del área de Patrimonio y de la Gerencia de Operaciones de la EPS EMAPA CAÑETE.

Insumos Químicos

A la Puesta en marcha, el Contratista deberá entregar a la EPS EMAPA CAÑETE S.A. insumos químicos para operar la PTAP portátil por un periodo mínimo de 30 días calendario, computados desde el día siguiente a la puesta en marcha.

Dicha entrega debe considerar como mínimo, lo siguiente:

- a) Químicos para regular el pH, puede ser ácido o base según sea la necesidad.
- b) Coagulante, podrá ser orgánico o inorgánico considerando que sea económico, de fácil adquisición en la localidad.
- c) Floculante, considerando que sea económico, de fácil adquisición en la localidad.
- d) Cilindros de cloro gas de 68 Kg. Dichos Cilindros pasarán a ser propiedad de la EPS EMAPA CAÑETE S.A.

Así también, el contratista deberá realizar las coordinaciones necesarias con la Gerencia de Operaciones para almacenar los insumos químicos que se emplearán en el funcionamiento de la PTAP portátil.

Todos los insumos químicos deberán:

- a) Ser entregados con su Ficha Técnica y Hoja de seguridad.
- b) Contar con una garantía mínima de 03 meses, computados desde la entrega a la EPS EMAPA CAÑETE S.A. por lo que se deberá presentar Carta de Garantía emitida por fabricante o Proveedor a nombre de la EPS EMAPA S.A.
- c) Los insumos deberán entregarse al área de Patrimonio de la EPS EMAPA CAÑETE, al momento de la Puesta en Marcha de la PTAP Portátil, así mismo serán verificados por la Gerencia de Operaciones al momento de la entrega.
- d) Al momento de la entrega, se deberá suscribir acta correspondiente, por la entrega total, la misma que deberá ser suscrita por el Jefe de Operaciones del Contratista, Representante del área de Patrimonio y de la Gerencia de Operaciones de la EPS EMAPA CAÑETE.

EMAPA CAÑETE S.A.



12.6. Garantía Comercial

El Contratista deberá otorgar una garantía de tres (03) años contra defectos de diseño y/o fabricación, averías, entre otros, de todos los componentes, que no correspondan a fallas ajenas al uso normal o habitual de los módulos suministrados.

La garantía será acreditada mediante Carta de garantía del fabricante y/o del Contratista a nombre de la EPS EMAPA CAÑETE.

El inicio del cómputo del periodo de garantía será a partir del día siguiente de la conformidad de la prestación principal.

12.7. Forma y plazo de pago

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del Contratista conforme al siguiente detalle:

Tabla 10: Forma de pago.

Descripción	Adelanto (30%)	Saldo (70%)
Condiciones de pago	30% del monto del contrato original al inicio del contrato, siempre que el contratista lo solicite.	70% del monto del contrato original una vez otorgada la conformidad total de la prestación principal.

Para efectos del pago de la contraprestación total ejecutada por el Contratista, La Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Recepción de los bienes por parte del Área de Patrimonio.
- Informe del Jefe de la Oficina de Producción y Tratamiento de Aguas Residuales validado por la Gerencia de Operaciones de la EPS EMAPA CAÑETE S.A., emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago (factura).
- Entregables (numeral 12.3)
- Protocolos (Numeral 12.2.3.1)
- Actas de entrega Equipos complementarios y Suministros para Operación (numeral 12.5.2)

Dicha documentación se tiene que presentar en mesa de partes de EMAPA CAÑETE S.A.



EMAPA CAÑETE S.A.



12.8. Conformidad

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción se otorgará por el área de PATRIMONIO y la conformidad será otorgada por la Gerencia de Operaciones en el plazo máximo de (15) días de producida la recepción.

De existir observaciones, La Entidad las comunica a El Contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, El Contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, La Entidad puede otorgar a EL Contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

12.9. Penalidades

Penalidad por Mora

Si el contratista incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Otras Penalidades

Conforme al artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se aplicarán las siguientes Otras penalidades:

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo

EMAPA CAÑETE S.A.



equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

Tabla 11: Otras Penalidades en la prestación principal

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Exponer a los trabajadores a condiciones inseguras incumpliendo las medidas para el control de riesgos establecidos en la matriz IPER.	0,1 UIT por cada oportunidad	Informe presentado por responsable de Supervisión
2	No contar con el personal de su propuesta técnica en campo.	2 UIT por cada profesional ausente por día	Informe presentado por responsable de Supervisión
3	Cambiar de personal clave sin autorización de EPS EMAPA CAÑETE S.A.	2 UIT por cada profesional ausente por día	Informe presentado por responsable de Supervisión
4	No tener las pólizas vigentes	0,5 UIT por cada día de vencimiento por cada tipo de Póliza	Informe presentado por responsable de Supervisión

UIT: Unidad Impositiva Tributaria a la fecha.



12.10. Vicios Ocultos

La recepción conforme de la prestación por parte de La Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de cinco (05) años a partir de la conformidad otorgada por La Entidad.



PRESTACIÓN ACCESORIA

13.1. Alcance

El Contratista deberá ejecutar las siguientes prestaciones accesorias:

- Capacitación
- Soporte técnico.

13.2. Capacitación

El Contratista deberá brindar capacitación a personal de la entidad, con la finalidad de transferir conocimiento sobre la operación y mantenimiento de la PTAP portátil.



EMAPA CAÑETE S.A.



a) Alcance

La capacitación deberá desarrollar contenido teórico y práctico, durante 9 sesiones.

b) Plazo de ejecución

9 días.

Las sesiones deberán desarrollarse en días laborables por la EPS EMAPA CAÑETE S.A.

c) Duración por sesión

Cada sesión comprenderá 8 horas lectivas, divididas en 02 horas teóricas y 06 horas prácticas.

d) Horas totales

72 horas lectivas

e) Inicio efectivo

Se deberá desarrollar como máximo a los dos días siguientes hábiles del otorgamiento de conformidad a la prestación principal.

f) Temario

La capacitación como mínimo deberá comprender el desarrollo de los siguientes temas conservando el orden listado:

Tabla 12: Temario de capacitaciones.

N°	TEMAS DE CAPACITACIÓN POR SESIÓN	N° Horas totales	N° Horas teóricas	N° Horas prácticas
1	Descripción y características de los componentes y elementos que conforman la PTAP portátil.	8 horas.	2	6
2	Metodología para hallar la dosis, concentración pH óptimos para la dosificación de químicos.	8 horas.	2	6
3	Adecuada dosificación química, aplicación práctica. Incluye test de prueba de jarras	8 horas.	2	6
4	Importancia de la cloración y desinfección del agua para consumo humano	8 horas.	2	6
5	Operación de cada uno de los componentes de la PTAP portátil.	8 horas.	2	6
6	Identificación de problemas de funcionamiento de cada uno de los componentes de la PTAP.	8 horas.	2	6
7	Respuestas prácticas generales frente a problemas de funcionamiento de cada uno de los componentes de la PTAP. Solución de problemas.	8 horas.	2	6
8	Mantenimiento de cada uno de los componentes de la PTAP portátil.	8 horas.	2	6
9	Acciones a tomar cuando se presente un corto circuito en la PTAP portátil. Solución de problema y correctivo.	8 horas.	2	6

EMAPA CAÑETE S.A.

**g) Metodología y contenido**

- Los temas de capacitación citados en literal precedente, se deberán plasmar y organizar en una guía metodológica, la misma cuyo contenido mínimo debe ser acorde a lo detallado en el anexo B del presente requerimiento, así como con el manual de Operación y Mantenimiento planteado el Contratista.
- Se deberá tener en cuenta el protocolo de control de calidad de equipos, conforme al anexo D del presente.
- En la capacitación se deberá utilizar material didáctico (diagrama de flujo como mínimo), trípticos, volantes de uso, entre otros, para cada uno de los asistentes los cuáles serán presentados a la EPS EMAPA CAÑETE S.A. junto con el cronograma de capacitación.

h) Lugar

Las sesiones teóricas se desarrollarán en la Sala de Directorio de la EMAPA CAÑETE S.A. y las sesiones prácticas se deberán desarrollar en las instalaciones de la PTAP Portátil instalada.

i) Participantes

La capacitación deberá desarrollarse para un total de 20 profesionales de la EMAPA CAÑETE S.A.

Cada sesión deberá desarrollarse con un máximo de 10 profesionales, por lo que se deberá agrupar y organizar a los participantes.

j) Perfil del capacitador

El capacitador propuesto por el Contratista, como mínimo deberá presentar las siguientes calificaciones

- Formación Académica: Título Profesional en Ingeniería Sanitaria o Ingeniería Química.
- Habilidad Profesional: Deberá contar con colegiatura y habilidad profesional vigente.
- Experiencia: Deberá acreditar una experiencia mínima de tres (03) años en ejecución y/o instalación y/o operación y/o mantenimiento de PTAP y/o PTARS, como Residente y/o Jefe de operaciones y/o Jefe de Proyecto y/o Gerente y/o Director de proyecto

k) Certificación

El Contratista deberá emitir Certificado a cada uno de los participantes.

l) Control

Siete días antes al inicio de la capacitación, el Contratista deberá presentar al área usuaria, su plan de capacitación el mismo que como mínimo contendrá:

- Cronograma de capacitación
- Guía de capacitación
- Material didáctico a utilizarse
- Documentación que acredite el perfil del capacitador.



EMAPA CAÑETE S.A.



El área usuaria realizará la revisión y aprobación del Plan de capacitación, como máximo a los dos (02) días siguientes de su presentación, y en caso de existir observaciones se notificarán de manera electrónica al Contratista otorgándosele (01) Un día para subsanación correspondiente.

Por cada sesión el Contratista deberá registrar una lista de asistentes, la misma que deberá ser suscrita por cada uno de ellos.

m) Entregable

El Contratista deberá presentar (01) informe a la EPS EMAPA CAÑETE S.A., como máximo a los 5 días siguientes a la culminación de la capacitación, con el siguiente contenido mínimo:

- Introducción
- Objetivos
- Relación de personal capacitado
- Actas de asistencia suscritas por los participantes de EPS EMAPA CAÑETE S.A. por cada tema y frecuencia.
- Panel Fotográfico.
- Copia simple de los certificados emitidos a los participantes.
- Material didáctico utilizado

El Contratista, alcanzará 01 original impreso y 01 copia del informe. El documento deberá estar debidamente firmado y sellado por el representante Legal del Contratista y/o el profesional capacitador.

Este informe será sustento para la conformidad del pago de la prestación, que será otorgada por el Gerencia de Operaciones de EPS EMAPA CAÑETE S.A.

n) Seguros

El Contratista deberá presentar el SCTR de cada uno de sus profesionales que participen en el desarrollo de la capacitación.

Así mismo, en caso la capacitación se desarrolle durante la vigencia de Estado de emergencia sanitaria nacional, todos los profesionales del Contratista deberán acreditar previo al ingreso a la EPS EMAPA CAÑETE S.A., prueba de Covid - 19 negativa, con una antigüedad máxima de 5 días previos al ingreso a la entidad.

o) Otros

Todos los costos que irroque la capacitación serán asumidos por el Contratista.

13.3. Soporte técnico

Para todos los componentes de la Planta portátil instalada, el Contratista deberá brindar soporte técnico conforme al siguiente detalle:

a) Plazo de ejecución

12 meses, computados desde el día siguiente al otorgamiento de conformidad de

EMAPA CAÑETE S.A.



prestación principal.

b) Alcance

El soporte técnico brindado, constará de:

- i. Asistencia técnica: absolución de consultas, análisis, asesoramiento, determinación, corrección y documentación de la falla o incidencia.
- ii. Visitas técnicas: El Contratista deberá realizar como mínimo una vez, visita técnica, a fin de identificar y prevenir eventos que puedan afectar la operación de la Planta y su totalidad de equipos.

Durante cada visita técnica debe realizar como mínimo las siguientes actividades:

Evaluaciones	Acciones mínimas
	Evaluación de parámetros de operación de equipos.
	Evaluación de parámetros Eléctricos de equipos electromecánicos
	Evaluación de Procesos unitarios como mezcla rápida, floculación, decantación, filtración.
	Verificación del pH óptimo, dosis óptima y concentración óptima.

Operaciones	Equipo	Acciones mínimas
	Motores	Toma de parámetros eléctricos de funcionamiento como aislamiento de cada bobina, intensidad de corriente al vacío y en funcionamiento, frecuencia de trabajo y temperatura de trabajo
		Limpieza exterior
	Bombas	Toma de parámetros eléctricos de funcionamiento como aislamiento de cada bobina, intensidad de corriente al vacío y en funcionamiento, frecuencia de trabajo y



EMAPA CAÑETE S.A.



		temperatura de trabajo
		Limpieza exterior
	Tableros	Limpieza de componentes internos, testeo de componentes internos y limpieza exterior.
		Toma de parámetros eléctricos como voltaje y megado de circuitos.
	PLC	Verificación de lógica de programación y verificación del correcto funcionamiento de los equipos acorde a la programación.
		Limpieza de componentes internos y externos.
	Sistema de puesta a tierra	Verificación de resistencia de los pozos a tierra con ayuda de un telurómetro.
	Tuberías	Limpieza exterior de tuberías y soportes.
	Válvulas	Verificación de correcto funcionamiento y lubricación de vástagos.
	Limpieza de componentes	Limpieza exterior de los contenedores de cada etapa.

El Contratista puede proponer otras actividades complementarias que conlleven a garantizar el adecuado funcionamiento de los sistemas de la PTAP portátil durante el plazo indicado.

c) Modalidad y procedimiento.

Para Consultas o atención de incidencias:

El soporte técnico a brindar será virtual (Videoconferencia) y/o ON SITE, tipo 24 x 7 x 365, es decir durante las 24 horas del día, los 07 días de la semana y los 365 días del año, durante el periodo de 01 año, con un tiempo máximo de respuesta de 2 horas (Asistencia inicial) y 24 horas (Asistencia secundaria) para cada etapa respectivamente.

Se entiende como tiempo máximo de respuesta al tiempo transcurrido entre la

EMAPA CAÑETE S.A.



comunicación al Contratista de la solicitud de soporte técnico por parte de la Entidad (Comunicación vía correo electrónico) y la asistencia brindada por el Contratista.

La entidad comunicará al Contratista vía correo electrónico, la solicitud de soporte técnico, debiendo informar como mínimo lo siguiente respecto a la incidencia:

- Fecha y hora.
- Descripción del problema.
- Usuarios afectados.
- Nivel de gravedad de la falla.

El Contratista podrá brindar una asistencia inicial a la Entidad mediante video conferencia y/o comunicación telefónica (máximo plazo de respuesta: 2 horas) sin embargo de persistir la incidencia deberá apersonarse a la entidad para la atención correspondiente (máximo plazo de respuesta: 24 horas).

Para visitas técnicas mensuales:

Las Visitas técnicas se deberán realizar como máximo durante los primeros 10 días calendario de cada mes.

Las visitas deben realizarse en días laborables y durante horario laboral de la EPS EMAPA CAÑETE S.A.

Las visitas técnicas deberán coordinarse con la Gerencia de Operaciones de la EPS EMAPA CAÑETE, como mínimo 5 días calendario previos al inicio.

d) Equipo profesional

El Soporte técnico deberá ser brindado por personal certificado por el fabricante o el contratista, cumpliendo como mínimo, con lo siguiente:

A. ESPECIALISTA SANITARIO (01)

Formación Académica Profesional: Título Profesional en Ingeniería Sanitaria o Ingeniería Química.

Deberá contar con colegiatura y habilidad profesional vigente.

Acreditación:

Copia simple de título profesional y Diploma de colegiatura.

La habilidad se presentará para el inicio efectivo de la prestación.

Experiencia: Un (01) año como mínimo, en ejecución y/o implementación de plantas de tratamiento de agua potable y/o residual, como Supervisor de PTAP y/o Supervisor de PTAR y/o Jefe de Planta.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.



EMAPA CAÑETE S.A.

**B. ESPECIALISTA ELECTROMECÁNICO (01)**

Formación Académica Profesional: Título Profesional en Ingeniería Electromecánica o Ingeniería Electrónica o Ingeniería Eléctrica. Deberá contar con colegiatura y habilidad profesional vigente.

Acreditación:

Copia simple de título profesional y Diploma de colegiatura.

La habilidad se presentará para el inicio efectivo de la prestación.

Experiencia: Un (01) año como mínimo, en ejecución y/o implementación de plantas de tratamiento de agua potable y/o residual, como Ingeniero de instalaciones electromecánicas y/o supervisor de montaje y/o ingeniero de calidad.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

La documentación para acreditación de los profesionales propuestos, deberá realizarse ante la EPS EMAPA CAÑETE S.A., como máximo a los 3 días calendario posteriores al otorgamiento de la conformidad de la prestación principal.

e) Seguros

El Contratista deberá presentar el SCTR de cada uno de sus profesionales que participen en el desarrollo del soporte técnico cuando este se deba desarrollar en las instalaciones de la EPS EMAPA CAÑETE S.A.

Así mismo, en caso el soporte técnico se brinde durante la vigencia de Estado de emergencia sanitaria nacional, todos los profesionales del Contratista deberán acreditar previo al ingreso a la EPS EMAPA CAÑETE S.A., prueba de Covid – 19 negativa, con una antigüedad máxima de 5 días previos al ingreso a la entidad.

f) Entregables

El Contratista deberá presentar (01) informe a la EPS EMAPA CAÑETE S.A., como máximo a los 5 días siguientes a la asistencia técnica (Por cada atención) con el siguiente contenido mínimo:

Para Consultas o atención de incidencias:

- Descripción detallada del problema, su causa y solución propuesta.
- Reporte de días paralizados (deberá detallar los incidentes en caso se presenten).
- Personal que se asignó para la solución del mismo.
- Documentación adjunta de los cambios hechos.
- Recomendaciones.
- Fecha y hora de solución.
- Panel fotográfico (De corresponder).
- Acta de asistencia, suscrita por el Contratista y Representante de la Gerencia de Operaciones de la EPS EMAPA CAÑETE S.A.

El Contratista deberá presentar (01) informe a la EPS EMAPA CAÑETE S.A.,



EMAPA CAÑETE S.A.



como máximo a los 10 días siguientes a la visita técnica con el siguiente contenido mínimo:

Para visitas técnicas mensuales:

- i. Descripción detallada de las actividades operativas y técnicas realizadas en cada visita.
- ii. Resultados de mediciones de parámetros eléctricos y de operación.
- iii. Resultados de los análisis de agua correspondientes en los grifos, acreditados por un laboratorio certificado por INACAL, conforme a los parámetros previstos en el **anexo B**.
- iv. Personal que realizó la visita.
- v. Panel fotográfico.
- vi. Desarrollo de hallazgos y recomendaciones.
- vii. Acta de visita suscrita por el Contratista y Representante de la Gerencia de Operaciones de la EPS EMAPA CAÑETE S.A.

Para la toma de muestra para análisis de agua deberá realizarse con presencia de representante de la Gerencia de Operaciones de la EPS EMAPA CAÑETE S.A.

El Contratista, alcanzará 01 original impreso y 01 copia del informe. El documento deberá estar debidamente firmado y sellado por el representante Legal del Contratista y/o el jefe de operaciones en todas las hojas.

La totalidad de informes serán sustento para la conformidad del pago de la prestación, que será otorgada por el Gerencia de Operaciones de EPS EMAPA CAÑETE S.A.

13.3.1. Valorización mensual del servicio:

Elaborará un informe de las actividades realizadas durante el periodo de visita y será alcanzado a EPS EMAPA CAÑETE dentro de los 5 primeros días del mes siguiente de realizada la prestación, con el siguiente contenido mínimo:

- a. Resultados de mediciones de parámetros eléctricos y de operación.
- b. Valorización de la prestación ejecutada en el periodo de visita.
- c. Reporte de días paralizados (deberá detallar los incidentes en caso se presenten).
- d. Evidencias de los trabajos realizados (registros fotográficos, videos, actas suscritas con EPS EMAPA CAÑETE S.A.).

El Contratista, alcanzará 01 original impreso y 01 copia del informe. El documento deberá estar debidamente firmado y sellado por el representante Legal del Contratista y/o el jefe de operaciones en todas las hojas.

13.4. Forma de Pago y conformidad

La Entidad realizará el pago de las prestaciones accesorias a favor del contratista en 12 pagos parciales y mensuales.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Jefatura de Producción y Tratamiento de Aguas Residuales validado por la Gerencia de Operaciones emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.



EMAPA CAÑETE S.A.



- Comprobante de pago
Adicionalmente deberá presentar para cada tipo de prestación accesoria:
- Capacitación: Copia de entregable citado en Literal m del numeral 13.2
- Soporte técnico: Copia de entregable citado en Literal f del numeral 13.3

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes de la EPS EMAPA CAÑETE

La entidad realizará el pago luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

13.5. Penalidad

Si el contratista incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

13.6. Otras Penalidades

Tabla 13: Penalidades en la prestación accesoria

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	No hacer uso de sus implementos de seguridad según las medidas para el control de riesgos establecidos en la matriz IPER.	0.5 UIT por cada operario por día	Informe del área usuaria
2	No realizar las capacitaciones según su cronograma de capacitaciones	0.4 UIT por cada día de modificación	Informe del área usuaria
3	No contar con el personal propuesto en campo.	2 UIT	Informe del área usuaria
4	No tener las pólizas vigentes	0.5 UIT por cada día de vencimiento	Informe del área usuaria
5	No tener los equipos de medición calibrados y con certificación vigente.	0.8 UIT por equipo por día	Informe del área usuaria

UIT: Unidad Impositiva Tributaria a la fecha.

En todos los casos, la aplicación de estas penalidades, estará en función de los

51



EMAPA CAÑETE S.A.



informes que presente el personal Especialista Técnico y/o Supervisor de la Gerencia de Operaciones de la EPS EMAPA CAÑETE S.A.

14. ADELANTO DIRECTO

En concordancia con el artículo 148° del Reglamento de la Ley N°30225 Ley de Contrataciones del Estado, La Entidad otorgará un (01) adelanto directo por el 30% del valor total del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar el adelanto dentro de ocho (08) días calendario adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante una Carta Fianza acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo, no procede la solicitud.

La entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

15. CONFIDENCIALIDAD

- a. El contratista se compromete a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita de EPS EMAPA CAÑETE S.A., toda información proporcionada por éste y/o información a tratar durante la actividad o sesión de trabajo, excepto en cuanto resultara estrictamente necesario para el cumplimiento del contrato, restringiendo la revelación de dicha información sólo a sus empleados, sobre la base de "necesidad de conocer".

Las previsiones del párrafo anterior no impedirán a las partes revelar información cuando:

- Se halle en posesión de la parte (con pleno derecho para revelarla) con anterioridad a recibirla de la otra parte; o
- Cuando fuere de público conocimiento, salvo que hubiera resultado de violación de este ítem, o
- Cuando fuere recibida de terceros con pleno derecho a revelarla.

- b. El contratista se compromete (excepto que la Ley dispusiera lo contrario o resultare necesario para obtener consejo profesional en relación con este Contrato) a no revelar ni permitir la revelación de cualquier detalle a los medios de prensa o a terceros, a no revelar que la Entidad es cliente del contratista, y a no usar el nombre de la Entidad en cualquier promoción, publicidad o anuncio, sin previa autorización escrita del comprador.

- c. Asimismo, por ningún motivo, el contratista podrá utilizar la información proporcionada por EPS EMAPA CAÑETE S.A. con otros fines ni podrá conservar algún ejemplar de los documentos o archivos que le hayan sido encargados.

16. SEGUROS

- a. El contratista deberá presentar a EPS EMAPA CAÑETE S.A., junto con su Plan de trabajo, el listado y copia de DNI de todo el personal que participará en la prestación, así como las pólizas de SCTR y Seguros de vida.

Las pólizas deberán estar vigentes durante todo el periodo de tiempo que dichos trabajadores presten sus servicios al contratista.

- b. El contratista deberá contar con una "Póliza CAR", contra los daños materiales y responsabilidad civil en el lugar de trabajo a fin de proteger la prestación durante todo el proceso de implementación en caso de pérdidas y perjuicios que se dieran durante la ejecución.



EMAPA CAÑETE S.A.



Dicha Póliza deberá ser presentada junto con su Plan de trabajo.

17. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- Será responsabilidad del contratista que todo su personal cuente con seguros y todo tipo de medidas de prevención necesarias para la intervención en el centro poblado.
- El contratista deberá contar y/o asegurar la logística (personal, medios de transporte, etc.) y los equipos e insumos necesarios para el buen desarrollo de sus obligaciones, por su propio riesgo y cuenta.
- El Contratista protegerá todos los componentes de la PTAP portátil trabajos complementarios durante la implementación y será responsable de las actividades de preparación de terreno (desbroce de maleza) para la implementación de los módulos.
- El Contratista deberá tener vigente la póliza de seguros contra accidentes y seguros de vida durante la vigencia en el periodo de la prestación.
- Deberá entregar los equipos y repuestos reemplazados por deterioro o fallas (que no han podido ser reparados) a la Entidad en un plazo máximo de 15 días de efectuado el cambio.

Los bienes serán entregados en la EPS EMAPA CAÑETE S.A. en la dirección que establezca en su oportunidad, para su corroboración y disposición final.

- Deberá contar con el permiso de la Entidad correspondiente a su rubro para las actividades frente al COVID-19.
- Deberá implementar y cumplir cabalmente el protocolo de bioseguridad acorde al plan COVID-19 aprobado por la Entidad correspondiente en su rubro.
- Todo el personal del Contratista (EPPs), con el objetivo de minimizar riesgos y brindar la seguridad necesaria, y evitar accidentes o lesiones.

Para tal efecto, el personal del contratista deberá como mínimo utilizar los siguientes EPPs:

Tabla 14: EPPs de Uso obligatorio

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA DE CAMBIO
1 par de botas de jebe	Al deterioro por uso
1 par de guantes de cuero	Al deterioro por uso o Cada dos meses. Lo que suceda primero
1 lentes de protección	Cada mes o al deterioro por uso. Lo que suceda primero
1 mascarilla de protección (acorde al IPERC)	Al deterioro por uso.
1 par de tapones de protección acústica	Al deterioro por uso o Cada dos meses. Lo que suceda primero
1 Chaleco de trabajo para encargado de frente de trabajo	Al deterioro por uso o Cada dos meses. Lo que

53



EMAPA CAÑETE S.A.



	suceda primero
2 polos distintivos para encargado de frente de trabajo	Al deterioro por uso o Cada dos meses. Lo que suceda primero
1 sombrero de drill 1 operador	Al deterioro por uso o Cada dos meses. Lo que suceda primero

El Contratista deberá capacitar a su personal sobre el uso de los mismos, conforme a la normativa vigente.

Todos los materiales e implementos señalados deberán ser reemplazados acorde a la tabla N°15, si se comprueba que se encuentran deteriorados y/o si el personal no cuenta con ellos.

El Contratista deberá contar con su matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Peligros para proporcionar los implementos de seguridad necesarios adicionales para todo el personal que se encuentra en campo.

- El manejo de residuos sólidos generados de la presente prestación la prestación, estarán a cargo del contratista.
- El contratista deberá colocar un (01) logo institucional de EPS EMAPA CAÑETE S.A., en cada uno de los componentes de la PTAP portátil.

Los logos de la institución se colocarán en los módulos en forma de "gigantografía", a color, en lonas vinílicas front.



18. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN



B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 1'600,000.00 un millón seiscientos mil con 0/00 soles, por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes: sistemas o plantas prefabricadas y/o compactas y/o portátiles, de tratamiento de agua para consumo humano o plantas de tratamiento para aguas residuales.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹.</p>

¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:



EMAPA CAÑETE S.A.



correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".



C	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
C.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>

el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual si se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

EMAPA CAÑETE S.A.

**A. JEFE DE PROYECTO (01)**

Formación Académica Profesional: Título Profesional en Ingeniería Sanitaria o Ingeniería Civil. Deberá contar con colegiatura y habilidad profesional vigente.

Acreditación:

Copia simple de título profesional y Diploma de colegiatura.

La habilidad se presentará para el inicio efectivo de la prestación.

Experiencia: Dos (02) años como mínimo, en ejecución y/o implementación de plantas de tratamiento de agua potable y/o residual, como jefe de Proyecto y/o coordinador de proyecto y/o Residente de obra y/o gerencia de proyectos y/o dirección de proyectos.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

B. ESPECIALISTA EN TRABAJOS CIVILES (01)

Formación Académica Profesional: Título Profesional en Ingeniería Civil. Deberá contar con colegiatura y habilidad profesional vigente.

Acreditación:

Copia simple de título profesional y Diploma de colegiatura.

La habilidad se presentará para el inicio efectivo de la prestación.

Experiencia: Un (01) año como mínimo, en ejecución y/o implementación de plantas de tratamiento de agua potable y/o residual, como ingeniero de campo y/o ingeniero de calidad y/o supervisor de obra y/o residente de obra.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

C. Especialista Sanitario (01)

Formación Académica Profesional: Título Profesional en Ingeniería Sanitaria o Ingeniería Química. Deberá contar con colegiatura y habilidad profesional vigente.

Acreditación:

Copia simple de título profesional y Diploma de colegiatura.

La habilidad se presentará para el inicio efectivo de la prestación.

Experiencia: Un (01) año como mínimo, en ejecución y/o implementación de plantas de tratamiento de agua potable y/o residual, como Supervisor de PTAP y/o Supervisor de PTAR y/o Jefe de Planta.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.



EMAPA CAÑETE S.A.

**D. ESPECIALISTA ELECTROMECAÁNICO (01)**

Formación Académica Profesional: Título Profesional en Ingeniería Electromecánica o Ingeniería Electrónica o Ingeniería Eléctrica. Deberá contar con colegiatura y habilidad profesional vigente.

Acreditación:

Copia simple de título profesional y Diploma de colegiatura.

La habilidad se presentará para el inicio efectivo de la prestación.

Experiencia: Un (01) año como mínimo, en ejecución y/o implementación de plantas de tratamiento de agua potable y/o residual, como Ingeniero de instalaciones electromecánicas y/o supervisor de montaje y/o ingeniero de calidad.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Importante

- El tiempo de experiencia mínimo debe ser razonable y congruente con el periodo en el cual el personal ejecutará las actividades para las que se le requiere, de forma tal que no constituya una restricción a la participación de postores.
- Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.
- En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.
- Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

**19. ANEXOS**

- 19.1. Anexo A: Parámetros para los análisis de calidad de agua por laboratorio certificado.
- 19.2. Anexo B: Contenido mínimo de la Guía-metodológica de capacitación.
- 19.3. Anexo C: Parámetros de calidad de los materiales y equipos
- 19.4. Anexo D: Protocolo de control de calidad de equipos
- 19.5. Anexo E: Especificaciones técnicas y planos



EMAPA CAÑETE S.A.



ANEXO A: PARÁMETROS PARA LOS ANÁLISIS DE CALIDAD DE AGUA TRATADA POR LABORATORIO CERTIFICADO

Según DS N°031-2010-SA: Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano

ANEXO I

LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PARÁMETROS MICROBIOLÓGICOS Y PARASITOLÓGICOS

Parámetros	Unidad de medida	Límite máximo permisible
1. Bacterias Coliformes Totales	UFC/100 mL a 35°C	0 (*)
2. E. Coli	UFC/100 mL a 44.5°C	0 (*)
3. Bacterias Coliformes Termotolerantes o Fecales	UFC/100 mL a 44.5°C	0 (*)
4. Bacterias Heterotróficas	UFC/mL a 35°C	500
5. Huevos y larvas de Helmintos, quistes y oquistes de protozoarios patógenos	N° org/L	0
6. Virus	UFC / mL	0
7. Organismos de vida libre como algas, protozoarios, coqueados, rotíferos, nematodos en todas sus etapas evolutivas	N° org/L	0

UFC = Unidad formadora de colonias

(*) En caso de analizar por la técnica del NMP por tubos múltiples $n = 1.8 / 100 \text{ ml}$

ANEXO II

LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE PARÁMETROS DE CALIDAD ORGANOLEPTICA

Parámetros	Unidad de medida	Límite máximo permisible
1. Olor	—	Aceptable
2. Sabor	—	Aceptable
3. Color	UCV Escala Pt/Co	15
4. Turbiedad	UNT	5
5. pH	Valor de pH	6.5 a 8.5
6. Conductividad (25°C)	µmho/cm	1.500
7. Sólidos totales disueltos	mg/L	1.000
8. Cloruros	mg Cl ⁻ L ⁻¹	250
9. Sulfatos	mg SO ₄ ⁻² L ⁻¹	250
10. Dureza total	mg CaCO ₃ L ⁻¹	500
11. Amonio	mg N L ⁻¹	1.5
12. Hierro	mg Fe L ⁻¹	0.3
13. Manganeso	mg Mn L ⁻¹	0.4
14. Aluminio	mg Al L ⁻¹	0.2
15. Cobre	mg Cu L ⁻¹	2.0
16. Zinc	mg Zn L ⁻¹	3.0
17. Sodio	mg Na L ⁻¹	200

UCV = Unidad de color verdadera

UNT = Unidad nefelométrica de turbiedad



EMAPA CAÑETE S.A.



ANEXO III

LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE
PARÁMETROS QUÍMICOS INORGÁNICOS Y ORGÁNICOS

Parámetros Inorgánicos	Unidad de medida	Límite máximo permisible
1. Antimonio	mg Sb/L	0.020
2. Arsénico (nota 1)	mg As/L	0.010
3. Bario	mg Ba/L	0.700
4. Boro	mg B/L	1.500
5. Cadmio	mg Cd/L	0.003
6. Cianuro	mg CN/L	0.070
7. Cloro (nota 2)	mg/L	5
8. Clorito	mg/L	0.7
9. Clorato	mg/L	0.7
10. Cromo total	mg Cr/L	0.050
11. Flúor	mg F/L	1.000
12. Mercurio	mg Hg/L	0.001
13. Níquel	mg Ni/L	0.020
14. Nitratos	mg NO ₃ /L	50.00
15. Nitratos	mg NO ₃ /L	3.00 Exposición corta 0.20 Exposición larga
16. Plomo	mg Pb/L	0.010
17. Selenio	mg Se/L	0.010
18. Molibdeno	mg Mo/L	0.07
19. Uranio	mg U/L	0.015
Parámetros Orgánicos	Unidad de medida	Límite máximo permisible
1. Trihalometanos totales (nota 3)		1.00
2. Hidrocarburo disuelto o emulsionado; aceite mineral	mg/L	0.01
3. Aceites y grasas	mg/L	0.5
4. Alacloro	mg/L	0.020
5. Aldicarb	mg/L	0.010
6. Aldrin y dieldrin	mg/L	0.00003
7. Benceno	mg/L	0.010
8. Clorano (total de isómeros)	mg/L	0.0002
9. DDT (total de isómeros)	mg/L	0.001
10. Endrin	mg/L	0.0006
11. Gamma HCH (lindano)	mg/L	0.002
12. Hexaclorobenceno	mg/L	0.001
13. Heptacloro y heptacloroeóxidos	mg/L	0.00003
14. Metoxiacloro	mg/L	0.020
15. Pentaclorofenol	mg/L	0.008
16. 2,4-D	mg/L	0.030
17. Aclamida	mg/L	0.0005
18. Epiclorhidrina	mg/L	0.0004
19. Cloruro de vinilo	mg/L	0.0003
20. Benzopireno	mg/L	0.0007
21. 1,2-dicloroetano	mg/L	0.03
22. Tetracloroetano	mg/L	0.04



EMAPA CAÑETE S.A.



ANEXO III

LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE
PARÁMETROS QUÍMICOS INORGÁNICOS Y ORGÁNICOS

Parámetros Orgánicos	Unidad de medida	Límite máximo permisible
23. Monocloramina	mg/L	3
24. Tricloroetano	mg/L	0.07
25. Tetracloruro de carbono	mg/L	0.004
26. Ptolato de di (2-etilhexilo)	mg/L	0.008
27. 1,2- Diclórobenceno	mg/L	1
28. 1,4- Diclórobenceno	mg/L	0.3
29. 1,1- Diclóroetano	mg/L	0.03
30. 1,2- Diclóroetano	mg/L	0.05
31. Diclórometano	mg/L	0.02
32. Ácido edético (EDTA)	mg/L	0.6
33. Etilbenceno	mg/L	0.3
34. Hexaclorobutadieno	mg/L	0.0006
35. Ácido Nitrotriacético	mg/L	0.2
36. Estireno	mg/L	0.02
37. Tolueno	mg/L	0.7
38. Xileno	mg/L	0.5
39. Atrazina	mg/L	0.002
40. Carbofurano	mg/L	0.007
41. Clorotolueno	mg/L	0.03
42. Clorazina	mg/L	0.0006
43. 2,4- D8	mg/L	0.09
44. 1,2- Dibromo-3- Cloropropano	mg/L	0.001
45. 1,2- Dibromometano	mg/L	0.0004
46. 1,2- Diclóropropano (1,2- DICP)	mg/L	0.04
47. 1,3- Diclóropropeno	mg/L	0.02
48. Diclóroprop	mg/L	0.1
49. Dimetato	mg/L	0.006
50. Fenoprop	mg/L	0.009
51. Isoproturon	mg/L	0.009
52. MCPA	mg/L	0.002
53. Mecoprop	mg/L	0.01
54. Metolacloro	mg/L	0.01
55. Molinato	mg/L	0.006
56. Pendimetalina	mg/L	0.02
57. Simazina	mg/L	0.002
58. 2,4,5- T	mg/L	0.009
59. Terbutilazina	mg/L	0.007
60. Trifluralina	mg/L	0.02
61. Cloropirifos	mg/L	0.03
62. Flitproxifeno	mg/L	0.3
63. Microdistin-LR	mg/L	0.001
64. Bromato	mg/L	0.01
65. Bromodiclórometano	mg/L	0.06
66. Bromoformo	mg/L	0.1
67. Hidrato de clorai (triclóroacetaldehído)	mg/L	0.01
68. Clorofornio	mg/L	0.2
69. Cloruro de clorogéno (como CN)	mg/L	0.07
70. Dibromacetónitrilo	mg/L	0.1
71. Dibromodiclórometano	mg/L	0.05
72. Diclóroacetato	mg/L	0.02
73. Diclóroacetónitrilo	mg/L	0.9
74. Formaldehído	mg/L	0.02
75. Monocloroacetato	mg/L	0.2
76. Triclóroacetato	mg/L	0.2
77. 2,4,6- Triclórofenol	mg/L	0.2



EMAPA CAÑETE S.A.



Nota 1: En caso de los sistemas existentes se establecerá en los Planes de Adecuación Sanitaria el plazo para lograr el límite máximo permisible para el arsénico de 0.010 mg/L.

Nota 2: Para una desinfección eficaz en las redes de distribución la concentración residual libre de cloro no debe ser menor de 0.5 mg/L.

Nota 3: La suma de los cocientes de la concentración de cada uno de los parámetros (Cloroformo, Dibromodiacetato, Bromodiacetato y Bromoformo) con respecto a sus límites máximos permisibles no deberá exceder el valor de 1.00 de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\frac{C_{\text{cloroformo}}}{\text{LMP}_{\text{cloroformo}}} + \frac{C_{\text{dibromodiacetato}}}{\text{LMP}_{\text{dibromodiacetato}}} + \frac{C_{\text{bromodiacetato}}}{\text{LMP}_{\text{bromodiacetato}}} + \frac{C_{\text{bromoformo}}}{\text{LMP}_{\text{bromoformo}}} \leq 1$$

donde, C: concentración en mg/L y LMP: límite máximo permisible en mg/L

ANEXO IV

LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE
PARÁMETROS RADIATIVOS

Parámetros	Unidad de medida	Límite máximo permisible
1. Dosis de referencia total (nota 1)	mSv/año	0.1
2. Actividad global α	Bq/L	0.5
3. Actividad global β	Bq/L	1.0

Nota 1: Si la actividad global α de una muestra es mayor a 0.5 Bq/L o la actividad global β es mayor a 1 Bq/L, se deberán determinar las concentraciones de los distintos radionúclidos y calcular la dosis de referencia total; si ésta es mayor a 0.1 mSv/año se deberán examinar medidas correctivas; si es menor a 0.1 mSv/año el agua se puede seguir utilizando para el consumo.

Los laboratorios donde se realicen los monitoreos, deberán estar acreditados y certificados por INACAL.



EMAPA CAÑETE S.A.



ANEXO B: CONTENIDO MÍNIMO DE LA GUÍA-METODOLÓGICA DE CAPACITACIÓN

"GUÍA METODOLÓGICA"

SESION EDUCATIVA N°001:"

I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. Nombre de la Sesión :
 1.2. Tema/contenido :
 1.3. Fecha :
 1.4. Duración :

II. OBJETIVO/APRENDIZAJE ESPERADO

-

III. EJES TRANSVERSALES

-

IV. MENSAJES CLAVES

-

V. SECUENCIA METODOLÓGICA DE CAPACITACIÓN

SECUENCIA	DESARROLLO DE LA ACTIVIDADES	TÉCNICA	MATERIALES	TIEMPO
REGISTRO DE PARTICIPANTES				
MOTIVACIÓN				
APROPIACIÓN (Recojo de saberes previos)				
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS				
PRACTICA				
EVALUACIÓN				
COMPROMISO				



EMAPA CAÑETE S.A.



ANEXO C: PARÁMETROS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS

Todos los materiales y equipos que intervienen en la instalación de la PTAP portátil, deben cumplir con lo indicado en las siguientes normas:

- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus modificatorias vigente.
- Normas Técnicas Peruanas, emitidas por el Instituto Nacional de Defensa del Consumidor y de la Propiedad Intelectual (INDECOPI).
- American Concrete Institute (ACI)
- American Society for Testing and Materials (ASTM)
- U.S. Bureau of Reclamation
- Otras equivalentes aprobadas por la supervisión.

Los códigos y normas a aplicar serán, como requerimiento mínimo, según las últimas ediciones y/o enmiendas indicadas en:

- CNE-Suministro: Código Nacional de Electricidad – Suministro 2011
- CNE-Utilización: Código Nacional de Electricidad – Utilización 2006
- Normas técnicas vigentes del Ministerio de Energía y Minas.

Asimismo, se han tomado en cuenta las siguientes normas internacionales:

- IEE : Institute of Electrical and Electronics Engineers
- ANSI : American National Standard Institute
- IEC : International Electrotechnical Commission
- NFPA 70 : National Electric Code.



Consideraciones generales:

- Todos los equipos automatizados, especialmente válvulas y bombas, deben contar con la opción de operación manual.
- Todos los equipos e insumos deben tener la ficha técnica en español.
- Todos los equipos e insumos deben tener la ficha técnica de seguridad (MSDS) en español.
- Todos los materiales deben tener una carta de garantía emitida por el fabricante y el distribuidor.
- Todos los materiales y equipos que ingresen, deben tener una guía de remisión.
- Todos los materiales deben ser de una marca reconocida en el mercado internacional y nacional.
- Todos los materiales, equipos, insumos para operación y mantenimiento podrán ser importados o nacionales.
- Todos los equipos de medición deben estar calibrados por laboratorios certificados y aprobados por INACAL.
- Los equipos tales como bombas, motores entre otros, deben contar con una certificación ISO 9001 + ISO 14001.



EMAPA CAÑETE S.A.



ANEXO D: PROTOCOLO DE CONTROL DE CALIDAD DE EQUIPOS

	EMAPA CAÑETE S.A.		Código: EG-MTO-01
	HOJA DE VIDA DE EQUIPOS Y MAQUINARIA		Versión: 01
			Revisado:
		Página 1 de 1	

NOMBRE DEL EQUIPO O MAQUINARIA:	UNIDAD DE BOMBEO DE FILTROS	Tipo:	P	Operación (h):	12
P: Principal	A: Auxiliar	B: Back Up			

ESPECIFICACIONES					
CÓDIGO:	US-F-001	PROVEEDOR:			
MARCA:		INVENTARIO:	N/D		
MODELO:		POTENCIA (HP):	0.5 HP		
UBICACIÓN:	NUEVO IMPERIAL	VOLTAJE:	220 V		
REFERENCIA:		AMPERAJE:	6.5		

EQUIPO	MAQUINARIA	SISTEMA	COMPONENTE	ACCESORIO

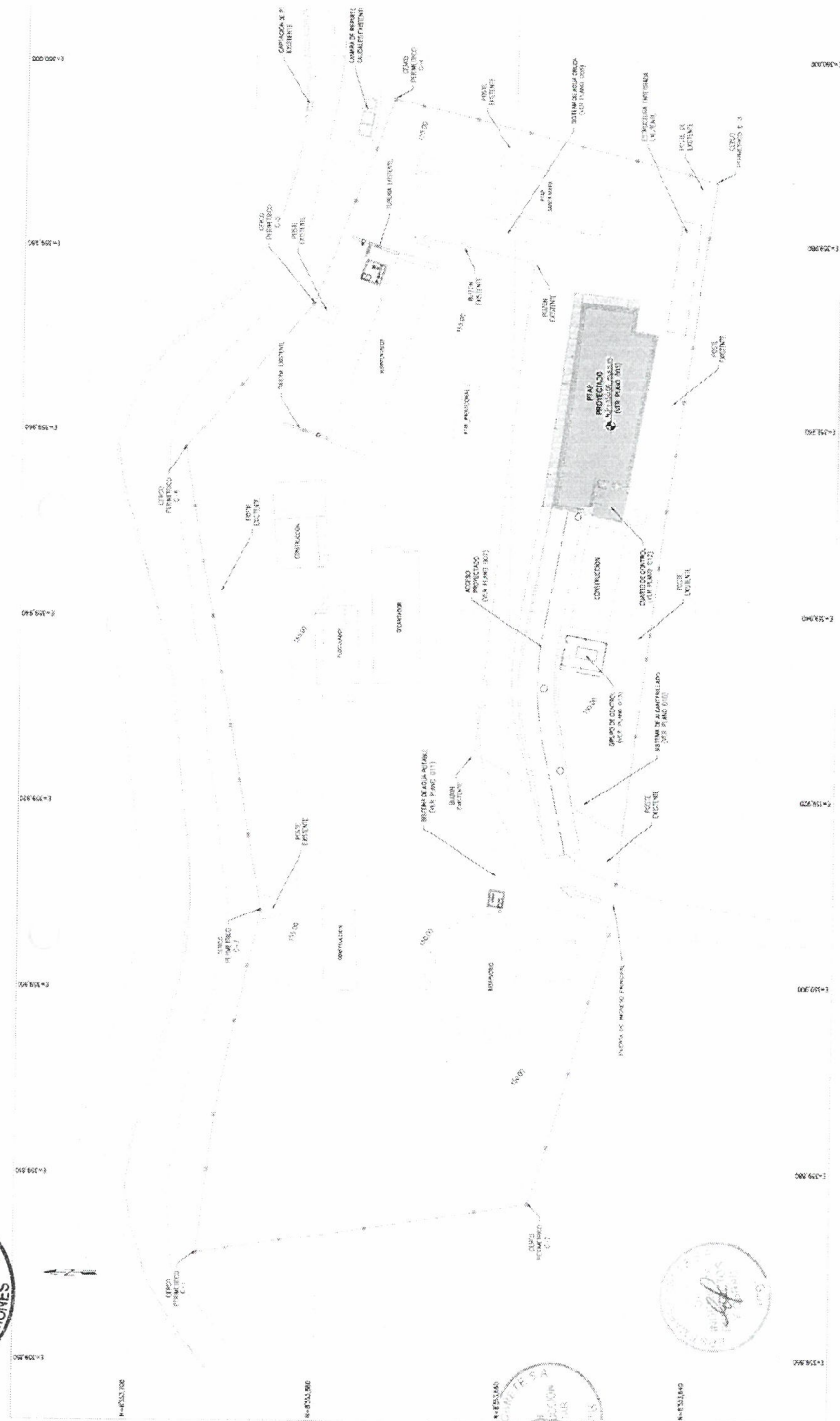
CUENTA CON MANUAL:	SI	NO	ANTIGÜEDAD:	3	CRITICIDAD:	2
			1: Alta 2: Media 3: Baja			

COMPONENTES PRINCIPALES				
BOMBA 1	Función:	BOMBEO DE FLUIDOS	Inspección	Mantenimiento
	Actividad 1	Verificar estado y lubricación de los cojinetes	0	180
	Actividad 2	Ajuste de prensa estopa o sello mecánico	0	180
	Actividad 3	Revisión del impulsor	0	180
	Actividad 4	Revisar estado del cuerpo - reparar y pintar en caso de ser necesario	0	180
	Especificación	CATALOGO DEL EQUIPO	Frecuencia (Días)	
MOTORES BOMBAS	Función:	TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA	Inspección	Mantenimiento
	Actividad 1	Lectura de voltaje y empuje	90	0
	Actividad 2	Verificar extremos térmicos	90	0
	Actividad 3	Limpieza de arrancador e interruptor	0	180
	Actividad 4	Verificar estado y lubricación de los cojinetes	0	180
	Actividad 5	Revisión Cambio de embobinado	0	180
Actividad 6	Revisar estado del cuerpo - reparar y pintar en caso de ser necesario	0	180	
Especificación	CATALOGO DEL EQUIPO	Frecuencia (Días)		
TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO	Función:	CONTROL	Inspección	Mantenimiento
	Actividad 1	Revisión estado estructura externa del tablero (chapa, anclaje, puerta), reparar y pintar si lo amerita	30	90
	Actividad 2	Lectura de voltaje de potencia y control	30	0
	Actividad 3	Verificar ajuste de conexiones eléctricas en todos los elementos	30	90
	Actividad 4	Verificar puntos calientes en elementos eléctricos por medio de prueba de temperatura	0	90
	Actividad 5	Revisión de correcto funcionamiento de luces piloto de señalización	30	0
	Actividad 6	Revisión de tuberías de llegada a tablero correctamente instaladas	0	90
	Actividad 7	Limpieza general interna y externa del tablero	0	90
	Actividad 8	Prueba de funcionamiento	30	0
Especificación	CATALOGO DEL EQUIPO	Frecuencia (Días)		

MANTENIMIENTO		
ACTIVIDAD	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Verificar Correcto funcionamiento	Semanal	Operario
Mantenimiento general	Mensual	Dep. mantenimiento contratista

OBSERVACIONES	

CONTROL DE ACTIVIDADES (Ejemplo)						
C: Calibración	V: Verificación	M: Mantenimiento				
FECHA	C	V	M	DESCRIPCIÓN	CODIGO O.S.	EJECUTO



PLANTA - ARREGLO GENERAL
ESC: 1/200

LEYENDA	
LINEA DE TUBERIA DE 100 CM DE DIAMETRO	100
LINEA DE TUBERIA DE 75 CM DE DIAMETRO	75
LINEA DE TUBERIA DE 50 CM DE DIAMETRO	50
LINEA DE TUBERIA DE 25 CM DE DIAMETRO	25
LINEA DE TUBERIA DE 15 CM DE DIAMETRO	15
LINEA DE TUBERIA DE 10 CM DE DIAMETRO	10
LINEA DE TUBERIA DE 5 CM DE DIAMETRO	5
LINEA DE TUBERIA DE 3 CM DE DIAMETRO	3
LINEA DE TUBERIA DE 2 CM DE DIAMETRO	2
LINEA DE TUBERIA DE 1 CM DE DIAMETRO	1

EMAPA CAÑETE S.A.	
PROYECTO: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO PARA EL SERVIDOR DE NUEVO MUNICIPIO DEL DISTRITO DE CAÑETE	
FECHA:	01/08/2021
ELABORADO POR:	INGENIERO GENERAL TALLER
REVISADO POR:	INGENIERO GENERAL TALLER
APROBADO POR:	INGENIERO GENERAL TALLER
FECHA DE APROBACIÓN:	01/08/2021
FECHA DE EMISIÓN:	01/08/2021
FECHA DE RECEPCIÓN:	01/08/2021
FECHA DE CANCELACIÓN:	01/08/2021
FECHA DE VIGENCIA:	01/08/2021
FECHA DE EXPIRACIÓN:	01/08/2021
FECHA DE RENOVACIÓN:	01/08/2021
FECHA DE CANCELACIÓN:	01/08/2021
FECHA DE VIGENCIA:	01/08/2021
FECHA DE EXPIRACIÓN:	01/08/2021
FECHA DE RENOVACIÓN:	01/08/2021

El presente proyecto de obra de infraestructura de agua potable, tiene como finalidad, mejorar la calidad del servicio de agua potable en el nuevo municipio del distrito de Cañete, a través de la adquisición e instalación de una planta de tratamiento de agua potable, que permita mejorar la calidad del agua potable, y así mismo, garantizar el suministro de agua potable a la población.

Rafael
INGENIERO GENERAL TALLER
CIP N° 137876

Yoselin
INGENIERA CIVIL
CHUGNAS TUCO
CIP N° 238487

EMAPA CAÑETE S.A.
PRESIDENTE TITULAR

EMAPA CAÑETE S.A.
COMITÉ DE SELECCIÓN DE CONTRATACIONES
MIEMBRO TITULAR 1

EMAPA CAÑETE S.A.
COMITÉ DE SELECCIÓN DE CONTRATACIONES
MIEMBRO TITULAR 2

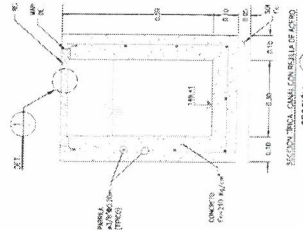
[illegible]





LEYENDA

	CONCRETO DE VIGA DE LA SUPERFICIE
	CONCRETO DE VIGA DE LA SUPERFICIE
	CONCRETO DE VIGA DE LA SUPERFICIE
	CONCRETO DE VIGA DE LA SUPERFICIE
	CONCRETO DE VIGA DE LA SUPERFICIE
	CONCRETO DE VIGA DE LA SUPERFICIE
	CONCRETO DE VIGA DE LA SUPERFICIE
	CONCRETO DE VIGA DE LA SUPERFICIE
	CONCRETO DE VIGA DE LA SUPERFICIE
	CONCRETO DE VIGA DE LA SUPERFICIE



YOSELIN LUZZET
CHAVEZ
INGENIERA CIVIL
CIP N° 236487

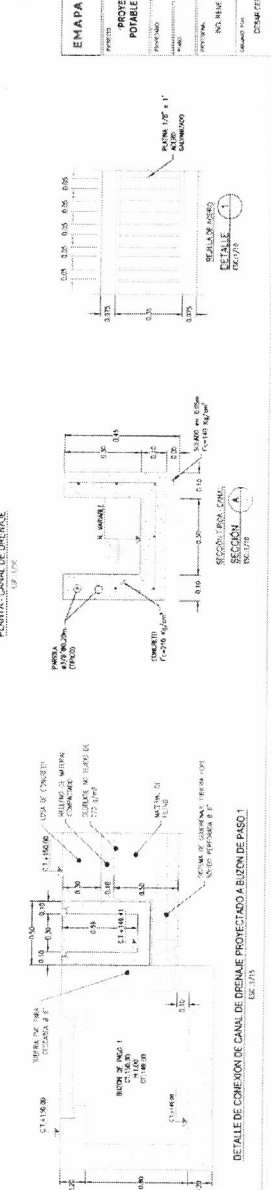
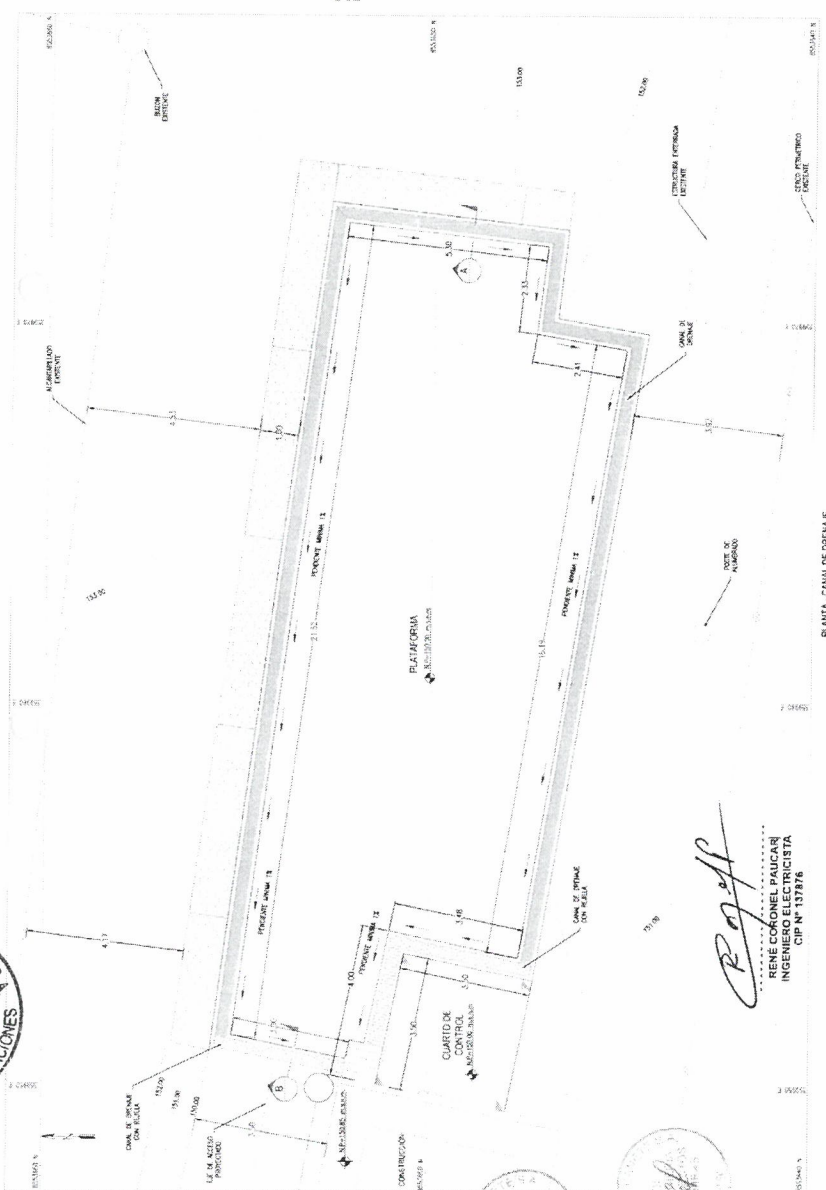
NOTAS

1. TUBO DE 100 CM PARA EL REPARADO INTERNA DEL ACERVO.
2. TUBO DE 100 CM PARA EL REPARADO INTERNA DEL ACERVO.
3. TUBO DE 100 CM PARA EL REPARADO INTERNA DEL ACERVO.
4. TUBO DE 100 CM PARA EL REPARADO INTERNA DEL ACERVO.
5. TUBO DE 100 CM PARA EL REPARADO INTERNA DEL ACERVO.
6. TUBO DE 100 CM PARA EL REPARADO INTERNA DEL ACERVO.
7. TUBO DE 100 CM PARA EL REPARADO INTERNA DEL ACERVO.
8. TUBO DE 100 CM PARA EL REPARADO INTERNA DEL ACERVO.
9. TUBO DE 100 CM PARA EL REPARADO INTERNA DEL ACERVO.
10. TUBO DE 100 CM PARA EL REPARADO INTERNA DEL ACERVO.

EMAPA CAÑETE S.A.

PROYECTO: ADQUISICION E INSTALACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL CERCADO DE NUESTRO SEÑOR DE LA VICTORIA

PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO
PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO
PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO
PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO
PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO
PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO

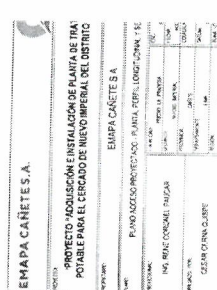


EMAPA CAÑETE S.A.
PRESIDENTE TITULAR
COMITE DE CONTRATACIONES

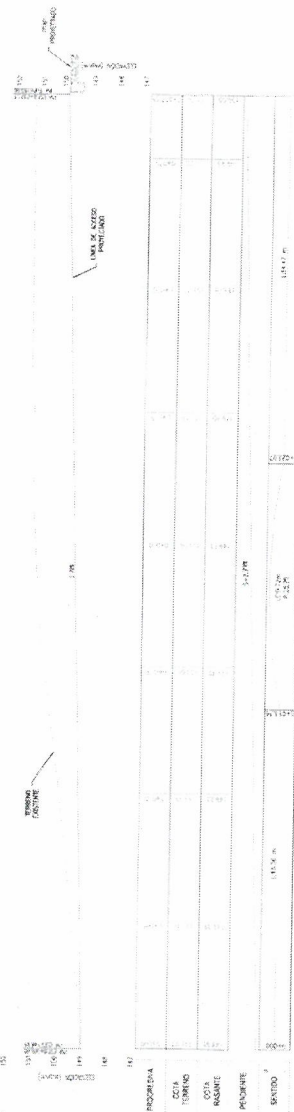
EMAPA CAÑETE S.A.
MIEMBRO TITULAR 1
COMITE DE SELECCION DE CONTRATACIONES

EMAPA CAÑETE S.A.
MIEMBRO TITULAR 2
COMITE DE SELECCION DE CONTRATACIONES

RENE CORONEL PAUCAR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 137876



CUADRO DE VOLÚMENES		
DESCRIPCION	CORTE	REFINO
NÚM. DE INSTRUCCIONES	1 A 7 PÁGS.	0.10 PÁGS.



1 = ROND.
 2 = LARGUELO DE ARDO
 3 = LARGUELO DE CUBA
 4 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 5 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 6 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 7 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 8 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 9 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 10 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 11 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 12 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 13 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 14 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 15 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 16 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 17 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 18 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 19 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 20 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 21 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 22 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 23 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 24 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 25 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 26 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 27 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 28 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 29 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 30 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 31 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 32 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 33 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 34 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 35 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 36 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 37 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 38 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 39 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 40 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 41 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 42 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 43 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 44 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 45 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 46 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 47 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 48 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 49 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 50 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 51 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 52 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 53 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 54 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 55 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 56 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 57 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 58 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 59 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 60 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 61 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 62 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 63 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 64 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 65 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 66 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 67 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 68 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 69 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 70 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 71 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 72 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 73 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 74 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 75 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 76 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 77 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 78 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 79 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 80 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 81 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 82 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 83 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 84 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 85 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 86 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 87 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 88 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 89 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 90 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 91 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 92 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 93 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 94 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 95 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 96 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 97 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 98 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 99 = P.O. CHANAYO DE CUBA
 100 = P.O. CHANAYO DE CUBA

Q	A	Q	A
1	2	3	4

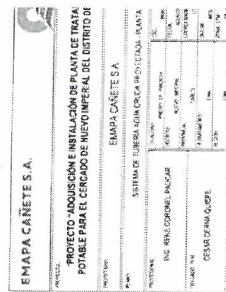
CONCORDANCE STUDY					
	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5
Case 1	1	1	1	1	1
Case 2	1	1	1	1	1
Case 3	1	1	1	1	1
Case 4	1	1	1	1	1
Case 5	1	1	1	1	1

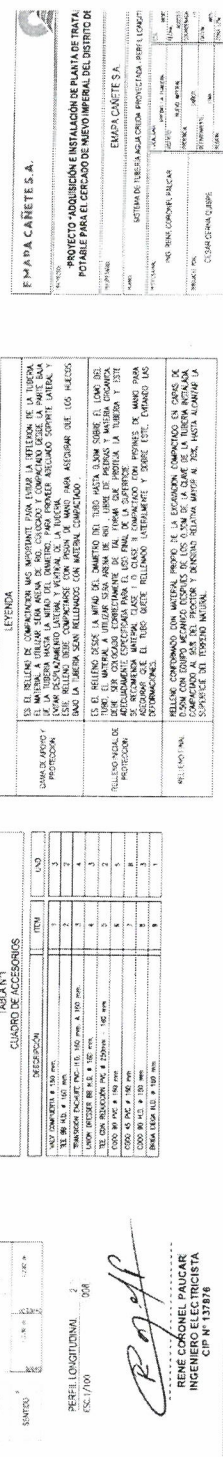
EMAPA CAÑETE S.A.
PRESIDENTE
TITULAR
SECCION DE CONTRATACIONES



EMAPA CANETE S.A.
COMITÉ DE SELECCIÓN DE CONTRATACIONES
MIEMBRO
TITULAR 2

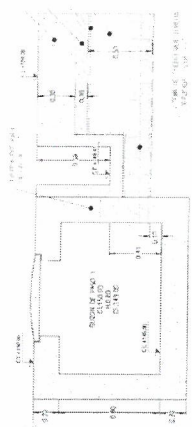
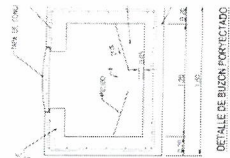
Roff
RENÉ CORONEL PAUCAR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 137876

[illegible][illegible]PLANTA
COC-1990



LEYENDA	
	EXISTENTE
	NOVA
	EXISTENTE
	NOVA
	EXISTENTE
	NOVA

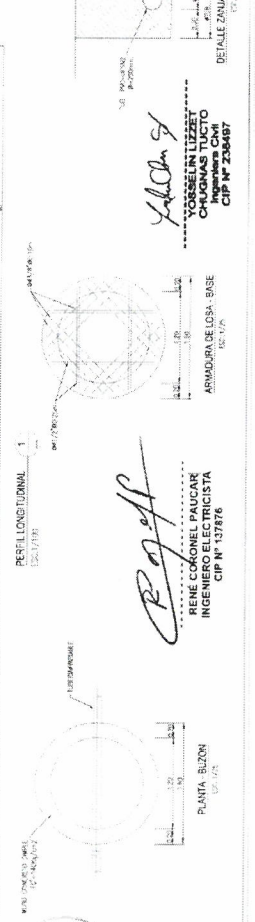
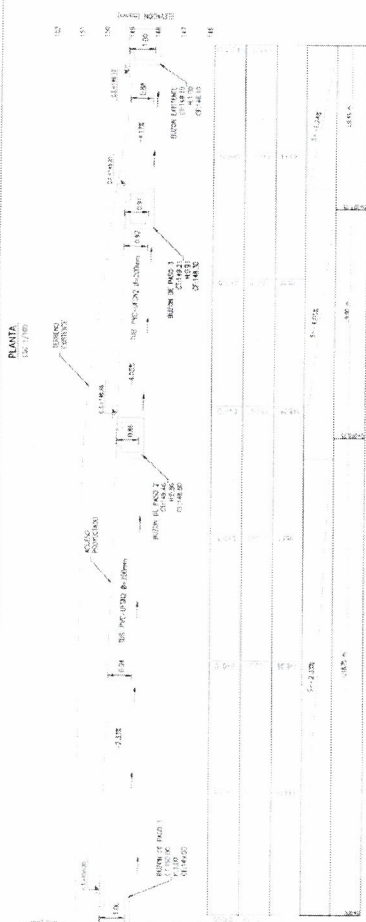
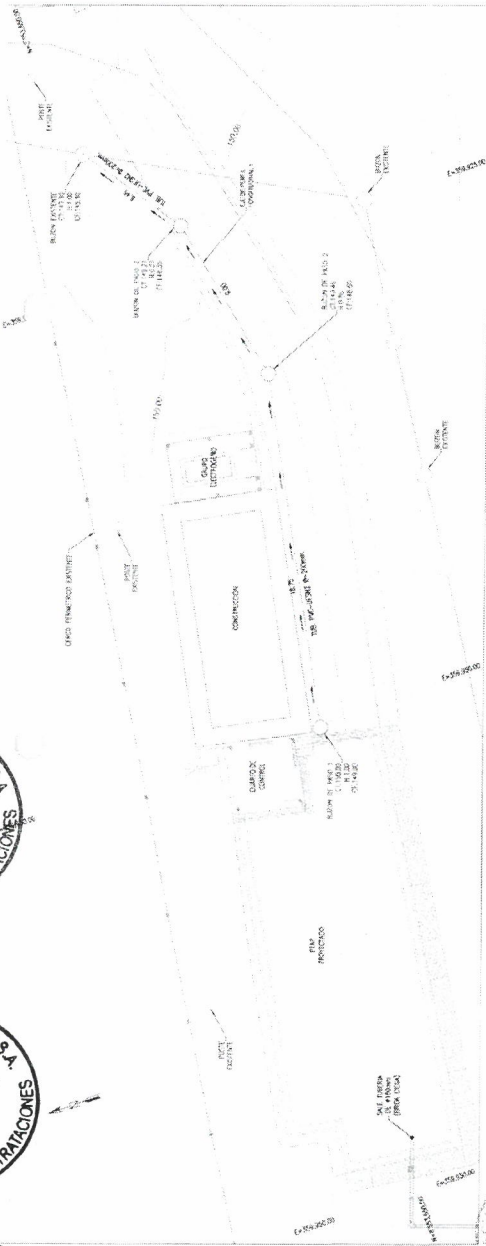
NOTAS:
1. SE DEBE CONSIDERAR LA EXISTENCIA DE LA RED DE AGUAS RESIDUALES EN LA ZONA DE LA OBRA.
2. SE DEBE CONSIDERAR LA EXISTENCIA DE LA RED DE AGUAS RESIDUALES EN LA ZONA DE LA OBRA.
3. SE DEBE CONSIDERAR LA EXISTENCIA DE LA RED DE AGUAS RESIDUALES EN LA ZONA DE LA OBRA.



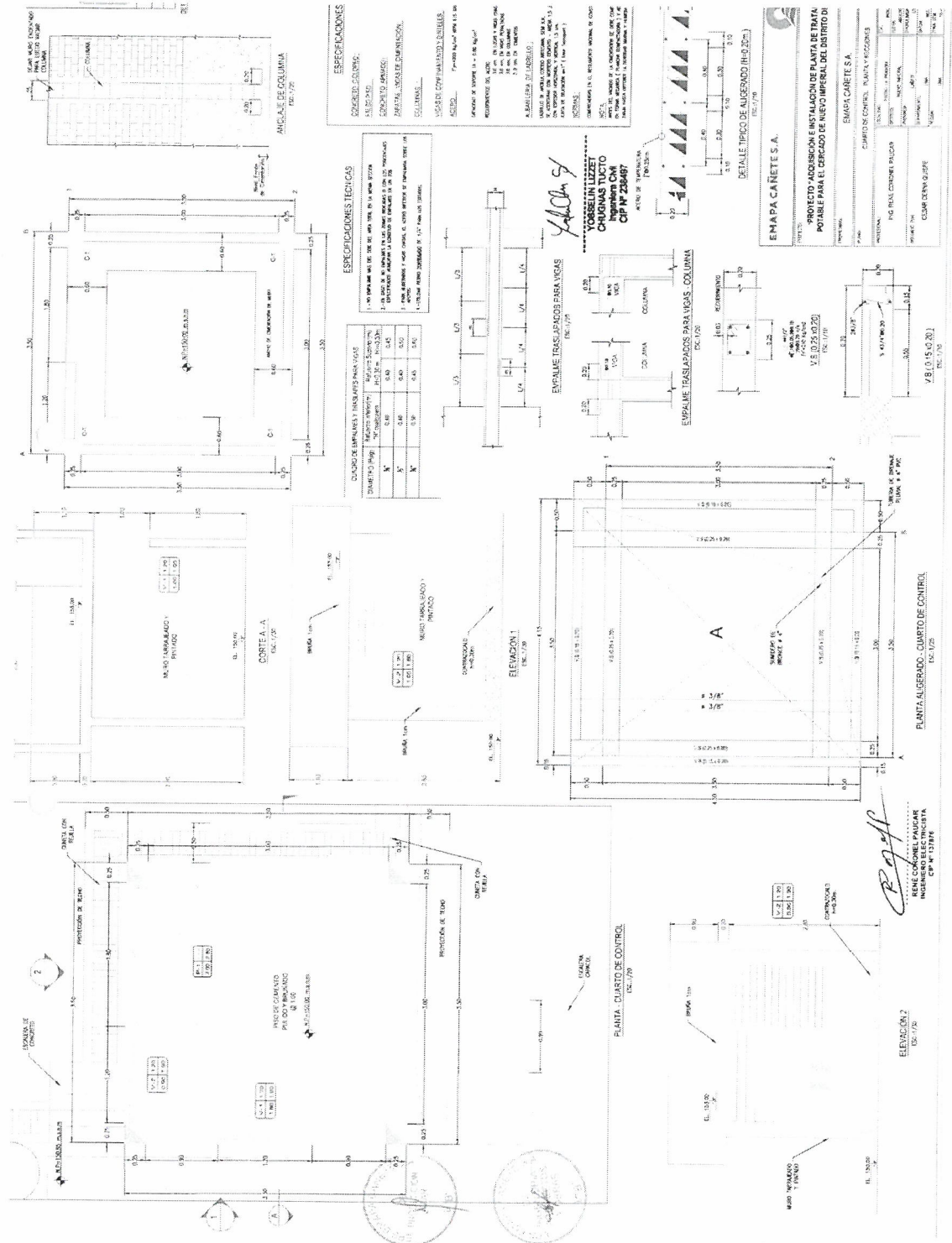
DETALLE DE CONEXIÓN DE CANALITA SUBTERRÁNEA PORTECTADO

NOTAS:
1. SE DEBE CONSIDERAR LA EXISTENCIA DE LA RED DE AGUAS RESIDUALES EN LA ZONA DE LA OBRA.
2. SE DEBE CONSIDERAR LA EXISTENCIA DE LA RED DE AGUAS RESIDUALES EN LA ZONA DE LA OBRA.
3. SE DEBE CONSIDERAR LA EXISTENCIA DE LA RED DE AGUAS RESIDUALES EN LA ZONA DE LA OBRA.

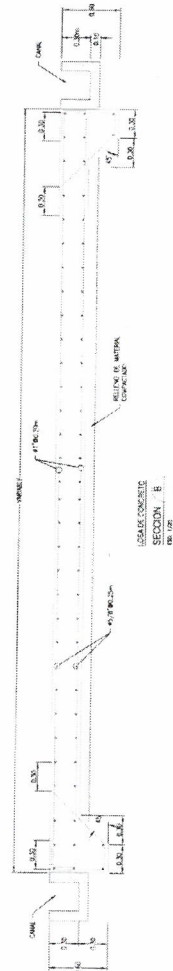
EMAPA CAÑETE S.A.	
PROYECTO	PROYECTO DE AGUAS RESIDUALES E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO PARA EL CERCO DE BUZÓN DEL DISTRITO DE CAÑETE
PROYECTISTA	ING. RENÉ CORONEL PAUCAR
PROYECTISTA	ING. RENÉ CORONEL PAUCAR
PROYECTISTA	ING. RENÉ CORONEL PAUCAR
PROYECTISTA	ING. RENÉ CORONEL PAUCAR
PROYECTISTA	ING. RENÉ CORONEL PAUCAR

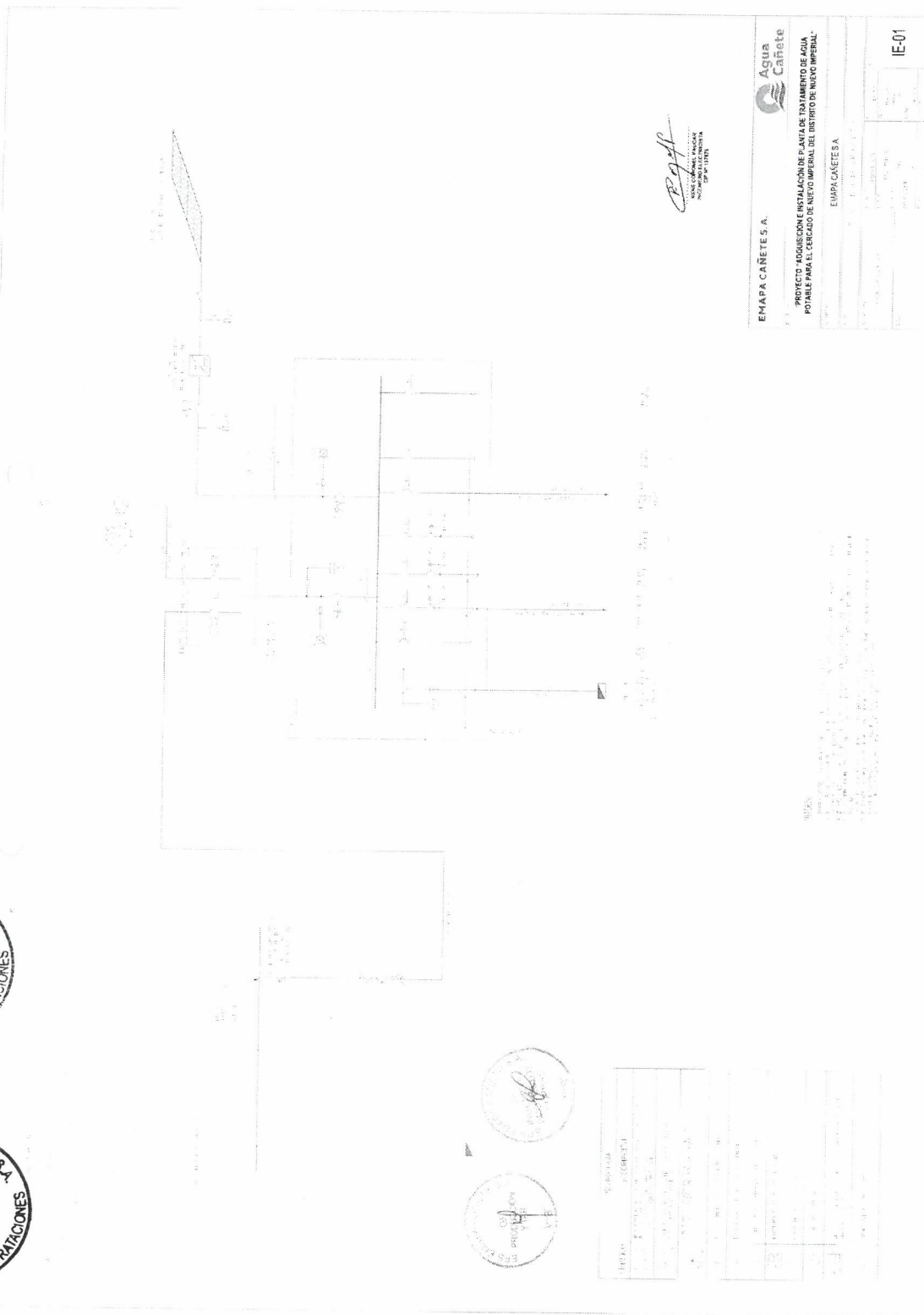








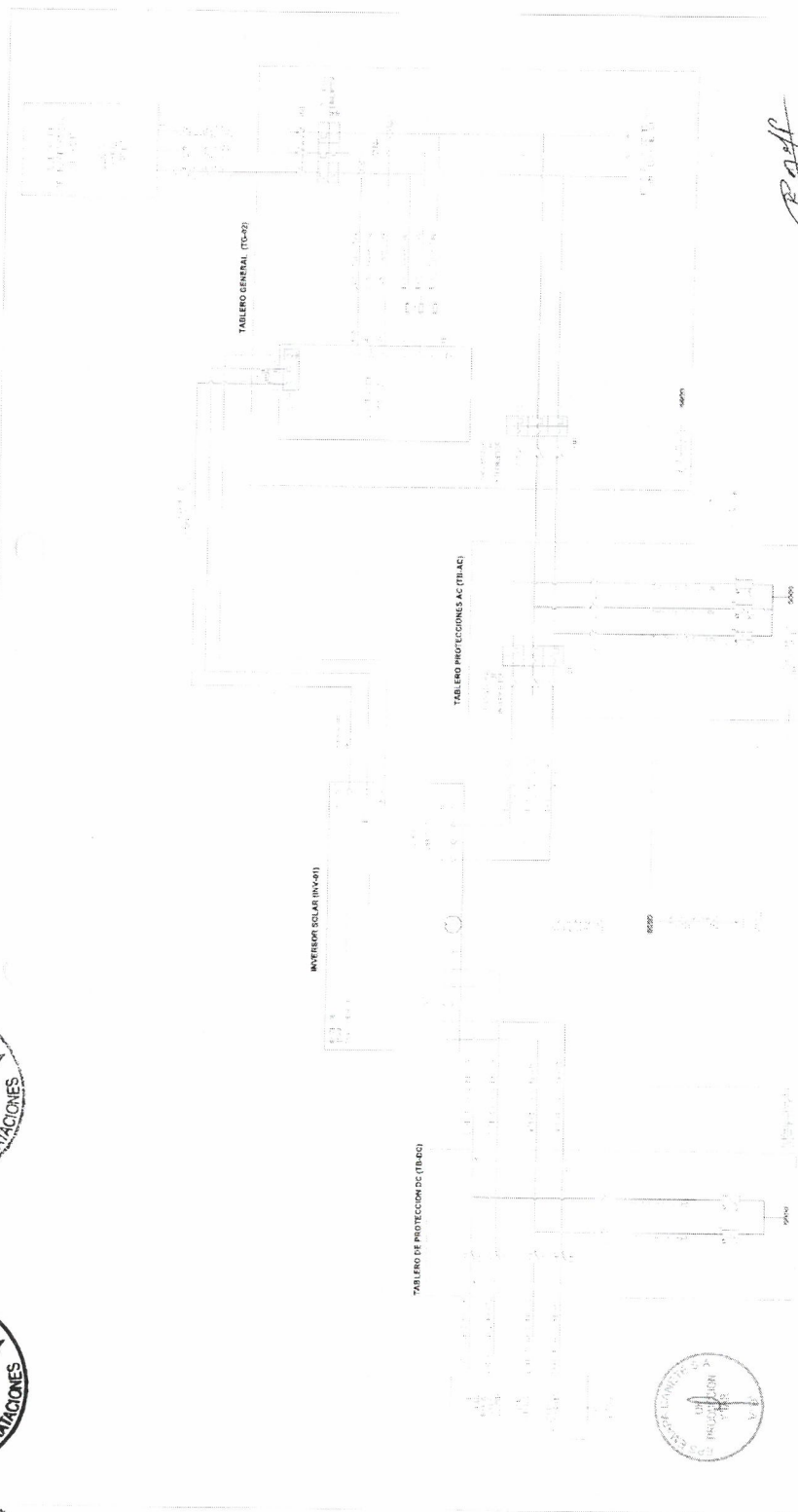
[illegible]



EMAPA CAÑETE S.A.		Agua Cañete	
PROYECTO: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POBLE PARA EL CERCADO DE NUESTRO SEÑOR DEL DISTRITO DE NUESTRO SEÑOR			
EMAPA CAÑETE S.A.		IE-01	

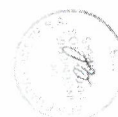


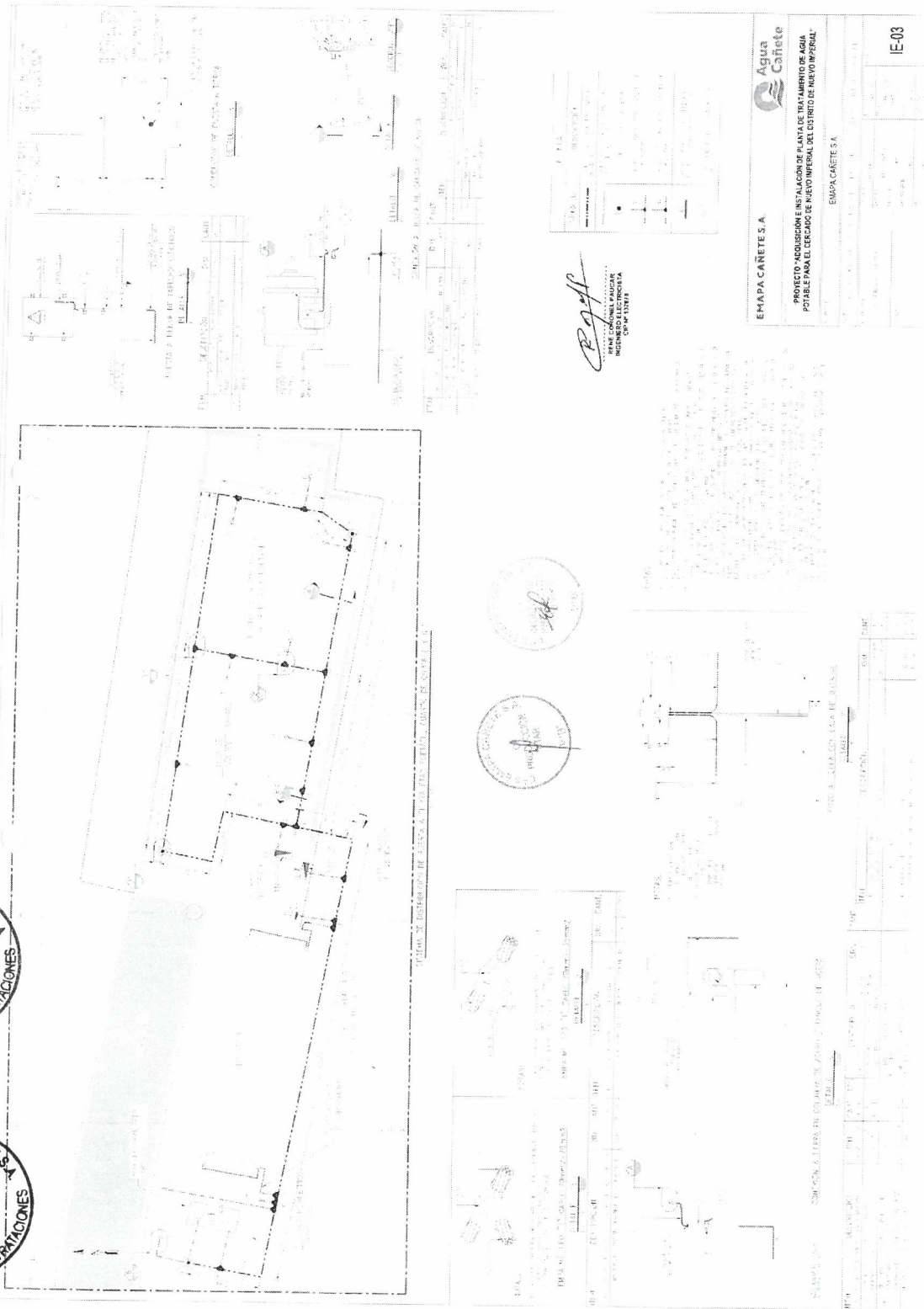
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN
ELABORADO POR	APROBADO POR
REVISADO POR	REVISADO POR
VERIFICADO POR	VERIFICADO POR
VALIDADO POR	VALIDADO POR
APROBADO POR	APROBADO POR

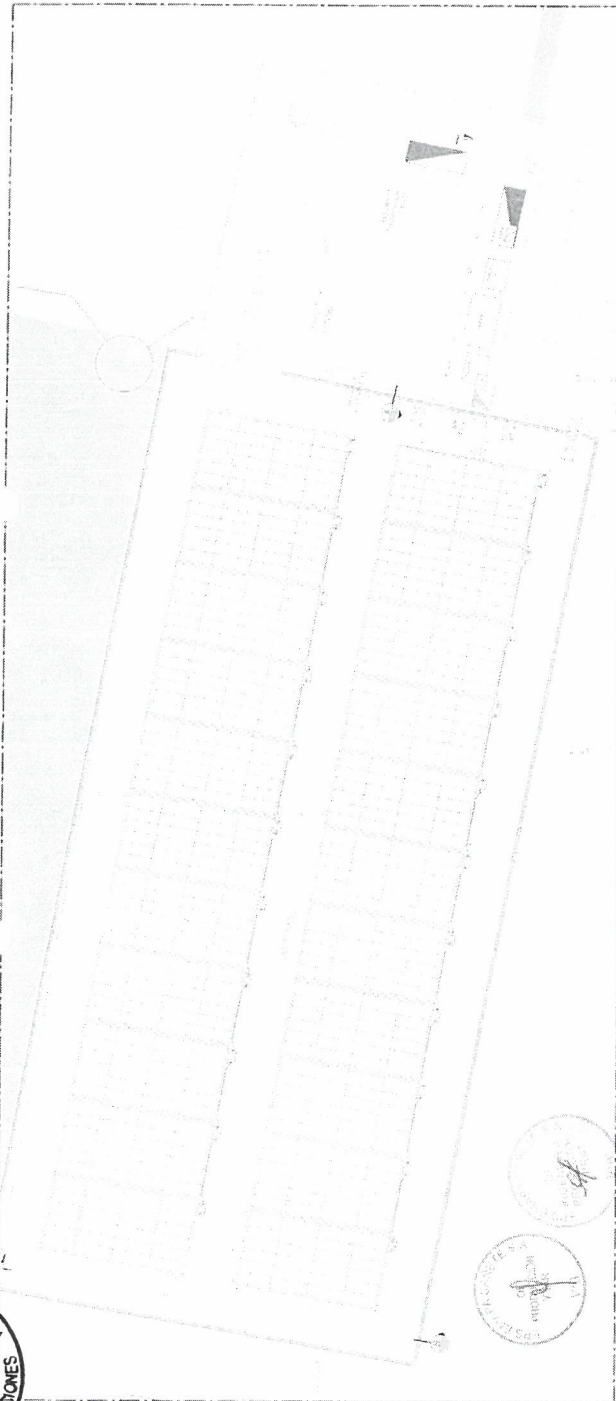


[Signature]
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD
 INGENIERO EN SISTEMAS DE CONTROL
 CIP 111111

EMAPA CAÑETE S.A.	
Agua	Cañete
PROYECTO "ADQUISICION E INSTALACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CERCADO DE NUESTRO MUNICIPIO DE NUESTRO IMPERIAL"	
EMAPA CAÑETE S.A.	
IE-02	

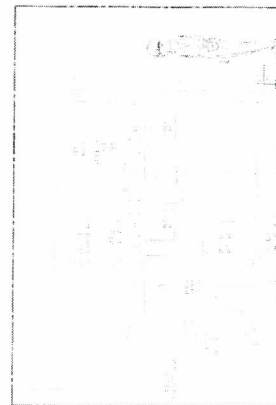
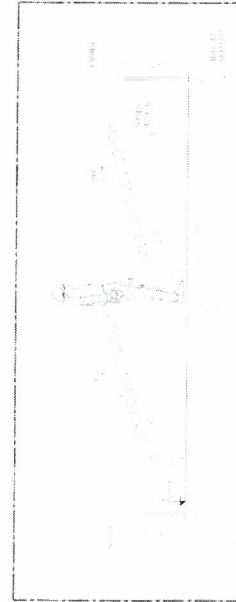






PLAN DE LECTURA DE PLANOS DE OBRA Y PLANOS DE DISEÑO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



EMAPA CAÑETE S.A.	
PROYECTO "ADQUISICION E INSTALACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CERCADO DE NUESTRO MINERAL DEL DISTRITO DE NUESTRO MINERAL"	
EMAPA CAÑETE S.A.	
IE-04	

EMAPA CAÑETE S.A.
PRESIDENTE
TITULAR

EMAPA CAÑETE S.A.
MIEMBRO
TITULAR 1

EMAPA CAÑETE S.A.
MIEMBRO
TITULAR 2



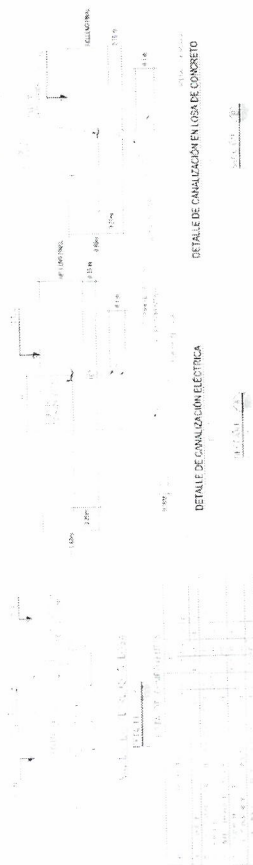
Rafael
 RENE CAÑALES PAUCARE
 INGENIERO CIVIL
 CP N° 12124

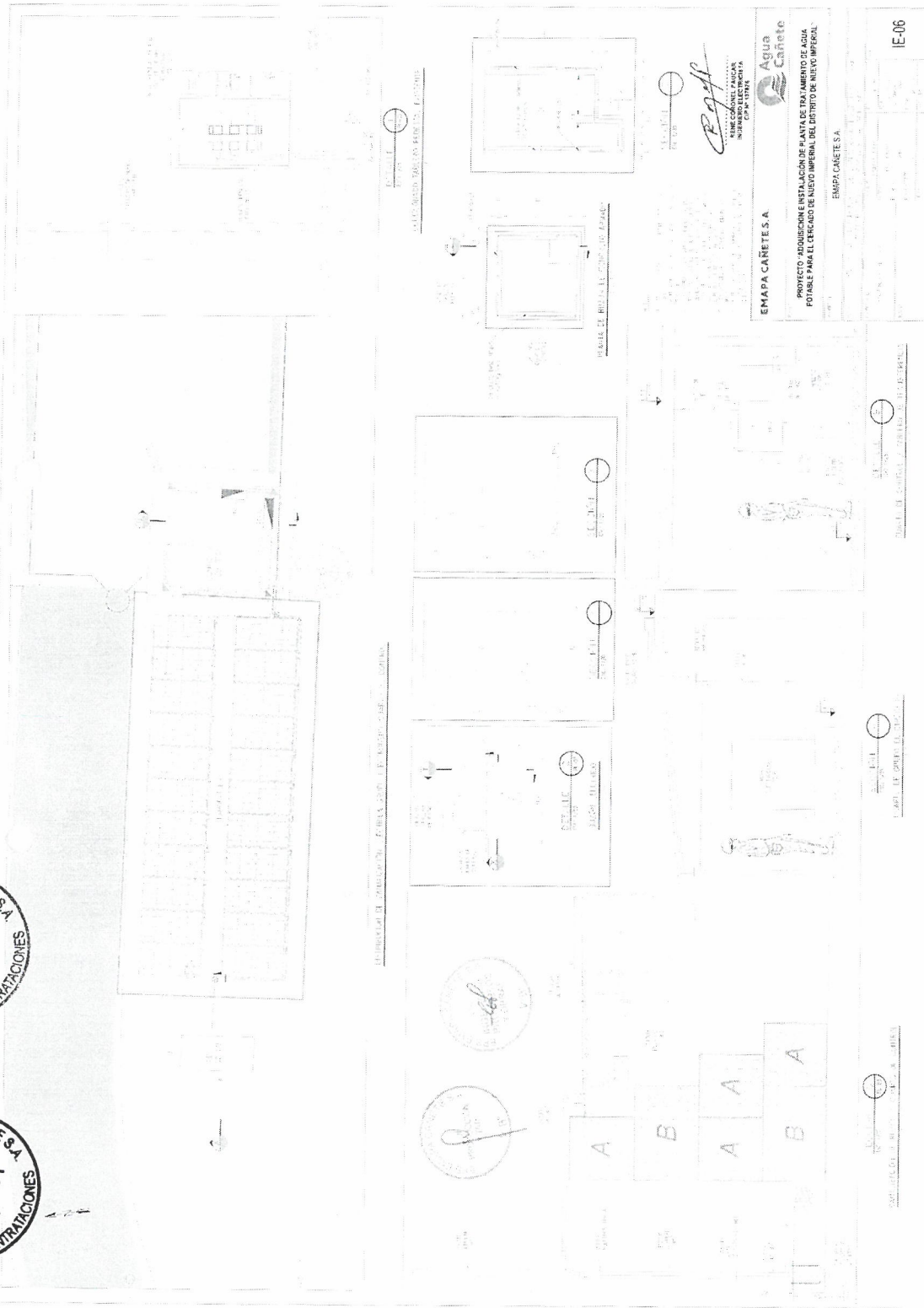
EMAPA CAÑETE S.A.
 AGUA CAÑETE

PROYECTO: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL CERCADO DE NUEVO MIFRAL DEL DISTRITO DE NUEVO MIFRAL

EMAPA CAÑETE S.A.

IE-05





ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	TRABAJO DE OBRERO	HORA	100	1.000	100.000
2	TRABAJO DE MAESTRO	HORA	50	2.000	100.000
3	TRABAJO DE AYUDANTE	HORA	200	500	100.000
4	TRABAJO DE ALBAÑIL	HORA	150	1.500	225.000
5	TRABAJO DE ELECTRICISTA	HORA	100	1.000	100.000
6	TRABAJO DE PINTOR	HORA	100	1.000	100.000
7	TRABAJO DE CARPINTERO	HORA	100	1.000	100.000
8	TRABAJO DE COCINERO	HORA	100	1.000	100.000
9	TRABAJO DE LIMPIEZA	HORA	100	1.000	100.000
10	TRABAJO DE VIGILANCIA	HORA	100	1.000	100.000



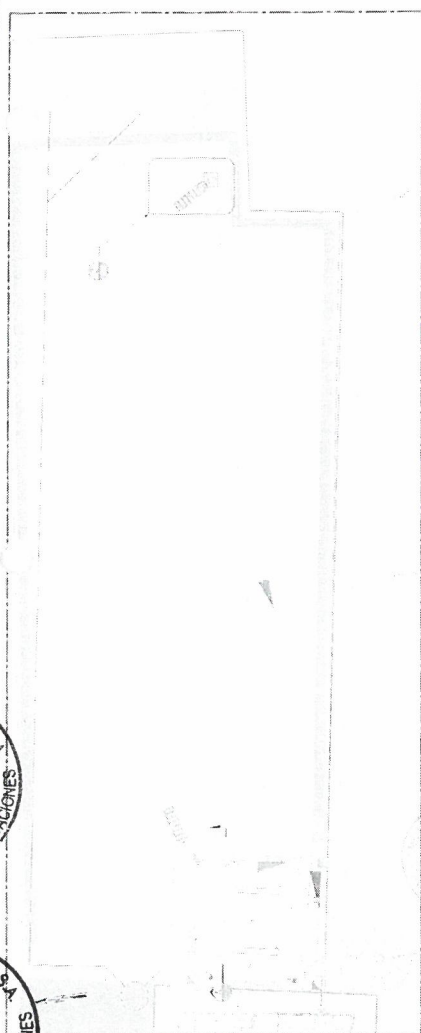
[Firma]

EMAPA CAÑETE S.A.

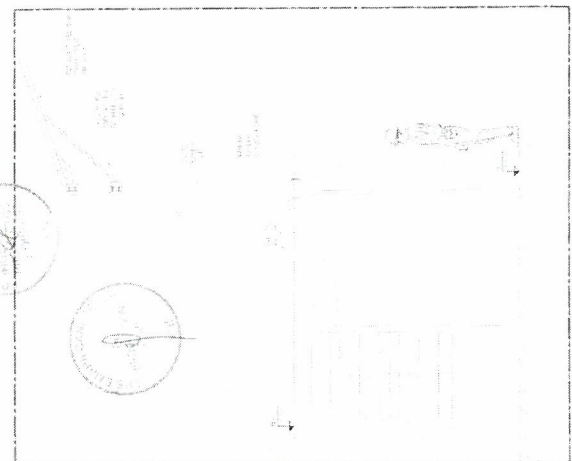
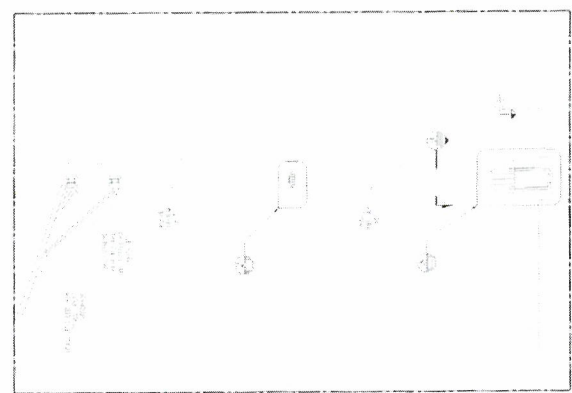
PROYECTO: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA EL COMPLEJO DE VIVIENDAS DEL DISTRITO DE NUESTRO SEÑOR DE LA VICTORIA

EMAPA CAÑETE S.A.

IE-07



SECCION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE



SECCION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

SECCION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

EMAPA CAÑETE S.A.
PRESIDENTE
TITULAR
COMITE DE SELECCION DE CONTRATACIONES

EMAPA CAÑETE S.A.
MIEMBRO
TITULAR 1
COMITE DE SELECCION DE CONTRATACIONES

EMAPA CAÑETE S.A.
MIEMBRO
TITULAR 2
COMITE DE SELECCION DE CONTRATACIONES

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el registro en el SEACE o el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6), según corresponda.</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>i = Oferta P_i = Puntaje de la oferta a evaluar O_i = Precio i O_m = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;">80 puntos</p>



OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	20 puntos
F. GARANTÍA COMERCIAL DEL POSTOR¹⁰	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará en función al tiempo de garantía comercial ofertada, el cual debe superar el tiempo mínimo de garantía exigido en las Especificaciones Técnicas.	Más de 4 años hasta 5 años: 20 puntos Más de 3 años hasta 4 años 10 puntos
<u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación de declaración jurada del postor.	
<u>Advertencia</u> De conformidad con el literal h) del artículo 50 de la Ley, constituye infracción pasible de sanción por el Tribunal de Contrataciones del Estado "negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que deben ejecutarse con posterioridad al pago".	
PUNTAJE TOTAL	100 puntos¹¹

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas ni los requisitos de calificación.

CAPÍTULO V

PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

Conste por el presente documento, la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro de la LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN] para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

Este factor debe ser establecido teniendo en consideración la vida útil de los bienes a ser adquiridos.
¹¹ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del bien, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹²

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR EL DETALLE DEL PAGO ÚNICO O PAGOS A CUENTA, SEGÚN CORRESPONDA], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO. EN LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS¹³

"Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].

El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL

En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.



CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS]."

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante para la Entidad

Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

"LA ENTIDAD otorgará UN (01) adelantos directos por el 30% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de ocho (08) días calendarios, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de diez (10) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del contratista."

CLÁUSULA DÉCIMA: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA DE ALMACÉN O LA QUE HAGA SUS VECES] y la conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el



sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;
F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Los dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

OTRAS PENALIDADES

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	No hacer uso de sus implementos de seguridad según las medidas para el control de riesgos establecidos en la matriz IPER.	0.5 UIT por cada operario por día	Informe del área usuaria
2	No realizar las capacitaciones según su cronograma de capacitaciones	0.4 UIT por cada día de modificación	Informe del área usuaria
3	No contar con el personal propuesto en campo.	2 UIT	Informe del área usuaria
4	No tener las pólizas vigentes	0.5 UIT por cada día de vencimiento	Informe del área usuaria
5	No tener los equipos de medición calibrados y con certificación vigente.	0.8 UIT por equipo por día	Informe del área usuaria

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar

los referidos actos o prácticas.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁴

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].



“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

¹⁴ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

ANEXOS



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN**ADJUDIC. SIMPLIF. N° 001-2021-EPS EMAPA CAÑETE S.A. DERIVADA DE LA LICIT. PUBLIC. N° 001-2021-EPS EMAPA**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de compra¹⁵

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

**Importante**

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.



Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los cien mil Soles (S/ 100 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDIC. SIMPLIF. N° 001-2021-EPS EMAPA CAÑETE S.A. DERIVADA DE LA LICIT. PUBLIC. N° 001-2021-EPS EMAPA

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

[CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes situaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Notificación de la orden de compra¹⁶
Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días

¹⁶ Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los cien mil Soles (S/ 100 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.



ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDIC. SIMPLIF. N° 001-2021-EPS EMAPA CAÑETE S.A. DERIVADA DE LA LICIT. PUBLIC. N° 001-2021-EPS EMAPA

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Que mi información (en caso que el postor sea persona natural) o la información de la persona jurídica que represento, registrada en el RNP se encuentra actualizada.
- iv. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables del TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- v. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- vi. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vii. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- viii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda



Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.



ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDIC. SIMPLIF. N° 001-2021-EPS EMAPA CAÑETE S.A. DERIVADA DE LA LICIT. PUBLIC. N° 001-2021-EPS EMAPA

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con las Especificaciones Técnicas que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**



Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de las especificaciones técnicas, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.



ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDIC. SIMPLIF. N° 001-2021-EPS EMAPA CAÑETE S.A. DERIVADA DE LA LICIT. PUBLIC. N° 001-2021-EPS EMAPA

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO. EN CASO DE LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**



ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN**ADJUDIC. SIMPLIF. N° 001-2021-EPS EMAPA CAÑETE S.A. DERIVADA DE LA LICIT. PUBLIC. N° 001-2021-EPS EMAPA**

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

- a) Integrantes del consorcio
 1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
 2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].
- b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

- c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

- d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%] ¹⁷



DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%] ¹⁸



[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100% ¹⁹

Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.



ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN**ADJUDIC. SIMPLIF. N° 001-2021-EPS EMAPA CAÑETE S.A. DERIVADA DE LA LICIT. PUBLIC. N° 001-2021-EPS EMAPA**

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del bien a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

- El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:

"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".

- El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias.



ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN**ADJUDIC. SIMPLIF. N° 001-2021-EPS EMAPA CAÑETE S.A. DERIVADA DE LA LICIT. PUBLIC. N° 001-2021-EPS EMAPA**

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa²⁰ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no tiene producción fuera de la Amazonía.²¹

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

Quando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.



²⁰ En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

²¹ En caso de empresas de comercialización, no consignar esta condición.



ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
ADJUDIC. SIMPLIF. N° 001-2021-EPS EMAPA CAÑETE S.A. DERIVADA DE LA LICIT. PUBLIC. N° 001-2021-EPS EMAPA

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²²	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²³	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁴ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁵	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁶	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁷
1										
2										
3										
4										

²² Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²³ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho período.

²⁴ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

²⁵ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

²⁶ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁷ Consignar en la moneda establecida en las bases.

EPS EMAPA CAÑETE S.A.

ADJUDIC. SIMPLIF. N° 001-2021-EPS EMAPA CAÑETE S.A. DERIVADA DE LA LICIT. PÚBLIC. N° 001-2021-EPS EMAPA CAÑETE S.A.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DE LA CONTRATACIÓN O CP 21 N° O CP 22 N° O CP 23 N°	FECHA DE LA CONTRATACIÓN O CP 21 N° O CP 22 N° O CP 23 N°	EXPERIENCIA PREVIENDE DE: CONTRATACIONES	MEMBERIA PREVIENDE DE: CONTRATACIONES	MONEDA	IMPORTE ²⁵	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁶	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁷
5											
6											
7											
8											
9											
10											
...											
20											
TOTAL											

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 9

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDIC. SIMPLIF. N° 001-2021-EPS EMAPA CAÑETE S.A. DERIVADA DE LA LICIT. PUBLIC. N° 001-2021-EPS EMAPA

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.



También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

