



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



ACTA N° 001 - LPI-MLE-001-2020 ACTA DE PREGUNTAS, RESPUESTAS Y ACLARACIONES

OBJETO DE CONTRATACIÓN: "CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACIÓN EN CASACAY-PLANTA LA ESPERANZA-TANQUE DE RESERVA EL VERGEL-EL CAMBIO, PROVINCIA DE EL ORO"

En la ciudad de Machala, a los trece días del mes de julio del 2020, a las catorce horas con treinta minutos, en las oficinas de la Mancomunidad "La Esperanza" (MLE), se reúne la Comisión Técnica designada para la etapa precontractual del procedimiento de Licitación Pública Internacional para la "CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACIÓN EN CASACAY-PLANTA LA ESPERANZA- TANQUE DE RESERVA EL VERGEL-EL CAMBIO, PROVINCIA DE EL ORO", conformada mediante Oficio No. MLE-CG-2020-083-OF de fecha 25 de junio de 2020 e integrada por: Ab. Hugo Quevedo Madero, Delegado de la Máxima Autoridad, quien la preside; Ing. Daniel Llanos Rodríguez, Miembro de la Comisión; Ing. Edison Herrera Cumbicos, Delegado del GADM Machala; Ing. Alejandro Romoleroux Loja, Delegado del GADM Pasaje; Ab. Ricardo Correa Jarre, Delegado del GADM El Guabo; Ing. Ricardo Lambert Correa, Miembro de la Comisión; y, Ab. Manuel Marín Reinoso, Miembro de la Comisión, con el objeto de tratar el siguiente Orden del Día:

- LECTURA DE PREGUNTAS FORMULADAS
- REDACCIÓN DE RESPUESTAS
- REDACCIÓN DE ACLARACIONES

El Presidente de la Comisión Técnica, destaca la importancia de elegir un/a Secretaria/o de Comisión de fuera de este seno tal y como lo dispone el Art. 18 del Reglamento General Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, y propone a la Ab. Geovanna Saldaña Valverde, funcionaria de la Mancomunidad "La Esperanza", moción que se somete a consideración de los Miembros de la Comisión Técnica y que es aceptada por todos los presentes.

Una vez posesionada la Secretaria de la Comisión Técnica, el Presidente de la Comisión Técnica dispone que se constate el quórum reglamentario, verificándose la presencia de todos los Miembros. Una vez constatado el quórum reglamentario, el Presidente de la Comisión Técnica dispone que por Secretaría de lectura al siguiente Orden del Día con el objeto de someterlo a consideración de los presentes:

1. LECTURA DE PREGUNTAS FORMULADAS
2. REDACCIÓN DE RESPUESTAS
3. REDACCIÓN DE ACLARACIONES

El Ing. Alejandro Romoleroux Loja, Delegado del GADM Pasaje, apoya la moción de aprobar el Orden del Día propuesto, el mismo que es aprobado con el voto favorable de todos los Miembros de la Comisión presentes. Acto seguido, el Presidente de la Comisión Técnica dispone se de lectura y tratamiento al primer punto del orden del día.

1. LECTURA DE PREGUNTAS FORMULADAS

El Presidente de la Comisión Técnica dispone que por Secretaría se de lectura a cada una de las preguntas realizadas al siguiente procedimiento, tanto de aquellas realizadas a través del portal institucional de la Mancomunidad La Esperanza (<https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec>) como a través del correo institucional del proceso (licopi@mancomunidadlaesperanza.gob.ec), con el objeto de responderlas en el orden en que fueron formuladas, constatándose 78 preguntas realizadas a través del portal institucional y 141 a través de 23 correos remitidos al correo institucional, en total 219 preguntas.

Una vez finalizada la lectura, el Presidente de la Comisión Técnica, ante la cantidad de preguntas realizadas y con el objeto de que sean respondidas tanto de manera técnica como legal, somete a consideración de los



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"

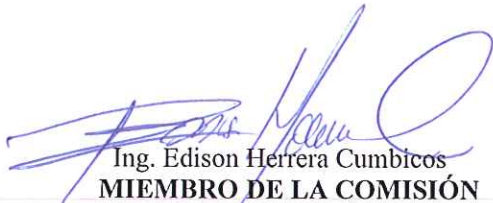


Miembros de la Comisión Técnica declararse en sesión permanente, suspendiendo la presente sesión a las 16h00 y convocando su reinicio a las 08h00 del 14 de julio de 2020.


Para constancia de lo actuado, suscriben la presente acta en forma conjunta, los Miembros de la Comisión Técnica.



Ab. Hugo Quevedo Madero
**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN TÉCNICA
DELEGADO MAXIMA AUTORIDAD**



Ing. Edison Herrera Cumbicos
**MIEMBRO DE LA COMISIÓN
DELEGADO DEL GADM MACHALA**



Ab. Ricardo Correa Jarre
**MIEMBRO DE LA COMISIÓN
DELEGADO DEL GADM EL GUABO**



Ing. Alejandro Romoleroux Loja
**MIEMBRO DE LA COMISIÓN
DELEGADO DEL GADM PASAJE**



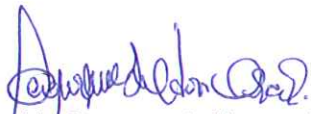
Ing. Daniel Llanos Rodríguez
MIEMBRO DE LA COMISIÓN



Ing. Ricardo Lambert Correa
MIEMBRO DE LA COMISIÓN



Ab. Manuel Marín Reinoso
MIEMBRO DE LA COMISIÓN



Ab. Geovanna Saldaña Valverde
SECRETARIA DE LA COMISIÓN TÉCNICA



MANCOMUNIDAD “La Esperanza”



ACTA N° 002 - LPI-MLE-001-2020 ACTA DE PREGUNTAS, RESPUESTAS Y ACLARACIONES

OBJETO DE CONTRATACIÓN: “CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACIÓN EN CASACAY-PLANTA LA ESPERANZA-TANQUE DE RESERVA EL VERGEL-EL CAMBIO, PROVINCIA DE EL ORO”

En la ciudad de Machala, a los veinte días del mes de julio del 2020, a las once horas con treinta minutos, en las oficinas de la Mancomunidad “La Esperanza” (MLE), se reúne la Comisión Técnica designada para la etapa precontractual del procedimiento de Licitación Pública Internacional para la “CONSTRUCCION DE LA NUEVA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACIÓN EN CASACAY-PLANTA LA ESPERANZA- TANQUE DE RESERVA EL VERGEL-EL CAMBIO, PROVINCIA DE EL ORO”, conformada mediante Oficio No. MLE-CG-2020-083-OF de fecha 25 de junio de 2020 e integrada por: Ab. Hugo Quevedo Madero, Delegado de la Máxima Autoridad, quien la preside; Ing. Daniel Llanos Rodríguez, Miembro de la Comisión; Ing. Edison Herrera Cumbicos, Delegado del GADM Machala; Ing. Alejandro Romoleroux Loja, Delegado del GADM Pasaje; Ab. Ricardo Correa Jarre, Delegado del GADM El Guabo; Ing. Ricardo Lambert Correa, Miembro de la Comisión; Ab. Manuel Marín Reinoso, Miembro de la Comisión; y la Ab. Geovanna Saldaña Valverde, Secretaria de la Comisión Técnica, con el objeto de continuar con el tratamiento del Orden del Día:

2. REDACCIÓN DE RESPUESTAS
3. REDACCIÓN DE ACLARACIONES

El Presidente de la Comisión Técnica dispone que se constate el quórum reglamentario, verificándose la presencia de todos los Miembros. Una vez constatado el quórum reglamentario, el Presidente de la Comisión Técnica dispone que por Secretaría de lectura al siguiente punto del Orden del Día con el objeto de que los Miembros de la Comisión Técnica procedan a su tratamiento:

2. REDACCIÓN DE RESPUESTAS

El Presidente de la Comisión Técnica señala que el período de preguntas establecido en el cronograma del procedimiento, inició desde el 30 de junio hasta el 13 de julio del 2020, por lo que considera necesario dejar constancia que la Comisión Técnica designada para el presente proceso, se declaró en sesión permanente, conforme consta en el ACTA N° 001 - LPI-MLE-001-2020 de fecha 13 de julio de 2020, desde la finalización de la etapa de preguntas y conforme al siguiente detalle:

FECHAS	LUGAR	PARTICIPANTES	HORA
13-julio-2020	Sala de Sesiones de la M.L.E.	QUORUM COMPLETO	14h00 – 16h00
14-julio-2020	Sala de Sesiones de la M.L.E.	QUORUM COMPLETO	08h00 – 16h00
15-julio-2020	Sala de Sesiones de la M.L.E.	QUORUM COMPLETO	08h00 – 16h00
16-julio-2020	Sala de Sesiones de la M.L.E.	QUORUM COMPLETO	08h00 – 16h00
17-julio-2020	Sala de Sesiones de la M.L.E.	QUORUM COMPLETO	08h00 – 16h00

Acto seguido, la Comisión Técnica, de conformidad con lo previsto tanto en el Artículo 21 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, concordante con el numeral 1.7 “Preguntas, Respuestas y Aclaraciones” de la Sección III “Condiciones Generales” de los pliegos, procede a responder cada una de las interrogantes presentadas en esta etapa del proceso, en el orden en que fueron formuladas, estableciéndose para el efecto dos fases: 1.- Preguntas realizadas a través del portal institucional de la Mancomunidad “La Esperanza” <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/>; y, 2.- Preguntas realizadas al correo institucional del proceso: licopi@mancomunidadlaesperanza.gob.ec



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



FASE 1

1.- PREGUNTAS REALIZADAS A TRAVÉS DEL PORTAL INSTITUCIONAL DE LA MANCOMUNIDAD LA ESPERANZA <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/>

PREGUNTA NRO. 1

EN LA CARPETA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS NO SE PERMITE LA DESCARGA DE ARCHIVOS QUE ESTÁN COMPRIMIDOS FAVOR PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN TÉCNICA PLANOS PRESUPUESTO APUS CRONOGRAMAS VIABILIDADES TÉCNICAS ETC.

RESPUESTA:

Los archivos solicitados se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenos_Definitivos.zip

PREGUNTA NRO. 2

En la parte del personal Técnico, se puede presentar un Ing. civil especialista en Riesgo laboral, ya que cumple las mismas funciones del Ing. Industrial en seguridad y salud ocupacional.

RESPUESTA:

Se aceptará la presentación de profesionales de tercer nivel en las siguientes áreas (ingeniero civil, arquitecto, ingeniero industrial), siempre que cumpla con las condiciones de experiencia establecidas en los pliegos del procedimiento de contratación para el cargo propuesto.

PREGUNTA NRO. 3

El tramo I , se parte con tubería de 1200 mm y se reduce a 1100 mm; sin embargo en planos T-01 consta el diámetro de 1000 mm. Cual es el diámetro que se debe considerar?

RESPUESTA

EL oferente debe considerar tubería de diámetro de 1200mm y 1100mm (Ver aclaración 1)

PREGUNTA NRO.4

Sobre el patrimonio, acorde a las especificaciones se puede presentar un documento extranjero apostillado. Se puede considerar balances del 2018? Por la pandemia las empresas están teniendo retrasos en la presentación de sus balances 2019.

RESPUESTA:

En el caso de la primera pregunta, no es necesario presentar la declaración de impuesto a la renta o su equivalente para ofertas extranjeras apostillada; ya que su obligatoriedad corresponde previo a la firma del contrato conforme lo establece el numeral 4.1.6 de las condiciones particulares del pliego "...El patrimonio establecido se podrá verificar a través de la declaración del impuesto a la renta ejercicio fiscal 2019 realizado ante el Servicio de Rentas Internas, o por el documento equivalente en el país de origen para aquellas ofertas



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



extranjerías, el mismo que deberá ser apostillado y traducido al idioma español, previo a la firma del contrato, en caso de que el adjudicatario sea extranjero..”.

Con relación a la segunda pregunta, será válida la declaración de impuesto a la renta o su equivalente para ofertas extranjeras del ejercicio económico 2019. (Ver aclaración 2)

PREGUNTA NRO. 5

Los as propuestas deberan se apostillados si los entrega de otro país

RESPUESTA:

Las ofertas pueden ser presentadas en copias simples de sus respectivos originales y únicamente el oferente adjudicado deberá presentar la documentación con el apostillado, conforme a lo que establece el literal d) del numeral 1.3 de las condiciones generales del pliego.

PREGUNTA NRO. 6

Las propuestas deben ser apostillas si se es de otro país

RESPUESTA:

Las ofertas pueden ser presentadas en copias simples de sus respectivos originales y únicamente el oferente adjudicado deberá presentar la documentación con el apostillado, conforme a lo que establece el literal d) del numeral 1.3 de las condiciones generales del pliego.

PREGUNTA NRO. 7

Por la pandemia COVID-19, indicar si las ofertas serán recibidas solo digitalmente para los oferentes extranjeros y si es afirmativo; ¿como se haría la apertura de oferta para los oferentes extranjeros?

RESPUESTA:

De acuerdo a lo establecido en el oficio Circular Nro. SERCOP-SERCOP-2020-0013-C expedido el 17 de marzo de 2020 por la Directora General del SERCOP, la oferta se presentará de forma física, Courier (correo regular) en la secretaría de la Comisión Técnica, ubicada en las calles Rocafuerte No. 215 entre 23 de Abril y 10 de Agosto (segundo piso) en la ciudad de Machala, o correo electrónico licopi@mancomunidadlaesperanza.gob.ec; hasta la fecha en que se cierre el plazo indicado en el cronograma del presente pliego para la presentación de la oferta.

Este acto se transmitirá en vivo en red social de la Mancomunidad La Esperanza (Facebook: Mancomunidad "La Esperanza")

PREGUNTA NRO. 8

Confirmar si la apertura de oferta será tal como lo indicado en los pliegos en la Sala de sesiones de la Mancomunidad La Esperanza ubicada en las calles Rocafuerte No. 125 entre 23 de abril y 10 de agosto (segundo Piso) en la Ciudad de Machala.

RESPUESTA:

El acto de apertura de ofertas se llevará a cabo en el Centro Municipal de Arte y Cultura "Luz Victoria Ribera de Mora" de la Ciudad de Machala, ubicado en las calles Juan Montalvo entre 25 de Junio y Rocafuerte.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Además se transmitirá en vivo en red social de la Mancomunidad La Esperanza (Facebook: Mancomunidad "La Esperanza"). Ver aclaración 3

PREGUNTA NRO. 9

El Rubro 92 Fibra Óptica la unidad es "u", favor ratificar o rectificar.

RESPUESTA:

El rubro 92 no corresponde a Fibra Óptica, lo solicitado corresponde al rubro 87 y la unidad es "U".

PREGUNTA NRO. 10

¿Es factible en la oferta sustituir el producto tubería hierro dúctil por tuberías y accesorios de PRFV de producción nacional, cumpliendo con certificación de calidad, equivalencia técnica y optimización económica, para este proyecto ?

RESPUESTA:

No es factible. La tubería Hierro Dúctil considerando las condiciones de suelo, presiones, transientes hidráulicos, golpe de ariete de tuberías largas de conducción de gran caudal, PN y/o DN, protección externa / interna, rigidez estructural, resistencia química, manipulación durante el transporte, instalación, almacenamiento, precio, durabilidad, mantenimiento, factibilidad de reparación, entre otros factores hace que este material sea el óptimo para este proyecto según el consultor y la aprobación otorgada por la entidad competente. Esta es una definición altamente técnica, que garantiza el corazón del sistema de conducción de agua potable para la región por lo que no está sujeto a cambios.

PREGUNTA NRO. 11

El numeral 4.1.2 equipo mínimo, No. 3 señala que debe representar la CERTIFICACION DE LA EXISTENCIA DEL FINANCIAMIENTO NECESARIO PARA ADQUIRIR un equipo, favor eliminar este requerimiento

RESPUESTA:

Al no existir preguntas por parte del oferente; la Comisión Técnica se ratifica en el requerimiento formulado en numeral 4.1.2 "Equipo Mínimo" de las Condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 12

SEGÚN LEY ORGÁNICA DE APOYO HUMANITARIO PARA COMBATIR LA CRISIS SANITARIA DERIVADA DEL COVID19. Transitoria Décima Octava ¿se puede sustituir las tuberías HD por tuberías de PRFV ecuatorianas? adjuntando rediseño en tuberías PRFV

RESPUESTA:

No es factible. La tubería Hierro Dúctil considerando las condiciones de suelo, presiones, transientes hidráulicos, golpe de ariete de tuberías largas de conducción de gran caudal, PN y/o DN, protección externa / interna, rigidez estructural, resistencia química, manipulación durante el transporte, instalación, almacenamiento, precio, durabilidad, mantenimiento, factibilidad de reparación, entre otros factores hace que este material sea el óptimo para este proyecto según el consultor y la aprobación otorgada por la entidad competente.

El presente proceso de Contratación se ha publicado sobre la base del Art. 3 de la Ley Orgánica del Sistema



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Nacional de Contratación Pública "...Contratos Financiados con Préstamos y Cooperación Internacional.- En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de los cuales el Ecuador sea miembro, o, en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley."

Constitución de la República del Ecuador Art. 82.- El derecho a la seguridad jurídica se fundamenta en el respeto a la Constitución y en la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes. Los efectos de la ley según nuestro código civil Art. 7 no dispone sino para lo venidero: NO tiene efecto retroactivo. En consecuencia, la norma no aplica, los componentes son parte de los estudios aprobados por autoridad competente en el 2019, el convenio de crédito y servicios bancarios con el Banco de Desarrollo del Ecuador suscrito el mes de febrero del 2020 puntualiza la obligatoriedad técnica de respetar el proyecto aprobado.

PREGUNTA NRO. 13

El recubrimiento bituminoso de tuberías HD es considerado nocivo en muchos países. Se puede ofertar tuberías HD con recubrimientos previstos en las normas ISO, DIN u otros para estas tuberías

RESPUESTA:

No, el recubrimiento solicitado para tubería de Hierro Dúctil se encuentra en la norma AWWAC105 conforme consta en las páginas 18 y 19 de las Especificaciones Técnicas Generales.

PREGUNTA NRO. 14

En el Tramo 3 en el punto de interconexión denominado el cambio en la abscisa 12+394.69, la cual está a una cota del terreno de 13.019 msnm. ¿Cuál es la altura piezométrica requerida en esta interconexión?

RESPUESTA:

La altura piezométrica es 41,63m, conforme consta en el cálculo hidráulico del proyecto Anexo 20 Carpeta 01.5-CALCULOS HIDRAULICOS

PREGUNTA NRO. 15

Prueba de pregunta 1

RESPUESTA:

No se evidencia pregunta alguna

PREGUNTA NRO. 16

Estimamos pertinente que la Comisión Técnica, desestime el pedido de sustituir las tuberías HD por tuberías PRFV, sabiendo que la única empresa ecuatoriana que fabrica dicho suministro es Plásticos RIVAL, lo que afecta las ofertas a presentar.

RESPUESTA:

No se evidencia pregunta alguna, sin embargo, se habilitarán ofertas de conformidad con lo requerido en el pliego.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 17

1. Se aceptan los Certificados de la experiencia de los técnicos que fueron suscritos por el Administrador del Contrato?

RESPUESTA:

Si, para proyectos ejecutados en el sector público es procedente la presentación de Certificado extendido por el Administrador del Contrato, siempre que cumpla con las condiciones de experiencia establecidas en los pliegos del procedimiento de contratación para el cargo propuesto. Para el caso del sector privado se calificará de conformidad con el pliego.

PREGUNTA NRO. 18

2. Se aceptan los Certificados de la experiencia de los técnicos que fueron suscritos por el Gerente Técnico de la Obra?

RESPUESTA:

No, para proyectos ejecutados en el sector público, adicional a las condiciones requeridas en el pliego se aceptará certificados del Administrador de Contrato.

PREGUNTA NRO. 19

3. Es aceptable la presentación de un Tecnólogo con título de 3er nivel que cumple con la experiencia solicitada para el cargo de Especialista Seguridad Industrial Salud Ocupacional y que cuenta con Certificado de Riesgos Laborales?

RESPUESTA:

Se aceptará la presentación de profesionales de tercer nivel siempre que cumpla con las condiciones de experiencia establecidas en los pliegos del procedimiento de contratación para el cargo propuesto.

PREGUNTA NRO. 20

SEÑORES MANCOMUNIDAD, SERIA POSIBLE SE AMPLIE LA FECHA DE HACER PREGUNTAS? PARA BENEFICIAR A CONTRATISTAS INDIVIDUALES INTERESADOS EN PARTICIPAR DEL PROCESO

RESPUESTA:

No, el cronograma del presente proceso ha sido establecido de conformidad con los lineamientos de contratación y adquisición para prestatarios y organismos ejecutores de préstamos al sector público.

PREGUNTA NRO. 21

DE LAS PREGUNTAS EFECTUADAS LA MANCOMUNIDAD, NO PUEDE ACEPTAR EL CAMBIO DE LAS TUBERÍAS HD POR PRFV, YA QUE SOLO PLÁSTICOS RIVAL LAS PRODUCE EN EL ECUADOR, Y SE ESTARÍA VIOLANDO LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 4 DE LA LOSNCP

RESPUESTA:

No se evidencia pregunta alguna, sin embargo, se habilitarán ofertas de conformidad con lo requerido en el pliego.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 22

La carta de compromiso de financiamiento de la tubería puede ser otorgada por un distribuidor? y cómo se acredita la validez de la misma?

RESPUESTA:

La Carta de Compromiso de Crédito será otorgada por el fabricante, conforme a lo solicitado en el numeral 4.2.5 de las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 23

Si existiría dentro del proyecto incrementos de obras, e aplicaría la legislación nacional vigente o al ser una licitación internacional las políticas de la entidad multilateral?

RESPUESTA:

En el caso de existir incrementos de cantidades de obra, se procederá de conformidad a lo establecido en: 1) Los Lineamientos de Contratación para cliente CAF-Sector Publico (se adjunta imagen¹); y, 2) lo no previsto se registrará bajo Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública LOSNCP que en el artículo 3 establece: *"Contratos Financiados con Préstamos y Cooperación Internacional. - En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de los cuales el Ecuador sea miembro, o, en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se registrará por las disposiciones de esta Ley."*

**LINEAMIENTOS DE CONTRATACIÓN PARA CLIENTE CAF-
SECTOR PÚBLICO (LICITACIÓN)**

Vicepresidencia de Infraestructura

VERSIÓN 1

15 de Octubre de 2014

LN / VIN - 023

Reconocimiento de costos no considerados en el Proyecto Inicial

1. El Organismo Ejecutor a través del Prestatario, podrá solicitar con la debida justificación, el reconocimiento con cargo a los recursos del préstamo CAF, de costos asociados al proyecto, no contemplados en el monto inicial, lo cual será evaluado por la respectiva Unidad de Negocio. El monto total objeto de reconocimiento no podrá superar el veinte por ciento (20%) del total del préstamo CAF.
2. No serán consideradas aquellas solicitudes de obra, bienes o servicios, que estén por fuera del alcance inicial del proyecto.
3. Los reconocimientos considerados elegibles, pueden corresponder a escalamiento de precios por inflación, e imprevistos de obra. En el caso de escalamiento de precios por inflación los mismos deben ser certificados por la autoridad competente en la materia y enviada a CAF por el Organismo Ejecutor a través del Prestatario.

Imagen 1

PREGUNTA NRO. 24

Se podrá acreditar experiencia específica con proyecto de agua potable donde se ejecuto 10 metros lineales



de instalación de tubería HD de más de 900mm? Si cumple SISTEMAS DE VALVULERIAS Y AUTOMATIZACION DE SISTEMAS

RESPUESTA:

EL pliego del presente proceso no contempla el cumplimiento de cantidades. Se habilitará a las ofertas que cumplan con experiencia específica en Construcción de Obras Agua Potable en montos y plazos conforme al numeral 4.1.4.2 de las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 25

Se podrá acreditar experiencia específica con proyecto de agua potable donde se ejecuto 10 metros lineales de instalación de tubería HD de más de 900mm? Si cumple SISTEMAS DE VALVULERIAS Y AUTOMATIZACION DE SISTEMAS

RESPUESTA:

EL pliego del presente proceso no contempla el cumplimiento de cantidades. Se habilitará a las ofertas que cumplan con experiencia específica en Construcción de Obras Agua Potable en montos y plazos conforme al numeral 4.1.4.2 de las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 26

Señores de la comisión: Solicitamos de la manera mas comedida un aplazamiento de 45 días en la presentación de las ofertas con motivo de la incidencia del COVID-19 a nivel nacional e internacional

RESPUESTA:

No es factible atender la solicitud, el cronograma del presente proceso ha sido establecido de conformidad con los lineamientos de contratación y adquisición para prestatarios y organismos ejecutores de préstamos al sector público.

PREGUNTA NRO. 27

En las válvulas de drenaje, se requiere modular el caudal para vaciar la línea de conducción y evitar fenómenos de cavitación y garantizar la operación correcta de las válvulas de aire; Se sugiere emplear válvulas tipo globo multiorificio.

RESPUESTA:

El presente procedimiento cuenta con estudios y diseños definitivos. Oferente no realiza pregunta alguna

PREGUNTA NRO. 28

Las válvulas para drenaje son sin volante o con volante.

RESPUESTA:

Sin volante, conforme a la especificación técnica del rubro 46.

PREGUNTA NRO. 29

En las pruebas de la tubería a realizarse en la fábrica se indica que se debe hacer una prueba de impacto, por favor aclarar.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



RESPUESTA:

Basados en la norma AWWA C151, numeral 5.2.2.2, la cual es de estricto cumplimiento la prueba de impacto (Charpy impact test), por cada lote que se envíe a la construcción. Dicha prueba se realizará en los laboratorios del fabricante.

PREGUNTA NRO. 30

Con respecto al tipo de junta de la tubería de hierro dúctil, indicar si para pasos especiales se usarán juntas restringidas.

RESPUESTA:

Cuando sea necesario cruzar un cuerpo de agua que sólo requiere una pequeña deflexión en las juntas y la restricción de las juntas no sea un tema de consideración, se pueden utilizar juntas de tubo automáticas o mecánicas normales. Si el agua es profunda y el ángulo de deflexión en la junta necesario para seguir el contorno del lecho del río no es grande, deberán utilizarse tubos con juntas de rótula con una deflexión de hasta 15°. Se puede utilizar una combinación de juntas restringidas y de rótula dependiendo de las condiciones en el fondo y de los requisitos de servicio.

Junto con la oferta deberá presentar el catálogo técnico de las juntas restringidas con el fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

En todo caso se debe considerar, que el proyecto contempla, en las zonas de los cruces de los ríos Casacay y Jubones el respectivo encamisado en hormigón simple, el cual confina la tubería contra deflexiones, además de proteger a la tubería contra socavaciones por los crecientes de los ríos en épocas invernales

PREGUNTA NRO. 31

Se solicita un recubrimiento adicional de una manga de polietileno de tres capas, por favor indicar si se acepta una manga simple de espesor mínimo de una sola capa.

RESPUESTA:

El recubrimiento adicional cumple un papel muy importante en la protección de la tubería y garantiza una vida útil superior a los 50 años, por tal motivo se ha seleccionado un recubrimiento tricapa lo suficientemente robusto y confiable. Por tal motivo se debe cumplir con lo especificado en los pliegos, y se deberá adjuntar con la oferta el catálogo técnico del recubrimiento adicional propuesto con el fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Lo solicitado en las especificaciones son:

El revestimiento externo será complementado con manga de polietileno adicional para proteger contra la corrosión en base al tipo de suelo agresivo que hay en la costa. La manga contiene un inhibidor de corrosión para eliminar la tasa de corrosión inicial y también contiene biocida para tratar cualquier bacteria causante de corrosión. Las normas que debe cumplir la manga es la ANSI/AWWA C105/A21.5 y ASTM A674.

A continuación, el detalle de la manga:

El antimicrobiano es parte de una película de polietileno de baja densidad LLDPE construida de 3 capas.

Presenta una superficie interior que tiene mezcla de un antimicrobiano para mitigar la corrosión influenciada microbiológicamente (MIC) y un inhibidor de corrosión volátil (VCI) para controlar la corrosión galvánica



El espesor total de las 3 capas es de 8 milímetros.

PREGUNTA NRO. 32

En los listados se menciona que la tubería de hierro dúctil debe ser C25, por favor aclarar.

RESPUESTA:

La tubería debe cumplir con la norma AWWA C151, según se indica en las especificaciones, por tal motivo las clases de presión y diámetros deben basarse en la tabla 1 de la norma mencionada, la cual se muestra en los pliegos. A continuación, las equivalencias de diámetros y clases de presión de las tuberías que deben ser propuestas:

TUBERÍA DE HD, Ø1200 mm – CLASE 25	TUBERÍA DE HD, Ø 48" – CLASE 150
TUBERÍA DE HD, Ø 1100 mm – CLASE 25	TUBERÍA DE HD, Ø 42" – CLASE 150
TUBERÍA DE HD, Ø 1000 mm – CLASE 25	TUBERÍA DE HD, Ø 42" – CLASE 150
TUBERÍA DE HD, Ø 900 mm – CLASE 25	TUBERÍA DE HD, Ø 36" – CLASE 150
TUBERÍA DE HD, BRIDADO, Ø 1000 mm – CLASE 25	TUBERÍA DE HD, BRIDADA, Ø 42" – CLASE 150

La equivalencia de diámetros también es aplicable para los accesorios.

PREGUNTA NRO. 33

Se menciona que el tiempo mínimo para la prueba hidrostática en fábrica del 100% de la tubería de hierro dúctil es de 10 seg. Por favor confirmar.

RESPUESTA:

Según la norma AWWA C151 versión 2017, numeral 5.2, se permite que el tiempo de la prueba hidrostática en fábrica del 100% del lote de tubería sea de 5 seg. Por lo que se aceptará que el tiempo de prueba sea de mínimo 5 seg. Los reportes de estas pruebas deberán ser entregados por el fabricante de la tubería.

PREGUNTA NRO. 34

Al ser la tubería de hierro dúctil especificada en la norma AWWA C151, se entiende que las válvulas y accesorios deberán ser fabricados en una norma equivalente. Favor realizar la aclaración.

RESPUESTA:

Sí, todos los elementos especialmente bridados, deben tener compatibilidad con la norma AWWA C151.

PREGUNTA NRO. 35

Al no haber en la norma AWWA C151 una medida exacta equivalente a DN1100, ¿se puede ofertar en 42"? Favor realizar la aclaración.

RESPUESTA:

Si, el diámetro nominal aceptable equivalente a 1100mm es 42", cuyo diámetro interno es muy similar al diámetro interno de DN1100mm; por lo que no generará problemas en la línea piezométrica.



PREGUNTA NRO. 36

En el rubro 21 tubería de HD tipo bridada Ø 1000 mm, en las especificaciones no indica la longitud de los tubos ni la presión que van a soportar las bridas mi duda es ¿ De que longitud se son los tubos y que presión van a soportar las bridas ?

RESPUESTA:


La longitud de los tubos será de 20 pies según la tabla descrita en las especificaciones técnicas. Las bridas deberán ser clase 150, según la norma AWWA C151.

PREGUNTA NRO. 37

¿Cuál es la diferencia entre Unión Link y Quick? Además, si se usará Juntas de desmontaje para las válvulas. Favor realizar la aclaración.

RESPUESTA:

Una unión **QUICK**, es un accesorio tipo unión mecánica, que está diseñada para unir tuberías con válvulas B/B, el cual es formada un bridado en un extremo y por el otro lado tipo sellado elástico de caucho a presión La pieza mecánica Quick, también es conocida como adaptador de bridas.



QUICK adaptador de brida para grandes diámetros de fundición dúctil

Esta gama de adaptadores comprende:
 - de DN 350 a DN 1200 en versión no acerojada.
 PFA = 10 bar y 16 bar.

La unión **LINK**. De acuerdo al fabricante, corresponde a una unión mecánica para tuberías de hierro dúctil de 350 mm 1000 mm.

LINK simple para diámetros de tubos de fundición dúctil
 DN 350 a DN 1200 mm – PFA 16 bar



Los accesorios mecánicos descritos, pueden utilizarse, en función de la disponibilidad en el mercado, bien puede el oferente ofertar de acuerdo al mercado disponible siempre que cumplan la normativa para cada tipo de tubería.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 38

Rogamos extensión de Plazo de 45 días. Teniendo en cuenta la actual situación de la grave pandemia mundial del COVID-19, se están teniendo dificultades para la realización de la tareas propias de la preparación una oferta como es esta.

RESPUESTA:

No es posible, el cronograma del presente proceso ha sido establecido de conformidad con los lineamientos de contratación y adquisición para prestatarios y organismos ejecutores de préstamos al sector público.

PREGUNTA NRO. 39

Teniendo en cuenta la actual situación de la grave pandemia mundial del COVID-19, solicitamos que en fase de licitación se acepte firma sin legalizar a. Certificados de Suministro de Hormigón de Cemento Portland,

RESPUESTA:

Considerando la situación del país y del mundo la Comisión Técnica aceptará la presentación de la Carta de Compromiso de Suministro de Hormigón de Cemento Portland únicamente firmada en la etapa de entrega de ofertas; sin embargo, de resultar el oferente habilitado para la etapa de adjudicación el oferente deberá presentar el documento con el reconocimiento de firma y rúbrica ante Notario Público conforme establece el literal a) del numeral 4.1.9.1. de las condiciones particulares del pliego

PREGUNTA NRO. 40

Teniendo en cuenta la actual situación de la grave pandemia mundial del COVID-19, solicitamos que en fase de licitación se acepte firma sin legalizar la Carta de compromiso de Suministro de Hormigón Asfáltico

RESPUESTA:

Considerando la situación del país y del mundo la Comisión Técnica aceptará la presentación de la Carta de Compromiso de Suministro de Hormigón Asfáltico únicamente firmada en la etapa de entrega de ofertas; sin embargo, de resultar el oferente habilitado para la etapa de adjudicación el oferente deberá presentar el documento con el reconocimiento de firma y rúbrica ante Notario Público conforme establece el literal b) del numeral 4.1.9.1. de las condiciones particulares del pliego

PREGUNTA NRO. 41

Aclare lo correspondiente a la experiencia específica, que tenga relación directa con el proceso de contratación no es concordante

RESPUESTA:

El requerimiento de experiencia específica es claro, los oferentes deben acreditar rubros ejecutados de Instalación de Tuberías de Conducción de Hierro Dúctil y/o Acero con diámetros mayores 900 mm, Sistemas de Valvulerías, y, Automatización de Sistemas, o sus equivalentes (a nivel internacional) en CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE AGUA POTABLE conforme lo dispuesto en el numeral 4.1.4.2 de las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 42

Permita la presentación de manera electrónica o por curier de la oferta según lo dispuesto por el SERCOP en su circular Nro13, por la pandemia de la COVID 19



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



RESPUESTA:

De acuerdo a lo establecido en el oficio Circular Nro. SERCOP-SERCOP-2020-0013-C expedido el 17 de marzo de 2020 por la Directora General del SERCOP, la oferta se presentará de forma física, Courier (correo regular) en la secretaría de la Comisión Técnica, ubicada en las calles Rocafuerte No. 215 entre 23 de Abril y 10 de Agosto (segundo piso) en la ciudad de Machala, o correo electrónico licopi@mancomunidadlaesperanza.gob.ec; hasta la fecha en que se cierre el plazo indicado en el cronograma del presente pliego para la presentación de la oferta.

Este acto se transmitirá en vivo en red social de la Mancomunidad La Esperanza (Facebook: Mancomunidad "La Esperanza")

PREGUNTA NRO. 43

Solo en las válvulas de aire y sus válvulas de guardia de compuerta, indican que son PN25, en cuanto a las demás válvulas no se indica la presión nominal de estas válvulas, es importante aclarar cuál es la presión nominal de cada válvula.

RESPUESTA:

La presión nominal de cada válvula será PN25.

PREGUNTA NRO. 44

Teniendo en cuenta la situación por el COVID-19 solicitamos que en fase de licitación se acepte firma sin legalizar de carta de capacidad de suministrar en el plazo previsto del Fabricante de Tubería.

RESPUESTA:

No se acepta el requerimiento, la documentación sin firma legalizada carece de "valor legal".

PREGUNTA NRO. 45

Teniendo en cuenta la situación por el COVID-19 solicitamos que en fase de licitación se acepte firma sin legalizar de la Carta de Compromiso de Crédito por parte del Fabricante de Tubería.

RESPUESTA:

No se acepta el requerimiento, la documentación sin firma legalizada carece de "valor legal".

PREGUNTA NRO. 46

6. El artículo Art. 31 de la LOSNCP, se refiere a la divulgación, inscripción, aclaraciones y modificaciones de los pliegos, remita los pliegos en Word.

RESPUESTA:

Los pliegos han sido subidos al portal institucional de la Mancomunidad y contienen toda la información técnica, económica y legal requerida en un proceso como planos, estudios, especificaciones técnicas, condiciones económicas, legales y contractuales conforme lo dispuesto en el artículo 31 de LOSNCP.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 47

La experiencia general debe ser abierta en virtud de cumplir con la concurrencia de los oferentes, realice cambios en sus solicitudes y permita Construcción en general

RESPUESTA:

Conforme a los estudios y diseños definitivos del proyecto, el peso mayor del presupuesto referencial equivalente al 70% de la construcción es el componente TUBERÍAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN PLANTA ESPERANZA – TANQUE RESERVA EL VERGEL – EL CAMBIO, en este sentido la Comisión Técnica se ratifica en el requerimiento de experiencia general CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO AMBIENTAL Y/O HIDRÁULICOS EN GENERAL, A EXCEPCIÓN DE PROYECTOS DE DESECHOS SÓLIDOS; con la finalidad de acreditar oferentes que garanticen la plena ejecución de la obra.

PREGUNTA NRO. 48

"La oferta se presentará de forma física y digital ... en la secretaria de la Comisión Técnica...". Debido a la pandemia y la imposibilidad de movimiento internacional, rogamos se permita la tramitación de la presentación medios electrónicos.

RESPUESTA:

De acuerdo a lo establecido en el oficio Circular Nro. SERCOP-SERCOP-2020-0013-C expedido el 17 de marzo de 2020 por la Directora General del SERCOP, la oferta se presentará de forma física, Courier (correo regular) en la secretaría de la Comisión Técnica, ubicada en las calles Rocafuerte No. 215 entre 23 de Abril y 10 de Agosto (segundo piso) en la ciudad de Machala, o correo electrónico licopi@mancomunidadlaesperanza.gob.ec; hasta la fecha en que se cierre el plazo indicado en el cronograma del presente pliego para la presentación de la oferta.

Este acto se transmitirá en vivo en red social de la Mancomunidad La Esperanza (Facebook: "Mancomunidad "La Esperanza")

PREGUNTA NRO. 49

Rogamos su confirmación de que se acepta como único elemento obligatorio para justificar un proyecto terminado el acta o certificación final por parte del cliente, siempre que en ella consten todos los datos necesarios para su evaluación.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general y específica solicitadas en las condiciones particulares del pliego. Oferente no realiza pregunta alguna.

PREGUNTA NRO. 50

En el contrato de préstamo señala ni proponer especificaciones técnicas únicas en los , se solicita a la entidad no requerir en experiencia específica mínima un objeto tan limitante que no concuerda con el derecho a la igualdad.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general y específica solicitadas en las condiciones particulares



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



del pliego. Oferente no realiza pregunta alguna.

PREGUNTA NRO. 51

Será aceptada cualquier titulación universitaria superior internacional o nacional que otorgue similares competencias, aunque su nombre no sea exactamente el mismo, y siempre el perfil propuesto cumpla con la experiencia requerida?

RESPUESTA:

Para el caso de profesionales extranjeros ofertados se validará documentación que sea equivalente a lo solicitado en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 52

La titulación de "ingeniero(a) civil", pueden ser cubiertas por un ingeniero hidráulico o sanitario?

RESPUESTA:

Conforme a los estudios y diseños definitivos del proyecto, el personal técnico mínimo ha sido requerido según corresponde a la especificidad de la obra. En ese contexto, la Comisión Técnica se ratifica en el requerimiento del personal técnico solicitado en el numeral 4.1.3. de las condiciones particulares del pliego.

No obstante, únicamente para el caso de oferentes extranjeros se validará documentación de profesionales equivalente a lo solicitado en condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 53

Son aceptados profesionales con estas otras titulaciones con competencias suficientes para este proyecto o cualquier titulación universitaria superior internacional que otorgue similares competencias?

RESPUESTA:

Para el caso de profesionales extranjeros ofertados se validará documentación que sea equivalente a lo solicitado en condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 54

Para los ingenieros mecánicos, será aceptada cualquier titulación universitaria superior internacional o nacional que conlleve similares capacidades y competencias?

RESPUESTA:

Conforme a los estudios y diseños definitivos del proyecto, el personal técnico mínimo ha sido requerido según corresponde a la especificidad de la obra. En ese contexto, la Comisión Técnica se ratifica en el requerimiento del personal técnico solicitado en el numeral 4.1.5. de las condiciones particulares del pliego.

No obstante, únicamente para el caso de oferentes extranjeros se validará documentación de profesionales equivalente a lo solicitado en condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 55

Se solicita titulación de ingeniero industrial; este puesto lo desempeñan, también profesionales con otras titulaciones, incluso existen titulaciones específicas para especialistas en seguridad industrial y salud, serán



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



aceptadas éstas?

RESPUESTA:

Si serán válidas las titulaciones universitarias de similares capacidades y competencias, siempre que cumpla con las condiciones de experiencia establecidas en condiciones particulares del pliego para el cargo de Especialista en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

PREGUNTA NRO. 56

Experiencia mínima en construcción de agua potable: se aceptarán profesionales con experiencia en proyectos de agua potable, aguas residuales y saneamiento, ya que las circunstancias y riesgos de estos tipos de obra son muy similares?

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 57

Según Ley Orgánica de Apoyo Humanitario para combatir la crisis derivada del COVID19, Transitoria Décimo Octava ¿Se puede sustituir las tuberías de HD por tuberías de PRFV ecuatorianas, adjuntando rediseño en tuberías PRFV?

RESPUESTA:

No es factible. La tubería Hierro Dúctil considerando las condiciones de suelo, presiones, transientes hidráulicos, golpe de ariete de tuberías largas de conducción de gran caudal, PN y/o DN, protección externa / interna, rigidez estructural, resistencia química, manipulación durante el transporte, instalación, almacenamiento, precio, durabilidad, mantenimiento, factibilidad de reparación, entre otros factores hace que este material sea el óptimo para este proyecto según el consultor y la aprobación otorgada por la entidad competente. Esta es una definición altamente técnica, que garantiza el corazón del sistema de conducción de agua potable para la región por lo que no está sujeto a cambios.

El presente proceso de Contratación se ha publicado sobre la base del Art. 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública "...*Contratos Financiados con Préstamos y Cooperación Internacional.- En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de los cuales el Ecuador sea miembro, o, en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley.*"

Constitución de la República del Ecuador Art. 82.- El derecho a la seguridad jurídica se fundamenta en el respeto a la Constitución y en la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes. Los efectos de la ley según nuestro código civil Art. 7 no dispone sino para lo venidero: NO tiene efecto retroactivo. En consecuencia, la norma no aplica, los componentes son parte de los estudios aprobados por autoridad competente en el 2019, el convenio de crédito y servicios bancarios con el Banco de Desarrollo del Ecuador suscrito el mes de febrero del 2020 puntualiza la obligatoriedad técnica de respetar el proyecto aprobado



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 58

Especialista eléctrico: para este puesto serán aceptadas titulaciones universitarias superiores como "ingeniero industrial, ingeniero electromecánico" que otorgue similares competencias y siempre que cumplan la experiencia requerida?

RESPUESTA:

Las titulaciones propuestas no cumplen con similares capacidades y competencias profesionales que las solicitadas para Ingeniero Eléctrico o Electrónico. En tal virtud, la Comisión Técnica se ratifica en el requerimiento del numeral 4.1.5 del Personal Técnico "Especialista Eléctrico" de las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 59

Relacionador socio comunitario: un profesional con titulaciones superiores de psicología, trabajo social o similares están dentro de la expresión tecnólogo y que serán aceptados siempre que cumplan la experiencia requerida?

RESPUESTA:

Si serán válidas las titulaciones universitarias de similares capacidades y competencias, siempre que cumpla con las condiciones de experiencia establecidas en condiciones particulares del pliego para el cargo de Relacionador Socio comunitario.

PREGUNTA NRO. 60

Topógrafo: se está solicitando experiencia mínima en Construcción de obras de agua Potable en general. La experiencia de un topógrafo en cualquier obra de tipología lineal es igualmente válida; se aceptarán para el presente proyecto?

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos para Topógrafo solicitados en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 61

Entendemos que la Certificación en GNSS para el cargo de Topógrafo es exigible solamente para topógrafos nacionales. Rogamos su confirmación.

RESPUESTA:

Las certificaciones actualizadas solicitadas en el numeral 4.1.9.2 de condiciones particulares del pliego son exigibles para el cargo de Topógrafo de acuerdo al equipo topográfico propuesto por el oferente. Ver aclaración 4

PREGUNTA NRO. 62

LEGALIZACION DE DOCUMENTOS. Debido a la situación internacional ocasionada por el COVID-19 solicitamos que en fase de licitación se acepte firma sin legalizar y esto se subsane con posterioridad.

RESPUESTA:



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Considerando la situación del país y del mundo la Comisión Técnica aceptará la presentación de la Carta de Compromiso de Suministro de Hormigón Asfáltico y Cemento Portland únicamente firmada en la etapa de entrega de ofertas; sin embargo, de resultar el oferente habilitado para la etapa de adjudicación el oferente deberá presentar el documento con el reconocimiento de firma y rúbrica ante Notario Público conforme establece el literal b) del numeral 4.1.9.1. de las condiciones particulares del pliego

Para el resto de documentación se receptorá conforme a los solicitado en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 63

Puede la compañía oferente acreditar experiencia u otros requisitos con su casa matriz o filiales?

RESPUESTA:

La única persona (natural o jurídica) o personas interesadas (asociaciones, consorcios o compromiso de asociación) en este procedimiento deberán estar nombradas en la oferta, sin que incurran en actos de ocultamiento o simulación de información conforme establece el numeral 1.1 Presentación y Compromiso del Formulario de la oferta. En este sentido será válida la experiencia de la casa matriz o su equivalente.

PREGUNTA NRO. 64

Debido a la emergencia por el COVID-19 se pueden presentar los documentos sin requerir apostilla a la presente fecha? Esto se podrá subsanar en la medida que la emergencia pase.

RESPUESTA:

Considerando la situación del país y del mundo la Comisión Técnica aceptará la presentación de la Carta de Compromiso de Suministro de Hormigón Asfáltico y Cemento Portland únicamente firmada en la etapa de entrega de ofertas; sin embargo, de resultar el oferente habilitado para la etapa de adjudicación el oferente deberá presentar el documento con el reconocimiento de firma y rúbrica ante Notario Público conforme establece el literal b) del numeral 4.1.9.1. de las condiciones particulares del pliego

Para el resto de documentación se receptorá conforme a los solicitado en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 65

Tomando en cuenta la declaratoria de estado de excepción y restricción de movilidad que existe se considerará válida la presentación de compromiso de asociación o consorcio a través del formulario que forma parte del pliego?

RESPUESTA:

El formulario de oferta es de cumplimiento obligatorio para todos los oferentes.

PREGUNTA NRO. 66

En las válvulas de control para los diferentes diámetros de las tuberías, están solicitando que, junto con la válvula de mariposa, debe haber también una válvula de compuerta de menor diámetro, aclarar cuál es la función de cada válvula.

RESPUESTA:

La literatura de funcionabilidad está en la memoria descriptiva del proyecto, páginas 16 y 17.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 67

Se debe entender cómo valido el Compromiso de Asociación o Consorcio a través del formulario constante en los pliegos, sin necesidad de formalizar legalmente dicho compromiso.

RESPUESTA:

Si, en la etapa de entrega de ofertas será válido el Formulario de Compromiso de Asociación o Consorcio; cuya formalización se realizará conforme establece el artículo 36 de la Codificación de Resoluciones del Sercop. "...Art. 36.- *Formalización del compromiso de asociación o consorcio en el Registro Único de Proveedores -RUP. - En el caso de resultar adjudicado en un procedimiento de contratación, dentro de un término no mayor a treinta (30) días desde la notificación de adjudicación, los partícipes formalizarán el contrato de asociación o consorcio en instrumento público...*".

PREGUNTA NRO. 68

Favor indicar si solo las válvulas de mariposa se requieren con actuador eléctrico?

RESPUESTA:

Las válvulas deberán estar provista para el montaje de un actuador eléctrico para su operación remota, el equipo actuador deberá cumplir las especificaciones indicadas.

PREGUNTA NRO. 69

¿El incumplimiento de los valores de los índices financieros establecidos por la entidad contratante será o no será causal de rechazo de la oferta? Existe contradicción en los pliegos, Rogamos su aclaración.

RESPUESTA:

El incumplimiento de los índices financieros será causal de rechazo de la oferta, tal como se señala en el numeral 4.1.7 de las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 70

Debido a la situación del COVID-19 en España el plazo para la verificación contable del 2019 fue prorrogado hasta el 21 de agosto del 2020. Rogamos tenga en consideración los EEFF 2018 que actualmente son disponibles y están auditados.

RESPUESTA:

Para las empresas extranjeras se sujetará a lo que determine el órgano de control de su país de origen. De ser el caso y exista una prórroga de plazo para presentación de estados financieros 2019, esta disposición se adjuntará a la oferta debidamente apostillada y será validada por la Comisión Técnica en etapa de calificación con la embajada acreditada en el Ecuador.

PREGUNTA NRO. 71

En la promesa de consorcio, si el socio local cumple con los requisitos como tener los reglamentos de SSA aprobados, se entiende que el consorcio los cumple?

RESPUESTA:

Los requisitos establecidos en el numeral 4.1.9.3 de los pliegos señala "Documentos que pertenezcan al



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



oferente, o de cualquier miembro que forme parte de un Consorcio, parámetro aplicable solo para oferentes nacionales".

PREGUNTA NRO. 72

Se considerará un plazo para que la promesa de consorcio que resulte adjudicada, se constituya y obtenga aprobación de las autoridades de requisitos como reglamentos de SSA, entre otros?

RESPUESTA:

Los certificados solicitados en 4.1.9.3. de las Condiciones particulares del pliego son de cumplimiento obligatorio en la etapa de entrega de ofertas por los oferentes nacionales, ya sea por uno o todos los miembros del consorcio o compromiso de asociación.

PREGUNTA NRO. 73

Los documentos para acreditar experiencia requeridos por el pliego: se debe presentar cualquiera de ellos o todos los listados?

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 74

Los pliegos no establecen si el Oferente podrá presentar uno, o deberá presentar todos los requisitos para acreditar experiencia.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 75

Se podrán presentar los requisitos en copia simples en esta etapa del proceso, tomando en cuenta la emergencia sanitaria?

RESPUESTA:

Para oferentes nacionales y extranjeros se receptorá documentación en copia simple. Para el caso de oferta extranjera deberá ser apostillada y traducida al idioma español.

PREGUNTA NRO. 76

Hay requisitos que están sujetos a trámites que podrían impedir que el oferente los complete a tiempo de acuerdo con el cronograma establecido por que están sujetos a terceras autoridades ¿Cómo se procederá en estos casos?

RESPUESTA:



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Oferente no especifica que tramite podrían impedir la no presentación a tiempo de oferta.

PREGUNTA NRO. 77

Los pliegos no establecen con claridad la posibilidad de acreditar experiencia o acreditar otros requisitos a través de filiales o casa matriz.

RESPUESTA:

La única persona (natural o jurídica) o personas interesadas (asociaciones, consorcios o compromiso de asociación) en este procedimiento deberán estar nombradas en la oferta, sin que incurran en actos de ocultamiento o simulación de información conforme establece el numeral 1.1 Presentación y Compromiso del Formulario de la oferta. En este sentido será válida la experiencia de la casa matriz o su equivalente.

PREGUNTA NRO. 78

¿Los estados financieros deberán estar transformados en USD?

RESPUESTA:

Efectivamente, los estados financieros deben ser presentados en dólares, por ser la moneda oficial del Ecuador desde el año 2000.

FASE 2

2.- PREGUNTAS REALIZADAS A TRAVÉS DEL CORREO INSTITUCIONAL DEL PROCESO
licopi@mancomunidadlaesperanza.gob.ec

En esta fase de la etapa de preguntas, respuestas y aclaraciones, se deja constancia que en la redacción de las preguntas, no se reflejarán correos electrónicos personales o institucionales, ni nombres de profesionales, empresas o instituciones interesadas en participar, ni ninguna denominación que permita identificar el origen de la pregunta, protegiendo de esta manera la identidad de los posibles oferentes, de conformidad con los Lineamientos de Contratación para Clientes CAF-Sector Público (Licitación) versión 1 del 15 de octubre de 2014 (Transparencia en la relación Convocatoria – Interesados).

PREGUNTAS REALIZADA POR OFERENTE 1:

PREGUNTA NRO. 1

Para calificar al Especialista en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, se puede presentar un profesional de Tercer Nivel con Título de Tecnólogo, cumpliendo los requisitos establecidos en cuanto a tipos de experiencia mínima, ¿montos mínimos y demás certificaciones requeridas?

RESPUESTA:

Se aceptará la presentación de profesionales de tercer nivel siempre que cumpla con las condiciones de experiencia establecidas en los pliegos del procedimiento de contratación para el cargo propuesto.

PREGUNTA NRO. 2

¿Serán válidas las certificaciones de la experiencia del personal técnico, suscritas por Administrador del Contrato o Gerente Técnico, es decir una autoridad competente que no necesariamente sea el representante legal de la Entidad Contratante?



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



RESPUESTA:

No, para proyectos ejecutados en el sector público, adicional a las condiciones requeridas en el pliego se aceptará certificados del Administrador de Contrato.

PREGUNTA REALIZADA POR OFERENTE 2:

PREGUNTA NRO. 1

Se aceptan los Certificados de la experiencia de los técnicos que fueron suscritos por el Administrador del Contrato?

RESPUESTA:

Si, para proyectos ejecutados en el sector público es procedente la presentación de Certificado siempre que cumpla con las condiciones de experiencia establecidas en los pliegos del procedimiento de contratación para el cargo propuesto. Para el caso del sector privado se calificará de conformidad con el pliego.

PREGUNTA NRO. 2

Se aceptan los Certificados de la experiencia de los técnicos que fueron suscritos por el Gerente Técnico de la Obra?

RESPUESTA:

No, para proyectos ejecutados en el sector público, adicional a las condiciones requeridas en el pliego se aceptará certificados del Administrador de Contrato.

PREGUNTA NRO. 3

Es aceptable la presentación de un Tecnólogo con título de 3er nivel que cumple con la experiencia solicitada para el cargo de Especialista Seguridad Industrial Salud Ocupacional y que cuenta con Certificado de Riesgos Laborales?

RESPUESTA:

Se aceptará la presentación de profesionales de tercer nivel siempre que cumpla con las condiciones de experiencia establecidas en los pliegos del procedimiento de contratación para el cargo propuesto.

PREGUNTA REALIZADA POR OFERENTE 3:

PREGUNTA NRO. 1

Por medio de la presente mucho les agradeceré se sirvan enviarme toda la la información disponible relativa al proyecto de "Construcción nueva línea de conducción de Agua potable desde: Captación en Casacay - planta La Esperanza - Tanque de reserva el Vergel - El Cambio, provincia de El Oro".

RESPUESTA:

Los archivos solicitados se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip

PREGUNTA REALIZADA POR OFERENTE 4:

PREGUNTA NRO. 1

Una vez conocedores del proceso de licitación referente al proyecto Construcción de la línea de agua potable desde: La captación en Cascay – Planta la esperanza – Tanque de reserva el Vergel – El Cambio, y una vez verificado el link de descarga de archivos del referido proyecto de licitación en la carpeta referente a Estudios y Diseños Definitivos, estos están dañados imposibilitando la descarga de Presupuesto, Apus, Cronogramas, Planos, Vialidades Técnicas etc, por lo cual solicitamos se nos proporcione dicha información con el fin de analizar la misma y de esta manera participar en el proceso licitatorio en mención.

RESPUESTA:

Los archivos solicitados se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip

PREGUNTA NRO. 2

Me permito generar insistencia en los archivos solicitados en los cuales para constancia adjunto print DE ACCESO A LA INFORMACIÓN TOMADO EL DÍA DE HOY 06 JULIO 2020, a las 08h40, que evidencia que el archivo está dañado favor facilitar la información técnica.

RESPUESTA:

Los archivos solicitados se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip

PREGUNTAS REALIZADA POR EL OFERENTE 5:

PREGUNTA NRO. 1

Es un placer el escribirles para informarles que desde la empresa estamos interesados en adquirir los pliegos para la "CONSTRUCCIÓN NUEVA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO, PROVINCIA DE EL ORO" ya que tenemos intención de participar en esta licitación.

Hemos intentado adquirir los pliegos desde <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec> como indica en el anuncio, pero no podemos ya para registrarnos nos piden un RUC que no tenemos al no ser residentes en Ecuador. ¿Serían tan amables de indicarnos cómo adquirir el pliego y los anexos de este concurso internacional?

RESPUESTA:



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Los archivos solicitados se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip

<https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/FtHVmd98zywWH9xfGqTDJ3SVnGRu20fODjA2LAK.pdf>

PREGUNTA NRO. 2

Como podrán apreciar en el email adjunto, la semana pasada les mandamos una consulta para saber como adquirir el pliego y los anexos del "CONSTRUCCIÓN NUEVA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO, PROVINCIA DE EL ORO", ya que somos oferentes extranjeros. Les pedimos amablemente si pudieran darnos respuesta, pues estamos muy interesados en poder participar en este procedimiento.

RESPUESTA:

Los archivos solicitados se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip

<https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/FtHVmd98zywWH9xfGqTDJ3SVnGRu20fODjA2LAK.pdf>

PREGUNTA REALIZADA POR OFERENTE 6:

PREGUNTA NRO. 1

Buenos días, Estimados, nos encontramos interesados en participar en este proyecto, les solicito nos hagan llegar los pliegos y términos de referencia del mismo. Agradezco de antemano por su atención. Quedo atenta a sus comentarios.

RESPUESTA:

Los archivos solicitados se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip

<https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/FtHVmd98zywWH9xfGqTDJ3SVnGRu20fODjA2LAK.pdf>

PREGUNTA NRO. 2



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Estimados, en el link indicado no está la información relacionada a la fiscalización.
Agradezco su ayuda con los documentos.

RESPUESTA:

El presente proceso de contratación refiere a la Licitación Internacional de Obra, la información del proceso de Fiscalización se publicará próximamente.

PREGUNTAS REALIZADA POR EL OFERENTE 7:

PREGUNTA NRO. 1

Debido a la situación actual de incidencia del COVID-19 a nivel nacional e internacional, la mayor complejidad para llevar a cabo el trabajo y desplazamientos para la preparación de la oferta en las condiciones actuales y la capacidad muy limitada de respuesta de proveedores y suministradores clave para esta licitación, solicitamos un aplazamiento de 31 días que permita preparar la oferta de manera adecuada y con la calidad que el proyecto merece. Rogamos que la publicación de este aplazamiento se lleve a cabo de la manera más inmediata posible a fin de optimizar el tiempo en pro de la calidad de la propia oferta.

RESPUESTA:

No, el cronograma del presente proceso ha sido establecido de conformidad con los lineamientos de contratación y adquisición para prestatarios y organismos ejecutores de préstamos al sector público.

PREGUNTA NRO. 2

En la sección t. Convocatoria se establece en el punto 3:

"En la oferta se presentara de forma física y digital (CD/DVD,PEN ORIVE/) en la secretaria de la Comisión Técnica,..."

La Circular Nro. SERCOP-SERCOP-2020-0013-C del 17 de marzo de 2020, en la que se permite que las ofertas se puedan recibir de manera física, courier (correo regular) o correo electrónico, hasta el fin de la emergencia sanitaria declarada por la entidad sanitaria responsable, entendemos que la oferta puede ser enviada escaneada por mail, con firmas escaneadas, en el caso que el oferte extranjero no tenga firma digital. Por motivo de la situación sanitaria provocada por el COVID-19 y debido a la imposibilidad de movimiento internacional, tomen en consideración la posibilidad de presentación por correo electrónico, wetransfer o similar. Rogamos publicación específica al respecto.

RESPUESTA:

De acuerdo a lo establecido en la Circular Nro. SERCOP-SERCOP-2020-0013-C expedida el 17 de marzo de 2020 por la Directora General del SERCOP, la oferta se presentará de forma física, Courier (correo regular) en la secretaria de la Comisión Técnica, ubicada en las calles Rocafuerte No. 215 entre 23 de Abril y 10 de Agosto (segundo piso) en la ciudad de Machala, o correo electrónico licopi@mancomunidadlaesperanza.gob.ec; hasta la fecha en que se cierre el plazo indicado en el cronograma del presente pliego para la presentación de la oferta.

PREGUNTA NRO. 3

Debido a la situación internacional ocasionada por el COVID-19, solicitamos que en fase de licitación se acepte firma sin legalizar los Certificados de Suministro de Hormigón de Cemento Portland, Carta de compromiso de Suministro de Hormigón Asfáltico, Carta de capacidad de suministrar en el plazo previsto del Fabricante de Tubería y en la Carta de Compromiso de Crédito por parte del Fabricante de Tubería. Tal y como se establece en el punto 1.3 1.3. Presentación y apertura de ofertas II. CONDICIONES GENERALES



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL (LPI), SECCIÓN I DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN en la que se dice que se presentará un:

"Original: Los documentos otorgados en el extranjero pueden ser copias simples de sus respectivos originales y únicamente/ oferente adjudicado deberá presentar la documentación con el apostillado o legalizados ante la autoridad ecuatoriana competente en el extranjero; y... " Rogamos publicación de aclaratoria al respecto.

RESPUESTA:

Considerando la situación del país y del mundo la Comisión Técnica aceptará la presentación de la Carta de Compromiso de Suministro de Hormigón Asfáltico y Cemento Portland únicamente firmada en la etapa de entrega de ofertas; sin embargo, de resultar el oferente habilitado para la etapa de adjudicación el oferente deberá presentar el documento con el reconocimiento de firma y rúbrica ante Notario Público conforme establece el literal b) del numeral 4.1.9.1. de las condiciones particulares del pliego

Para el resto de documentación se receptorá conforme a los solicitado en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 4

En las II CONDICIONES GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL (LPI), SECCIÓN I DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN, numeral 1.2. Participantes se solicita que "El compromiso de asociación o consorcio deberá encontrarse suscrito en instrumento público" y de conformidad a las disposiciones señala: "Para participar en el concurso se requiere que las Empresas participantes por asociarse o consorjarse, previamente hayan formalizado legalmente el compromiso de asociación entre ellas."

Tomando en cuenta la declaratoria de estado de excepción y restricción de movilidad que existe y de conformidad y en coherencia a lo señalado en la circular SERCOP-SERCOP-2020-0013-C se debe considerar como válida la presentación de compromiso de asociación o consorcio a través del formulario que forma parte del pliego; y que, en caso de ser adjudicatario, se proceda con [a formalización de dicha asociación o consorcio de conformidad a lo establecido en el Art. 113 de' Reglamento a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

Es decir, se debe entender cómo valido el Compromiso de Asociación o Consorcio a través del formulario contemplado en los pliegos, sin necesidad de formalizar legalmente dicho compromiso, tal y como se está haciendo en licitaciones publicadas recientemente en Ecuador.

Rogamos se acepte, y más teniendo en cuenta la situación actual de incidencia del c0VID-19 y se publique aclaratoria al respecto.

RESPUESTA:

Si, en la etapa de entrega de ofertas será válido el Formulario de Compromiso de Asociación o Consorcio; cuya formalización se realizará conforme establece el artículo 36 de la Codificación de Resoluciones del Sercop. "...Art. 36.- *Formalización del compromiso de asociación o consorcio en el Registro Único de Proveedores -RUP.* - En el caso de resultar adjudicado en un procedimiento de contratación, dentro de un término no mayor a treinta (30) días desde la notificación de adjudicación, los partícipes formalizarán el contrato de asociación o consorcio en instrumento público...".

PREGUNTA NRO. 5

En la sección III condiciones del procedimiento, en el punto 4.1.7 Información Financiera, se establece que "El incumplimiento de los índices financieros será causal de rechazo de la oferta". Al igual que en el punto 1.10.23 Causas de Rechazo.

Sin embargo, en Capítulo VI Aplicación de parámetros de evaluación en ta calificación de ofertas de la RESOLUCIÓN No. RE- SERCOP-2016-0000072, en concreto en el Art. 166.- (ndices financieros, se dice que



MANCOMUNIDAD

“La Esperanza”



"El incumplimiento de los valores de los índices financieros establecidos por la entidad contratante no será causal de rechazo de la oferta, por no ser estos requisitos mínimos de obligatorio cumplimiento."

RESPUESTA:

El incumplimiento de los índices financieros será causal de rechazo de la oferta, tal como se señala en el numeral 4.1.7 de las condiciones particulares del pliego. El presente proceso de Contratación se ha publicado sobre la base del Art. 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

PREGUNTA NRO. 6

En la sección III condiciones del procedimiento, en el punto 4.1.7 Información Financiera se solicita que "Los factores para su cálculo estarán respaldados en la correspondiente declaración de impuesto a la renta del ejercicio fiscal correspondiente, y para el caso de oferentes internacionales, los estados financieros presentados al órgano de control respectivo".

Debido a la situación extraordinaria del COVID-19, España aprobó modificaciones de las normas mercantiles relacionadas con la formulación y aprobación de las cuentas anuales, debido al estado de alarma. Es por esto, que una de las modificaciones, relativa al plazo de verificación de cuentas dice "el plazo para la verificación contable de esas cuentas, tanto si la auditoría fuera obligatoria como voluntaria, se entenderá prorrogado estado de alarma", es decir, hasta el 21 de agosto del 2020. Rogamos que, en caso de no facilitar la solicitada prórroga de 31 días para la presentación de propuestas, se acepten los estados financieros del 2018 debidamente auditados, de acuerdo a [a normativa del país de origen de los mismos. Agradecemos se tenga en consideración.

RESPUESTA:

Para las empresas extranjeras se sujetará a lo que determine el órgano de control de su país de origen. De ser el caso y exista una prórroga de plazo para presentación de estados financieros 2019, esta disposición se adjuntará a la oferta debidamente apostillada y será validada por la Comisión Técnica en etapa de calificación con la embajada acreditada en el Ecuador.

PREGUNTA NRO. 7

En la sección III condiciones del procedimiento, punto 4.1.4.2 Experiencia Específica mínima del oferente (página 21), podemos leer:

"Para acreditar las experiencias a ser calificadas, tanto general como específicas, los oferentes deberán adjuntar mínimo lo siguiente:

Para proyectos terminados:

1. Copia de contratos
2. Copia de las actas de entrega recepción, sean provisionales o definitivas.

En las observaciones del mismo punto (página 22) se refleja que:

"El oferente, para justificar la experiencia adquirida en el Sector Público, será debidamente documentado, con copias de actas de entrega recepción definitiva o su equivalente para las empresas extranjeras, debidamente legalizados, y en caso de proyectos en ejecución el certificado debidamente suscrito por autoridad competente de la contratante. ;

Para justificar las experiencias de una obra finalizada para el sector público en contexto internacional, entendemos que, por economía documental, en caso que el acta o certificado final incluya toda la información necesaria y suficiente para verificar la información solicitada y el cumplimiento del requisito, NO debe ser necesario presentar el contrato, que en muchas ocasiones incluye la propia oferta y ocupa más de 1.500 páginas, escritas en el idioma del cliente y que no aportan ninguna información clave para la evaluación del proceso de referencia.

Rogamos publicación de aclaración en la que se pida como único elemento obligatorio para justificar un proyecto terminado el acta o certificación final por parte del cliente, siempre que en ella consten todos los datos necesarios para su evaluación, y que ésta sea complementada con otra documentación facultativa en caso de que en el certificado no se incluyan todos los datos necesarios para evaluar la experiencia solicitada.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general y específica solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 8

En la sección III condiciones del procedimiento, punto 4.1.5 Experiencia mínima del personal técnico (página 22), se solicita:

Superintendente de obra: "Ingeniero(a) civil, ingeniero(a) hidráulico o ingeniero(a) sanitario".

Entendemos que será aceptada cualquier titulación universitaria superior internacional o nacional que otorgue similares competencias, como "ingeniero(a) de obras públicas, ingeniero(a) de caminos canales y puertos, ingeniero(a) aunque su nombre no sea exactamente el mismo, y siempre el perfil propuesto cumpla con la experiencia requerida.

RESPUESTA:

Conforme a los estudios y diseños definitivos del proyecto, el personal técnico mínimo ha sido requerido según corresponde a la especificidad de la obra. En ese contexto, la Comisión Técnica se ratifica en el requerimiento del personal técnico solicitado en el numeral 4.1.3. de las condiciones particulares del pliego.

No obstante, únicamente para el caso de oferentes extranjeros se validará documentación de profesionales equivalente a lo solicitado en condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 9

En la sección III condiciones del procedimiento, punto 4.1.5 Experiencia mínima del personal técnico (página 23), se solicita:

Residente de Obra: se está solicitando titulación exclusivamente de "ingeniero(a) civil", cuando las atribuciones que demanda el puesto también pueden ser cubiertas por un ingeniero(a) hidráulico o ingeniero(a) sanitario.

Entendemos que también deben ser aceptados profesionales con estas otras titulaciones con competencias suficientes para este proyecto o cualquier titulación universitaria superior internacional que otorgue similares competencias, como "ingeniero(a) de obras públicas, ingeniero(a) de caminos canales y puertos, ingeniero(a) aunque su nombre no sea exactamente el mismo, y siempre que cumplan [a experiencia requerida.

RESPUESTA:

Conforme a los estudios y diseños definitivos del proyecto, el personal técnico mínimo ha sido requerido según corresponde a la especificidad de la obra. En ese contexto, la Comisión Técnica se ratifica en el requerimiento del personal técnico solicitado en el numeral 4.1.5. de las condiciones particulares del pliego.

No obstante, únicamente para el caso de oferentes extranjeros se validará documentación de profesionales equivalente a lo solicitado en condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 10

En la sección III condiciones del procedimiento, punto 4.1.5 Experiencia mínima del personal técnico (página 23), se solicita:

Especialista mecánico: se está solicitando titulación de "ingeniero mecánico".

Entendemos que será aceptada cualquier titulación universitaria superior internacional o nacional que conlleve similares capacidades y competencias, como "ingeniero industrial, ingeniero electromecánico, ... "



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



aunque su nombre no sea exactamente el mismo, y siempre que cumplan la experiencia requerida. Rogamos confirmación.

RESPUESTA:

Conforme a los estudios y diseños definitivos del proyecto, el personal técnico mínimo ha sido requerido según corresponde a la especificidad de la obra. En ese contexto, la Comisión Técnica se ratifica en el requerimiento del personal técnico solicitado en el numeral 4.1.5. de las condiciones particulares del pliego.

No obstante, únicamente para el caso de oferentes extranjeros se validará documentación de profesionales equivalente a lo solicitado en condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 11

En la sección II condiciones del procedimiento, punto 4.1.5 Experiencia mínima del personal técnico (página 23), se solicita:

Especialista en seguridad Industrial y salud ocupacional: se está solicitando titulación de "ingeniero industrial", cuando este puesto lo desempeñan, además de ingenieros industriales, profesionales con otras titulaciones, incluso en algunos países existen titulaciones específicas para Especialistas en seguridad industrial y salud. Entendemos que no es voluntad limitativa el redactado del perfil del personal técnico y que serán aceptados profesionales que dispongan de titulación superior del ramo de la ingeniería, la seguridad industrial, laboral, ocupacional o similares con competencias en el campo de la seguridad Industrial y salud ocupacional, aunque el nombre sea distinto en función de la universidad o el país.

RESPUESTA:

Si serán válidas las titulaciones universitarias de similares capacidades y competencias, siempre que cumpla con las condiciones de experiencia establecidas en condiciones particulares del pliego para el cargo de Especialista en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

PREGUNTA NRO. 12

En la sección III condiciones del procedimiento, punto 4.1.5 Experiencia mínima del personal técnico (página 23), se solicita:

Especialista en Seguridad Industrial y salud ocupacional se está solicitando experiencia mínima en construcción de agua potable. En beneficio de la competencia y la progresión profesional, rogamos se acepten profesionales con experiencia en proyectos de agua potable, aguas residuales y saneamiento, ya que las circunstancias y riesgos de estos tipos de obra son muy similares.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar el personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 13

En la sección III condiciones del procedimiento, punto 4.1.5 Experiencia mínima del personal técnico (página 24), se solicita:

Especialista eléctrico se está solicitando titulación de "ingeniero(a) eléctrico o ingeniero(a) electrónico". Las atribuciones y competencias de esta titulación se encuentran en distintos países y universidades incluidas en titulaciones como "ingeniero industrial o ingeniero electromecánico" entre otros; este hecho es especialmente importante en títulos obtenidos hace más tiempo. En pro de la igualdad de oportunidades, entendemos que



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



para este puesto serán aceptadas titulaciones universitarias superiores como "ingeniero industrial, ingeniero electromecánico" que otorgue similares competencias y siempre que cumplan la experiencia requerida.

RESPUESTA:

Las titulaciones propuestas no cumplen con similares capacidades y competencias profesionales que las solicitadas para Ingeniero Eléctrico o Electrónico. En tal virtud, la Comisión Técnica se ratifica en el requerimiento del numeral 4.1.5 del Personal Técnico "Especialista Eléctrico" de las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 14

En la sección III condiciones del procedimiento, punto 4.1.5 Experiencia mínima del personal técnico (página 24), se solicita:

Relacionador socio comunitario se está solicitando titulación de "sociólogo o tecnólogo". Entendemos que un profesional con titulaciones superiores de psicología, trabajo social o similares están dentro de la expresión "tecnólogo" y que serán aceptados siempre que cumplan la experiencia requerida. Rogamos confirmación.

RESPUESTA:

Si serán válidas las titulaciones universitarias de similares capacidades y competencias, siempre que cumpla con las condiciones de experiencia establecidas en condiciones particulares del pliego para el cargo de Relacionador Socio comunitario.

PREGUNTA NRO. 15

En la sección III condiciones del procedimiento, punto 4.1.5 Experiencia mínima del personal técnico (página 24), se solicita:

Para Topógrafo se está solicitando experiencia mínima en Construcción de obras de agua Potable en general. Entendemos que la experiencia de un topógrafo en obras de saneamiento y aguas residuales, o de hecho en cualquier obra de tipología lineal es igualmente válida y deberían aceptarse esas experiencias par ale presente proyecto. Rogamos se modifique el descriptivo en pro de la competencia y la igualdad de oportunidades. Rogamos confirmación.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos para Topógrafo solicitados en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 16

En la sección III condiciones del procedimiento, en el punto 4.1.9.2 CERTIFICACIONES ACTUALIZADAS, se puede leer:

"El Oferente deberá presentar la licencia en prevención de riesgos en la construcción y/o certificación de competencias laborales en prevención de riesgos, para los siguientes profesionales (de origen nacional) ofertados en los cargos de: Superintendente de Obra, Residente de Obra, Especialista Hidráulico, Especialista en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, Especialista Ambiental, Especialista Eléctrico y para el Topógrafo; y, la Certificación en GNSS para el cargo de Topógrafo de acuerdo al equipo topográfico propuesto por el oferente". (los subrayados son nuestros)

Entendemos que la Certificación en GNSS para el cargo de Topógrafo es exigible solamente para topógrafos nacionales. Rogamos confirmación.

RESPUESTA:



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Las certificaciones actualizadas solicitadas en el numeral 4.1.9.2 de condiciones particulares del pliego son exigibles para el cargo de Topógrafo de acuerdo al equipo topográfico propuesto por el oferente.

PREGUNTAS REALIZADA POR OFERENTE 8:

PREGUNTA NRO. 1

Se detalla en las especificaciones de las tubería de HD deben cumplir con las normas ANSI/AWWA y ASTM A536.

RESPUESTA:

En efecto si, La tubería debe cumplir con la norma AWWA C151, según como se indica en las especificaciones, por tal motivo las clases de presión y diámetros deben basarse en la tabla 1 de la norma mencionada, la cual se muestra en los pliegos. A continuación, las equivalencias de diámetros y clases de presión de las tuberías que deben ser propuestas:

TUBERÍA DE HD, Ø1200 mm – CLASE 25	TUBERÍA DE HD, Ø 48” – CLASE 150
TUBERÍA DE HD, Ø 1100 mm – CLASE 25	TUBERÍA DE HD, Ø 42” – CLASE 150
TUBERÍA DE HD, Ø 1000 mm – CLASE 25	TUBERÍA DE HD, Ø 42” – CLASE 150
TUBERÍA DE HD, Ø 900 mm – CLASE 25	TUBERÍA DE HD, Ø 36” – CLASE 150
TUBERÍA DE HD, BRIDADO, Ø 1000 mm – CLASE 25	TUBERÍA DE HD, BRIDADA, Ø 42” – CLASE 150

La equivalencia de diámetros también es aplicable para los accesorios.

Todas las especificaciones técnicas de las tuberías:

- TUBERIA DE HD CON RECB. MORTERO Ø 1200 mm - CLASE 25
- TUBERIA DE HD CON RECB. MORTERO Ø 1100 mm - CLASE 25
- TUBERIA DE HD CON RECB. MORTERO Ø 1000 mm - CLASE 25
- TUBERIA DE HD CON RECB. MORTERO Ø 900 mm - CLASE 25

Serán conformes con los requerimientos de la norma ANSI/AWWA C151/A21.5, como se detalla a continuación.

La tubería deberá cumplir las siguientes normas:

- ANSI/AWWA C151/A21.5 Ductile Iron Pipe, Centrifugally Cast for Water
- ANSI/AWWA C104/A21.4 Cement-Mortar Lining for Ductile-Iron Pipe and Fittings for Water
- ANSI/AWWA C111/A21.11 Rubber-Gasket Joints for Ductile-Iron Pressure Pipe and Fittings
- ANSI/AWWA C105/A21.5 Polyethylene Encasement for Ductile Iron Pipe Systems
- ASTM A536 Standard Specification for Ductile Iron Castings

PREGUNTA NRO. 2

-¿Se aceptarán normas equivalentes o superiores del país de origen de los diferentes suministros?, tales como:

- AISI Instituto Americano del Hierro y el Acero
- ACIPCO American Cast Iron Pipe Company



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



- API Instituto Americano del Petróleo
- ISO Organización Internacional para Estandarización

REPUESTA:

Las tuberías, accesorios y todos los elementos, especialmente bridados, deben tener compatibilidad con la norma AWWA C151., para su acoplamiento, a tal efecto deben cumplir con las normas ANSI/AWWA., y que son específicamente elaboradas para tuberías de agua potable., en tal virtud las tuberías propuestas que cumplan con las normas ANSI/AWWA tanto en acoplamiento de accesorios y demás elementos especialmente bridados por lógica van a cumplir con normas equivalentes o superiores, lo que no puede dejar de cumplir son las normas ANSI/AWWA establecidas en las especificaciones técnicas y las respuestas y aclaraciones establecidas en este tes de preguntas.

PREGUNTAS REALIZADA POR OFERENTE 9:

PREGUNTA NRO. 1

Entendemos que según estos pliegos se podrá acreditar la experiencia específica con un proyecto de agua potable en el que se haya ejecutado 10 metros lineales de instalación de tubería HD de más de 900mm? Siempre que se cumpla con todos los requerimientos adicionales de SISTEMAS DE VALVULERIAS, Y, AUTOMATIZACION DE SISTEMAS.

RESPUESTA:

EL pliego del presente proceso no contempla el cumplimiento de cantidades. Se habilitará a las ofertas que cumplan con experiencia específica en Construcción de Obras Agua Potable en montos y plazos conforme al numeral 4.1.4.2 de las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 2

¿La carta compromiso de financiamiento de la tubería puede ser otorgada por un distribuidor? Y como se acreditaría la validez de la misma?.

RESPUESTA:

La Carta de Compromiso de Crédito será otorgada por el fabricante, conforme a lo solicitado en el numeral 4.2.5 de las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 3

Si existiría dentro del proyecto incrementos de obras, se aplicaría la legislación nacional vigente o al ser esta una licitación internacional las políticas de la entidad multilateral?.

RESPUESTA:

En el caso de existir incrementos de cantidades de obra, se procederá de conformidad a lo establecido en: 1) Los Lineamientos de Contratación para cliente CAF-Sector Público (se adjunta imagen¹); y, 2) lo no previsto se regirá bajo Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública LOSNCP que en el artículo 3 establece: *"Contratos Financiados con Préstamos y Cooperación Internacional. - En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de los cuales el Ecuador sea miembro, o, en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley."*



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



LINEAMIENTOS DE CONTRATACIÓN PARA CLIENTE CAF- SECTOR PÚBLICO (LICITACIÓN)

Vicepresidencia de Infraestructura

VERSIÓN 1

15 de Octubre de 2014

LN / VIN - 023

Reconocimiento de costos no considerados en el Proyecto Inicial

1. El Organismo Ejecutor a través del Prestatario, podrá solicitar con la debida justificación, el reconocimiento con cargo a los recursos del préstamo CAF, de costos asociados al proyecto, no contemplados en el monto inicial, lo cual será evaluado por la respectiva Unidad de Negocio. El monto total objeto de reconocimiento no podrá superar el veinte por ciento (20%) del total del préstamo CAF.
2. No serán consideradas aquellas solicitudes de obra, bienes o servicios, que estén por fuera del alcance inicial del proyecto.
3. Los reconocimientos considerados elegibles, pueden corresponder a escalamiento de precios por inflación, e imprevistos de obra. En el caso de escalamiento de precios por inflación los mismos deben ser certificados por la autoridad competente en la materia y enviada a CAF por el Organismo Ejecutor a través del Prestatario.

Imagen 1

PREGUNTAS REALIZADA POR OFERENTE 10:

PREGUNTA NRO. 1

Solicitamos muy amablemente la concesión de una ampliación de 45 días del plazo para la entrega de las propuestas. Esta solicitud la hacemos, basados en que requerimos del tiempo suficiente para realizar los análisis y cotizaciones correspondientes, labores que se han dificultado por el estado de excepción en el que vivimos debido a la pandemia de Covid19; motivo por el cual se ralentizan las respuestas de nuestros proveedores de todos los materiales y servicios a implementar en el presente proceso. Sumado a esto, el Proyecto comprende el desarrollo de más de 28 km de instalación de tubería, lo cual exige un análisis pormenorizado de su recorrido (suelos, interferencias, metodologías constructivas, equipamiento especial, estudios hidrológicos, cruces de ríos, etc.), que nos permita detectar un relevamiento detallado del área de implantación, para asegurar una correcta y segura solución en gabinete.

RESPUESTA:

No es posible, el cronograma del presente proceso ha sido establecido de conformidad con los lineamientos de contratación y adquisición para prestatarios y organismos ejecutores de préstamos al sector público.

PREGUNTA NRO. 2

En la planilla del "Presupuesto Referencial", para el Tramo I presupuestan tuberías de diámetros 1200 mm y 1100 mm, en los planos, referentes al mismo se detallan tuberías de diámetro 1000 mm, Amablemente solicitamos confirmación de los diámetros que se deberán cotizar para dicho tramo.

RESPUESTA:



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



En relación al Ítem 1 y tal como lo indica la memoria técnica en la página 14, y en la hoja de cálculos hidráulicos respectivos el diámetro del **TRAMO I** es de 1200 y 1100 mm; si en los planos consta como 1000 mm se debe a un error tipográfico, para la cual anexo plano corregido de acuerdo al requerimiento solicitado.

"DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACION EN CASACAY- PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO"							
LISTA DE TUBERIAS HD TRAMOS I - II - III.							
TRAMO	DIAMETRO MM	ABSCISAS		LONGITUD ML	CLASE C	PRESION TRABAJO	
		DESDE	HASTA			Psi	Mpa
I	1200	0+000.00	2+500.00	2500	25	356	2.50
	1100	2+500.00	7+228.40	4728	25	356	2.50
II	1000	0+000.00	8+393.54	8394	25	356	2.50
	1000	0+000.00	5+900.00	5900	25	356	2.50
III	900	5+900.00	12+506.97	6607	25	356	2.50
	TOTAL			28,129	ML		

Se anexa PLANOS TRAMO I en el que corrige el error

PREGUNTA NRO. 3

En la planilla del "Presupuesto Referencial" todas las tuberías HD descritas se refieren a Clase tipo 25, mientras que, en los planos de los Tramos I, II y III una parte de los planos se refiere a tuberías HD Clase 20 y otra parte de planos a tuberías HD Clase 25. Se solicita amablemente la confirmación de los tipos de Clase de tubería a emplear y las cantidades que se deben cotizar.

RESPUESTA:

Todas las tuberías se refieren a la CLASE 25, ver cuadro adjunto y que forma parte de la memoria técnica, pagina 14- 17- 19 y 21 respectivamente.

"DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACION EN CASACAY- PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO"							
LISTA DE TUBERIAS HD TRAMOS I - II - III.							
TRAMO	DIAMETRO MM	ABSCISAS		LONGITUD ML	CLASE C	PRESION TRABAJO	
		DESDE	HASTA			Psi	Mpa
I	1200	0+000.00	2+500.00	2500	25	356	2.50
	1100	2+500.00	7+228.40	4728	25	356	2.50
II	1000	0+000.00	8+393.54	8394	25	356	2.50
	1000	0+000.00	5+900.00	5900	25	356	2.50
III	900	5+900.00	12+506.97	6607	25	356	2.50
	TOTAL			28,129	ML		



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 4

En los planos del Tramo I se describe un trazado total de 7.228,40m, mientras que en la planilla "Presupuesto Referencial" la longitud de la tubería de diámetro 1200 mm es de 2.500 m, y del diámetro 1100 mm, se indican 4.628,40m, sumando un total de 7,128,40 m. Se solicita amablemente la aclaración e información que corresponda a esta diferencia.

RESPUESTA:

La diferencia de longitud se refiere al descuento del paso elevado del río Jubones, el cual se lo reutilizaría.

PREGUNTA NRO. 5

En la planilla del "Presupuesto Referencial" se detallan válvulas de aire y de mariposa en diámetros de 1200 mm y 1100 mm, mientras que en los planos VAL AIR-OI y VAL MAR-OI solo se detallan válvulas de diámetro 1000 mm en el Tramo I, Se solicita amablemente la aclaración de los diámetros que se deben considerar y cotizar.

RESPUESTA:

Los diámetros corresponden de acuerdo al cuadro tabulado para los diámetros de tuberías, diámetros de válvulas aire, válvulas mariposa., revisar la memoria técnica, pagina 14 -17- 19 y 21 respectivamente.

"DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACION EN CASACAY- PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO"							
LISTA DE TUBERIAS HD TRAMOS I - II - III.							
TRAMO	DIAMETRO MM	ABSCISAS		LONGITUD ML	CLASE C	PRESION TRABAJO	
		DESDE	HASTA			Psi	Mpa
I	1200	0+000.00	2+500.00	2500	25	356	2.50
	1100	2+500.00	7+228.40	4728	25	356	2.50
II	1000	0+000.00	8+393.54	8394	25	356	2.50
III	1000	0+000.00	5+900.00	5900	25	356	2.50
	900	5+900.00	12+506.97	6607	25	356	2.50
TOTAL				28,129	ML		

"DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACION EN CASACAY- PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".					
LISTA DE VALVULAS MARIPOSA.					
TRAMOS I - II - III					
TRAMO	DIAMETRO MM	ABSCISAS		VALVULAS CONTROL TIPO MARIPOSA.	
		DESDE	HASTA		
I	1200	0+000.00	2+500.00	1	VM1
	1100	2+500.00	7+228.40	2	VM2 - VM3
II	1000	0+000.00	8+393.54	4	VM1 a VM4
III	1000	0+000.00	5+900.00	3	VM1 a VM3
	900	5+900.00	12+506.97	3	VM4 a VM6
TOTAL				13	



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



"DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACION EN CASACAY- PLANTA LA ESPERANZA – TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

**LISTA DE VALVULAS DE AIRE
TRAMOS I - II - III**

TRAMO	DIAMETRO MM	ABSCISAS		VALVULAS AIRE	
		DESDE	HASTA		
I	1200	0+000.00	2+500.00	6	A1 a A6
	1100	2+500.00	7+228.40	9	A7 a A15
II	1000	0+000.00	8+393.54	13	A1 a A13
III	1000	0+000.00	5+900.00	12	A1 a A12
	900	5+900.00	12+505.97	13	A13 a A25
TOTAL				53	

"DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACION EN CASACAY- PLANTA LA ESPERANZA – TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

**LISTA DE VALVULAS DE DRENAJE
TRAMOS I - II - III**

TRAMO	DIAMETRO MM	ABSCISAS		VALVULAS DESAGUE	
		DESDE	HASTA		
I	1200	0+000.00	2+500.00	4	D1 a D4
	1100	2+500.00	7+228.40	5	D5 a D9
II	1000	0+000.00	8+393.54	12	D1 a D12
III	1000	0+000.00	5+900.00	8	D1 a D8
	900	5+900.00	12+505.97	8	D8 a D16
TOTAL				37	

PREGUNTA NRO. 6

En el plano AC-OI "Anclajes de HS. en accesorios codos Tramos I, II y III", no se aprecia los tipos de anclaje a realizar en codos de diámetros mayores a 1000 mm. Se solicita amablemente información y detalle de los anclajes a realizar de corresponder diámetros mayores tal y como se describe en el "Presupuesto Referencial",

RESPUESTA:



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Los detalles se hallan tabulados en los planos AC-01, se adjunta el respectivo plano corregido.

PREGUNTA NRO. 7

En el plano AC-OI "Anclajes de H.S. en accesorios codos Tramos I, II y III", no se detallan los tipos de anclajes que se deberían ejecutar para la instalación de codos de diámetros mayores a 1000 mm, Se solicita información en detalle al respecto.

RESPUESTA:

Los detalles se hallan tabulados en los planos AC-01, se adjunta el respectivo plano corregido.

PREGUNTA NRO. 8

En el inicio del trazado de la tubería del Tramo II, desde el Tanque de Reserva de la Planta La Esperanza, en el documento "Resumen del Proyecto" de la Memoria Descriptiva, en su página 8, se cataloga el descenso de la tubería como "regular" debido a las dificultades que se presentan por la característica del terreno, dentro de las recomendaciones que se plantean se menciona que "...se adjuntan detalles de las estructuras tipo anclajes..." que se deben realizar, Se solicita amablemente indicar en que parte de la documentación que forma parte de la licitación se encuentra estos detalles, o bien, facilitar la información respectiva,

RESPUESTA:

Los detalles se hallan tabulados en los planos ACJ-01, se adjunta el respectivo plano

PREGUNTA NRO. 9

En los documentos de licitación no se ha encontrado el valor de Presión de Prueba para cada Tramo de la instalación, el que servirá además de la prueba propiamente dicha, para dimensionar los anclajes de hormigón que se requieran, Amablemente se solicita entonces indicar el valor establecido para dicha presión de prueba (Pp), por tramo.

RESPUESTA:

Las pruebas de presión a nivel de procedimiento se las considerará en la parte contractual con fiscalización, de acuerdo al plan de pruebas que deberá ser elaborado por el contratista y aprobado por fiscalización. Sin embargo, como referencia para fines de ofertar, las pruebas de presiones hidrostáticas se considerarán con respecto a la línea de carga estática de cada tramo y de acuerdo a la normativa se aplicará 1.5 a 2 veces la presión que actúa en el tramo y para el punto más crítico.

Las pruebas de presión no están consideradas con respecto a la línea piezométrica, sino más bien por el golpe de ariete. Y no deberán superar la presión nominal de C25.

Cualquiera que sea el método, las pruebas de presión están consideradas como rubro a pagarse, la metodología es de consideración contractual y su procedimiento estarán amparadas en las Normativas vigentes.

PREGUNTA NRO. 10

En los planos de detalle de VAL MRP 01 y 02, no se observan aros de empotramiento en ninguno de los tabiques transversales a la cañería que conforman la cámara. Se requiere conocer, para una correcta evaluación de la estructura que conforma dicha cámara, cual ha sido la suposición para la fijación de la válvula, en la condición del cierre de la misma.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



REPUESTA:

La cámara de protección de las válvulas (obra civil) cumple la función de proteger las unidades hidromecánicas, constructivamente se dejará previo en las dos paredes el espacio (hueco) para la conexión de las respectivas tuberías con el sistema de Valvulerías propuestos para cada caso, luego se cerrará hormigonando el espacio libre, quedando de esta forma confinado la tubería con las paredes de hormigón armado.

El sistema de Valvulerías queda confiando, con la pared, sin embargo, las conexiones móviles para fines de mantenimiento y/o reparación están libres para tal propósito, para este efecto se dispone adjunto a cada válvula de un accesorio tipo unión mecánica rápida (sistema quick) y que forma parte de los elementos a ofertar. El accesorio quick deberá cotizarse incluidos los respectivos empaques o cauchos de sellado

PREGUNTA NRO. 11

En el documento "Índice de Planos" se detallan los planos CRONG-OI y CRONG-021 correspondientes al punto "7 CRONOGRAMAS", pero en la documentación que forma parte de la licitación no se encontraron. Se solicita indicar en que parte la licitación se hallan, de otro modo se agradecerá faciliten su entrega,

RESPUESTA:

Se adjunta el plano No, CRONG-RC1- CRONG –RC2, sin embargo, es responsabilidad del oferente, elaborar el cronograma ofertado, en función de la etapa de inicio con respecto a la temporada del año en que se empezaría las obras, tomado en cuenta el cruce de dos ríos (río Casacay en el tramo I y río Jubones en el Tramo III), por lo tanto, tendrán que tomar en cuenta las épocas de estiaje y épocas de crecimiento de los mismos. Y otros aspectos importantes como importación de tuberías, accesorios y Valvulerías más la liguista de ejecución de las obras civiles. El tiempo programado por la consultoría es referencial y ha tomado en consideración lo referencial.

PREGUNTA NRO. 12

En referencia al equipo mínimo requerido, amablemente solicitamos se acepten, equipos con matrículas del año 2019, con el compromiso de que, una vez adjudicado el contrato, se proceda a la actualización de matrículas del equipo involucrado en la ejecución del proyecto, ya que, debido al Estado de Excepción decretado por el Gobierno Nacional mediante Decreto Ejecutivo N° 1017 del 16 de marzo de 2020, no todos los propietarios de equipo han logrado iniciar el trámite de matriculación 2020 antes dentro de los plazos establecidos por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

RESPUESTA:

Considerando el Estado de Excepción decretado por el Gobierno Nacional mediante Decreto Ejecutivo N° 1017 del 16 de marzo de 2020, dentro del equipo mínimo requerido, se aceptarán matrículas del año 2019 siempre que el propietario haya iniciado el trámite de matriculación 2020 dentro de los plazos establecidos por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, sin embargo, aquellos equipos que ya cuenten con matrícula 2020 también pueden ser presentadas

PREGUNTA NRO. 13

Amablemente solicitamos confirmación respecto a que en el "Paso Elevado del Río Jubones" se reutilizarían cerca de 80 m de tubería existente.

RESPUESTA:



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Si, Esta considerado en el TRAMO I, entre las abscisas 3+851,85 a 3+892.92, existe una infraestructura habilitada tipo paso elevado sobre el río Jubones, en la cual se realizará las interconexiones de lado a lado.

PREGUNTA NRO. 14

Amablemente solicitamos considerar, para establecer la experiencia mínima del personal técnico: Superintendente de Obra y Residente de Obra, no solo la adquirida en la Construcción de Obras de Agua Potable, sino también en la Construcción de Obras Hidráulicas en General incluyendo las de Alcantarillado Sanitario y Pluvial.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 15

Amablemente solicitamos considerar, para establecer la experiencia mínima del personal técnico: Especialistas Hidráulico Mecánico, en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y Ambiental, no solo la adquirida en la Construcción de Obras Hidráulicas en General incluyendo las de Alcantarillado Sanitario y Pluvial.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 16

Amablemente solicitamos considerar, para establecer la experiencia mínima del personal técnico: Relacionador Socio Comunitario, Topógrafo y Planillador, no solo la adquirida en la Construcción de Obras de Agua Potable, sino también en la Construcción de Obras Hidráulicas en General incluyendo las de Alcantarillado Sanitario y Pluvial.

REPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 17

En referencia a la solicitud de "...la Certificación en GNSS para el cargo de Topógrafo de acuerdo al equipo topográfico propuesto por el oferente amablemente solicitamos; por un principio elemental de trato igualitario, no discriminación, e igualdad que permita más competencia y participación de oferentes extranjeros; considerar la no aplicación de este criterio, ya que cómo compañía extranjera, se dificulta la obtención y el cumplimiento de esos requerimientos.

RESPUESTA:

Las certificaciones actualizadas solicitadas en el numeral 4.1.9.2 de condiciones particulares del pliego son exigibles para el cargo de Topógrafo de acuerdo al equipo topográfico propuesto por el oferente. Ver aclaración 4



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 18

En los pliegos del proceso, establecen que: "...Se requiere la presentación de la siguiente documentación: a) Carta de Compromiso de Suministro de Hormigón de Cemento Portland, y, b) Carta de Compromiso de Suministro de Hormigón Asfáltico; las cartas de compromiso de suministro deberán ser incondicional y deberá contar con el reconocimiento de firma y rúbrica ante Notario Público, adicionalmente se deberá acompañar la documentación legal de la persona que la suscribe...", Para permitir más competencia y participación de oferentes extranjeros, solicitamos amablemente considerar que en el caso de empresas extranjeras europeas este tipo de procedimiento no es habitual, por lo que pedimos que su no cumplimiento, no sea causal de rechazo de la oferta.

RESPUESTA:

Considerando la situación del país y del mundo la Comisión Técnica aceptará la presentación de la Carta de Compromiso de Suministro de Hormigón Asfáltico y Cemento Portland únicamente firmada en la etapa de entrega de ofertas; sin embargo, de resultar el oferente habilitado para la etapa de adjudicación el oferente deberá presentar el documento con el reconocimiento de firma y rúbrica ante Notario Público conforme establece el literal b) del numeral 4.1.9.1. de las condiciones particulares del pliego

Para el resto de documentación se aceptará conforme a lo solicitado en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 19

Solicitamos amablemente aclarar en el ítem 4.1.8. Metodología y cronograma de ejecución del proyecto "...Se deberá presentar la organización del equipo,," se refiere a un organigrama propuesto solo en gráficos y/o explicativo texto.

RESPUESTA:

La Comisión técnica para habilitar a las ofertas en la etapa de cumplimiento mínimos analizará la correcta secuencia de actividades (texto explicativo y gráficos), misma que describa los planes y programas de operación, indicando los frentes de trabajo a organizar (mínimo 3 frentes) y su respectivo organigrama funcional de obra, indicará además el sistema de coordinación y desarrollo de actividades, y señalará la secuencia lógica de la obra a ser construida y las medidas preventivas de contaminación ambiental y manejo de desechos, conforme lo establece las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 20

Solicitamos amablemente aclarar, en el ítem 4.18: Metodología y cronograma de ejecución del proyecto, solicitan: "...Presentar los planes de cómo se llevarán a cabo las subcontrataciones locales... estas subcontrataciones locales, se refieren: a un % del monto ofertado, o a la subcontratación de servicios tales como el de alimentación, hospedajes, seguridad, transporte; y, en caso de que, el oferente no tenga en su planificación estos planes de subcontrataciones locales, ¿es motivo de rechazo de la oferta?; si es así, solicitamos muy amablemente, por un principio elemental de trato igualitario, no discriminación, e igualdad; la no aplicación de este criterio.

RESPUESTA:

Si el oferente prevé la necesidad de realizar subcontratación deberá indicar el porcentaje máximo previsto, el mismo que deberá ser inferior al 30% de la sumatoria de los rubros de la obra civil de su oferta. La no presentación de la subcontratación no será causal de rechazo de la oferta.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 21

Solicitamos amablemente aclarar, en el ítem 4.1.8: Metodología y cronograma de ejecución del proyecto: a) La metodología de la construcción: * Organización: Se deberá presentar la organización del equipo y una graficación del organigrama estructural y funcional del equipo profesional ofertado. Presentar los planes de cómo se llevarán a cabo las subcontrataciones locales, el programa para la contratación del personal local para la ejecución de las obras (incluyendo proyecciones del personal requerido por tipo de ocupación más relevante), estrategia de relaciones con la ciudadanía, estrategia para establecer la infraestructura de logística, planes de cómo se empleará el equipo necesario para la ejecución de la obra (local o por adquirirse) indicar: ¿este programa se refiere al personal no calificado en formato tabular y gráfico, de la localidad?. Si el oferente presenta su planificación del personal no calificado en gráfico, ¿deberá incluir un texto explicativo?, en caso de que el oferente no tenga en su planificación estos planes de subcontrataciones locales, ¿es motivo de rechazo de la oferta?; si es así, solicitamos muy amablemente, por un principio elemental de trato igualitario, no discriminación, e igualdad, la no aplicación de este criterio. Por favor, solicitamos amablemente explicar con más detalle esta solicitud.

RESPUESTA:

Si el oferente prevé la necesidad de realizar subcontratación deberá indicar el porcentaje máximo previsto, el mismo que deberá ser inferior al 30% de la sumatoria de los rubros de la obra civil de su oferta. La no presentación de la subcontratación no será causal de rechazo de la oferta.

PREGUNTA NRO. 22

Solicitamos amablemente aclarar lo solicitado en el ítem 4.18. Metodología y cronograma de ejecución del proyecto, Sistema de Verificación de Cumplimiento de Obligaciones Laborales: Se deberá adjuntar a la oferta un Sistema que debe ser una plataforma tecnológica la cual contenga la gestión documental, acreditación de empresas subcontratistas en su caso, en control de accesos y visitas de obra, y, la obligación de proporcionar la entidad contratante el control de acceso electrónico que permita monitorear el estado documental de cada trabajador o máquina utilizado en el proyecto. La no presentación de la descripción del sistema a ser utilizado y el compromiso de realizarlo durante la etapa contractual, será causal de rechazo de la oferta... "i, a nuestro entender este punto se refiere a una plataforma que es un programa de gestión de proyectos, si es correcto, ¿el oferente debe incluir la descripción de dicho sistema en la metodología?, o, ¿debe ser un programa comprado con licencia para el desarrollo de la obra? muy amablemente solicitamos este procedimiento sea admitido una vez adjudicado el proyecto y, por un principio elemental de trato igualitario, no discriminación, e igualdad, solicitamos amablemente la no aplicación de este criterio, como causal de rechazo de la oferta.

RESPUESTA:

Para el presente proceso se analizará la metodología y procedimientos de manera detallada a seguirse para los diferentes trabajos de ejecución de las obras detalladas, debe contener todos los aspectos requeridos y aquellos que complementen para la consecución de los objetivos y metas con una metodología que oriente y facilite su desarrollo, el oferente desarrollará su propia Metodología.

PREGUNTA NRO. 23

Solicitamos aclarar la no subcontratación del 30%, ¿es motivo de rechazo de la oferta?

RESPUESTA:

La no presentación de la subcontratación no será causal de rechazo de la oferta.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 24

Solicitamos aclarar, los certificados presentados en la experiencia general, que cumplan con la experiencia específica, cuyos montos sean los necesarios para obtener el mayor puntaje, ¿Podrán ser admitidos para certificar ambas experiencias, la específica y la general?

RESPUESTA:

De conformidad con el numeral 4.1.4. de las condiciones particulares del modelo de pliegos de uso obligatorio para licitación de obras se habilitará las ofertas que cumplan con la siguiente condición: *"...Si con la presentación de un contrato o instrumento que acredite la experiencia mínima específica, el proveedor cumpliera el monto mínimo solicitado para la experiencia mínima general, este contrato o instrumento será considerado como válido para acreditar los dos tipos de experiencias..."*. Es decir la experiencia general no acredita experiencia específica.

PREGUNTA NRO. 25

En referencia al personal técnico, en Europa no es habitual la emisión de certificados a nombre del personal clave que ejecutó los proyectos sino a la Contratista. Cuando solicitado, dicha certificación es emitida por la Contratista que ejecutó el Proyecto, Por lo que, para permitir más competencia y participación de oferentes extranjeros, amablemente solicitamos que la presentación de dichos certificados, sean suficientes, para aceptar las experiencias del personal clave.

RESPUESTA:

Es pertinente señalar que solo se aceptará la experiencia del oferente y/o del profesional ofertado y no de tercera persona. No se aceptará auto certificaciones.

PREGUNTA NRO. 26

Teniendo en cuenta que según el Código de Comercio de nuestro país (no Ecuador), la vigencia fiscal va desde el 1 de enero al 31 de diciembre de cada periodo, y que la presentación de los documentos financieros oficiales auditados debe incluirse a más tardar un año después del final del año con el que se relacionan, en este caso el balance auditado del año 2019 podrá ser aprobado y publicado hasta el 31 de diciembre de 2020. Por lo tanto, la situación financiera de la compañía estará demostrada con el último balance auditado y aprobado respecto al año 2018. Amablemente se solicita que se permita la presentación del último balance auditado según la Ley del país de origen de la oferente.

RESPUESTA:

Para las empresas extranjeras se sujetará a lo que determine el órgano de control de su país de origen. De ser el caso y exista una prórroga de plazo para presentación de estados financieros 2019, esta disposición se adjuntará a la oferta debidamente apostillada y será validada por la Comisión Técnica en etapa de calificación con la embajada acreditada en el Ecuador.

PREGUNTA NRO. 27

Amablemente solicitamos la entrega de los planos en formato abierto AutoCAD y debidamente georreferenciados.

RESPUESTA:

Los pliegos han sido subidos al portal institucional de la Mancomunidad y contienen toda la información técnica, económica y legal requerida en un proceso como planos, estudios, especificaciones técnicas,



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



condiciones económicas, legales y contractuales conforme lo dispuesto en el artículo 31 de LOSNCP.

PREGUNTA NRO. 28

Amablemente, solicitamos la posibilidad de que se organice una visita técnica conjunta con los técnicos de la Entidad Contratante o se nos autorice a realizar dicha visita al lugar de las Obras y hacer el recorrido completo incluyendo los cruces. Se solicita aún la colaboración para emisión de los salvoconductos debido a la fuerte restricción de movilidad causada por la pandemia del Covid19.

RESPUESTA:

El oferente está en la libertad de realizar la visita técnica que requiera. En relación a la emisión de Salvoconductos, este documento se puede obtener desde la página web <https://www.gob.ec/tramites/8740/webform>

PREGUNTA NRO. 29

Respecto del Ítem 86, "Instalaciones eléctricas en válvulas de control" se solicita información adicional a la descrita en el documento "Anexo 10, Especificaciones Técnicas", donde pueda evaluar el alcance de los trabajos, como lo son:

- El tipo de tendido eléctrico, aéreo o en zanja, Planos de distribución y punto de acometida.
- Diagrama unifilar.
- Sección tipo de la zanja, canalización, rellenos, protecciones, etc.
- Zanja compartida o zanja individual. Separación mínima entre zanjas, etc.

RESPUESTA:

De todas las válvulas descritas únicamente las válvulas tipo mariposa será controladas de manear remota a través de un SCADA

Tabla N 1. Lista de válvulas de control tipo mariposa. TRAMO I

DIAMETRO MM	ABSCISAS	VALVULAS MARIPOSA
1200	0+000,00	
1200	0+220,00	
1200	0+445,31	
1200	0+580,00	
1200	1+000,00	
1200	1+540,00	
1200	1+548,27	
1200	1+960,00	
1200	1+980,00	VM1
1200	2+003,74	
1200	2+380,00	



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



1200	2+415,00	
1100	3+000,00	
1100	3+500,00	
1100	3+780,00	
1100	3+800,00	VM2
1100	3+892,92	
1100	4+160,00	
1100	4+420,00	
1100	4+900,00	
1100	5+500,00	
1100	5+975,82	
1100	6+000,00	VM3
1100	6+150,00	
1100	6+455,00	
1100	6+664,12	
1100	6+740,00	
1100	7+222,00	

TOTAL	3
-------	---

Tabla N° 2. Lista de válvulas de control tipo mariposa. TRAMO II

DIAMETRO	ABSCISAS	VALVULAS MARIPOSA
1000	0+000,00	
1000	0+262,80	
1000	0+370,92	
1000	0+480,00	
1000	0+611,19	
1000	0+840,00	
1000	1+480,00	
1000	1+572,35	
1000	1+620,00	VM1
1000	1+840,00	
1000	1+964,20	
1000	2+370,00	
1000	2+450,00	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



1000	2+980,00	
1000	3+500,00	
1000	3+540,00	VM2
1000	4+020,00	
1000	4+500,00	
1000	5+057,95	
1000	5+087,70	
1000	5+920,00	
1000	5+960,00	VM3
1000	6+500,00	
1000	6+760,00	
1000	7+000,00	
1000	7+471,53	
1000	7+700,00	
1000	7+880,00	
1000	7+920,00	VM4
1000	8+261,90	

TOTAL	4
--------------	----------

Tabla N° 3. Lista de válvulas de control tipo mariposa. TRAMO III

DIAMETRO	ABSCISAS	VALVULAS MARIPOSA
1000	0+000,00	
1000	0+160,00	
1000	0+500,00	
1000	0+849,12	
1000	0+920,00	
1000	1+500,00	
1000	2+080,00	
1000	2+120,00	VM1
1000	2+330,00	
1000	2+368,45	
1000	2+560,00	
1000	2+790,00	
1000	3+145,14	
1000	3+207,66	
1000	3+770,00	
1000	3+970,00	
1000	4+020,00	VM2
1000	4+500,00	
1000	5+000,00	
1000	5+488,37	
1000	5+650,00	
1000	5+727,11	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



1000	5+800,00	VM3
1000	5+930,00	
900	6+500,00	
900	6+746,80	
900	7+000,00	
900	7+740,00	
900	7+885,00	
900	7+940,00	
900	8+000,00	VM4
900	8+500,00	
900	9+000,00	
900	9+240,00	
900	9+500,00	
900	9+740,00	
900	10+000,00	VM5
900	10+080,00	
900	10+120,00	
900	10+371,74	
900	10+640,00	
900	10+960,00	
900	11+360,00	
900	11+440,00	
900	11+680,00	
900	11+780,00	VM6
900	12+000,00	
900	12+500,00	

TOTAL	6
--------------	----------

- El tipo de tendido eléctrico, aéreo o en zanja, Planos de distribución y punto de acometida.

La instalación eléctrica será de tipo aéreo con postes conectados desde puntos situados a 1km de las válvulas, cada punto de conexión está provisto de un transformador convencional de 10kva. 7620/120-240v.

- Diagrama unifilar.

Es básico como lo describe puntos situados a 1km de las válvulas, cada punto de conexión está provisto de un transformador convencional de 10kva. 7620/120-240v., que se conectará al actuador eléctrico a través de una Fuente de Poder: 200-230 V, monofásico, cada actuador eléctrico necesita una fuente de poder, y para ello se instalará desde una fuente del servicio eléctrico público una acometida para energizar el sistema de mecánico y de control de las válvulas de mariposa.

Debido a que los equipos eléctricos necesitan protecciones y equipos de desconexión para mantenimientos, también se ha instalará una cabina para componentes eléctricos. Esta cabina será de un tamaño prudente para que todos los equipos tengan espacio para su configuración, pero también con una clasificación IP67, que es en contra de agua, debido al ambiente en donde se instalarán.

- Sección tipo de la zanja, canalización, rellenos, protecciones, etc.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



No se requerirá de zanjas el tipo de instalación es área, y transformado debe estar instalado junto a la válvula, la protección desde el transformador hasta la cabina será .

Anclas

- Material: Rollo lamina CAL-12 AC
- Acabado: Galvanizado por inmersión en caliente
- Normas aplicadas: NMX-H-004-SCFI-2008
- Peso teórico: aprox. 4.857 Kg

Cable Tensor

- Material: Aluminio acero
- Norma SPM
- Categoría: Herraje

Varillas Anclaje

- Material: Varilla lisa de Acero
- Acabado: Galvanizado por inmersión en caliente.
- Categoría: Herraje
- Medida. 5/8
- Longitud: 1.8m

Aislador Retenida

- Material: Porcelana
- Norma: 54-2
- Categoría: Herraje

Preformadas

- Material: Aluminio
- Norma: 54-2
- Categoría: Herraje

Guardacabo

- Material: Placa de acero de 4.76 mm x 90.0 mm x 180.0 mm
- Acabado: Galvanizado por inmersión en caliente.
- Peso teórico: aprox. 0.10 Kg

Horquillas

- Material: Lámina de acero de 3.97 mm.
- Acabado: Galvanizado por inmersión en caliente.
- Peso teórico: aprox. 0.60 Kg

Tuercas de Ojo

- Material: Varilla lisa de Acero
- Acabado: Galvanizado por inmersión en caliente.
- Categoría: Herraje
- Medida. 5/8



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Abrazadera Doble

- Material: Solera de acero
- Normas aplicadas: NMX-B-254-1987
- Acabado: Galvanizado por inmersión en caliente.
- Peso teórico: aprox. 1.90 Kg

Abrazadera Simple

- Material: Redondo de acero con puntas redondeadas normas aplicadas: NMX-B-254
- Acabado: Galvanizado por inmersión en caliente.
- Peso teórico: aprox. 2.0 Kg

Grapa Pistola

- Material: Aleación de aluminio A356 con tratamiento térmico T6
- Peso teórico: aprox. 1.40 Kg
- Humedad relativa: Desde 100% al 20%)
- Disposición de la acometida: Trifásica

Aislador Pin

- Material: Porcelana con superficie exterior vidriada.
- Normas aplicadas: ANSI C 29.1 ANSI C 29.6 c
- Soporte de conductor de red: 13.2kv 22.9kv 36kv
- Línea de fuga: 533 mm

M Conductor al ataduras

- Conductor de aluminio
- Gran resistencia mecánica

Perno Pin

- Material: Redondo de acero 5/8"
- Acabado: Galvanizado por inmersión en caliente.

Varilla Armar

- Material: Aluminio
- Categoría: Herraje

M Conductor al 2

- Conductor de aluminio
- Gran resistencia mecánica
- Tipo: ACSR
- Calibre: # 2

Postes ha 12m x 500 kg

- Material: Hormigón armado
- Altura: 120m
- Peso: 500Kg

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

[Handwritten signature and initials in blue ink]



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Poste de fibra 12 mtr x 500kg

- *Material: Fibra*
- *Altura: 120m*
- *Peso: 500 Kg*

Seccionadores 1 p 100 a

- *Cortocircuito líneas aéreas: 11,4, 13,2 y 34,5 kV.*
- *Cuchilla: 300A*
- *Aislador: Porcelana, Silicón*
- *Resorte Expulsador*

Estribo c/conector

- *Material: Lámina de acero*
- *Acabado: Galvanizado por inmersión en caliente.*
- *Categoría: Herraaje*

Grapa caliente #2/0

- *Tensión: 11,4kv – 13,2kv – 34,5kv*
- *Humedad relativa: desde 20 % al 100 %*
- *Temperatura: -5 °C a 45 °C*
- *Normas aplicadas: NTC 2244*
- *Uso: entre conductores aéreos desnudos de aluminio a aluminio o de aluminio a cobre.*

Pararrayos

- *Norma: UNE-EN-60099-4/CEI 99-4.*
- *Clase: 1*
- *Capacidad de sobretensión temporal: 1,38 Uc*
- *Corriente de descarga asignada (In): 10 KA*
- *Impulso de corriente de gran amplitud: 100 KA*
- *Carcasa de polímero de descargadores de caucho de silicona materiales con fuga distancia 945mm*

Reversible 2 "

- *Material: Acero*
- *Modelo: LP96*
- *Tipo de fases: trifásico*

Tubos emt 2 "

- *Material: Galvanizado en caliente*
- *Forma de la sección: Redonda*
- *Medida: 2 pulgadas*
- *Longitud: 3m*
- *Uso: protección de cables eléctricos*

Unión emt 2 "

- *Material: Galvanizado en caliente*



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



- *Forma de la sección: Redonda*
- *Medida: 2 pulgadas*
- *Uso: protección de cables eléctricos*

Codo emt 2"

- *Material: Galvanizado en caliente*
- *Forma de la sección: Redonda*
- *Medida: 2 pulgadas*
- *Angulo: 90 grados*
- *Uso: protección de cables eléctricos*

Varillas puestas a tierra

- *Altura: 1.8m*
- *Dimensión: 5/8*
- *Material: Cobre*

Conductor desnudo cobre #2

- *Conductor de cobre*
- *Resistente a la corrosión*
- *Gran resistencia mecánica*
- *Calibre: 2 AWG*

Conductor superflex # 8

- *Conductor de cobre*
- *Aislación: XLPE*
- *Cubierta exterior: PVC*
- *Calibre: 8 AWG*

Breaker principal 2x50 amp

- *Números de polos: 2*
- *Voltaje: 400V*
- *Capacidad: 50Amp*
- *Material: Plástico*

Transformador convencional 10kva 7620/120-240v

- *Potencia: 10Kva*
- *Tensión primaria: 7620 V/13200 V*
- *Tensión Secundaria: 120/240 V monofásico Polo montado transformadores 10KVA 15*
- *Frecuencia: 60Hz*
- *Tipo: En baño de aceite*
- *Zanja compartida o zanja individual. Separación mínima entre zanjas, etc.*

No requiere zanja la instalación es área.

PREGUNTA NRO. 30



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"

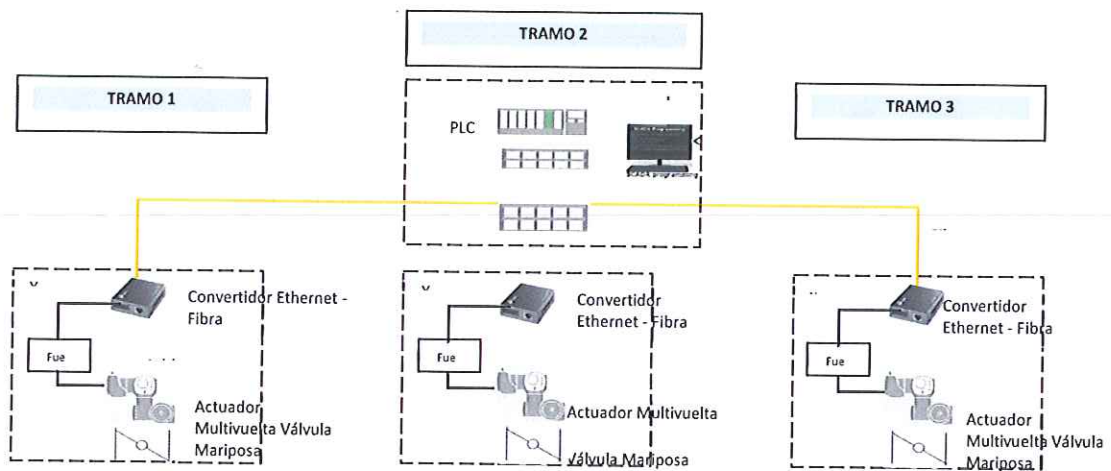


Respecto del Ítem 87. "Fibra Óptica" se solicita información adicional a la descrita en el documento "Anexo 10. Especificaciones Técnicas", donde pueda evaluar el alcance de los trabajos, como lo son:

- Planos de distribución,
- Diagrama unifilar.
- Sección tipo de la zanja, canalización, rellenos, protecciones, etc.
- Zanja compartida o zanja individual, Separación mínima entre zanjas etc.

RESPUESTA:

- Planos de distribución,



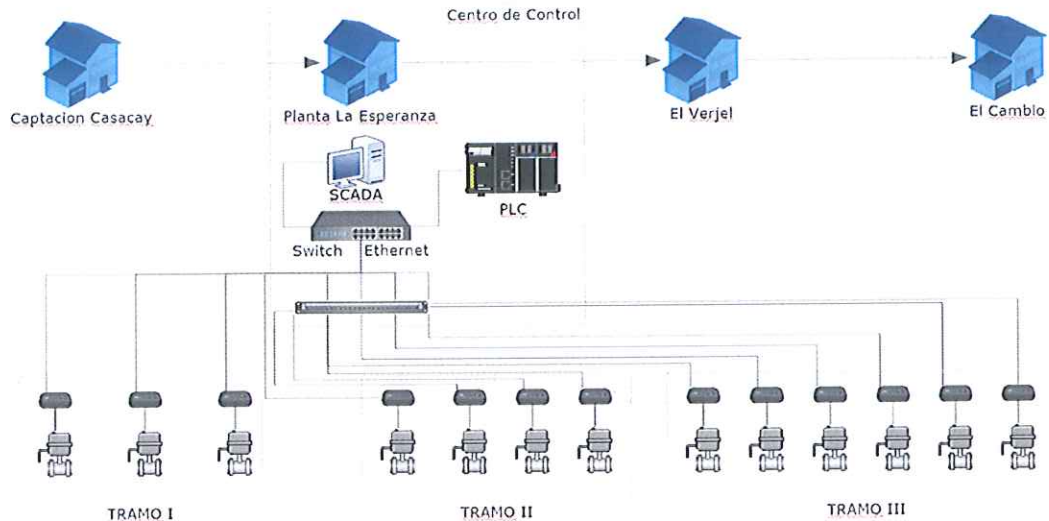
El proyecto de automatización, consiste en tener un control sobre las 13 válvulas, mediante un sistema SCADA cuyo centro de operación y control estará ubicado en La Planta de tratamiento "La Esperanza" (PLC). Desde este punto se podrá monitorear y operar las válvulas para el presente proyecto y con ello los mismos operadores de los sistemas de tratamiento serán los encargados del control y monitoreo de las mismas.

Para la funcionalidad y el control remoto de las válvulas, se necesitan varios componentes en cada punto con la siguiente configuración:

- Válvula
- Actuador Mecánico (GearBox)
- Actuador Eléctrico
- Módulo de Control
- Diagrama unifilar.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Para la comunicación entre las Válvulas y el sistema SCADA, se utilizará el protocolo de comunicación Ethernet I/P, el cual se complementará mediante Fibra Óptica para garantizar la rapidez y estabilidad de la comunicación ante cualquier distancia. Los módulos de comunicación de los Actuadores Eléctricos cuentan con este protocolo de comunicación Ethernet I/P, sin embargo, para adaptar la funcionalidad de la Fibra Óptica, es necesario instalar convertidores de medios en cada uno de los puntos de las válvulas. Estos convertidores de medio aseguran hasta 20 km de distancia para una óptima transmisión de datos, con lo que se asegura que todas la Válvulas tengan una buena comunicación.

Así mismo, una vez que la Fibra de cada válvula llegue al Centro de Control (Planta Esperanza), deberá volver a cambiarse el tipo de señal, ahora de Fibra a Ethernet, para lo cual se deben usarse los mismos convertidores de medios, pero ahora estarán instalados en un Rack para una mejor organización. Una vez en el Rack, un Switch Ethernet Industrial se encargará de recibir todas las señales de las válvulas, así como también se conectarán el Programador Lógico Programable, y la Computadora de Control.

Para el monitoreo y control de las válvulas, se configurará un servidor y un cliente. El servidor será encargado de brindar los componentes necesarios para que el cliente pueda desplegar la aplicación de control para el monitoreo y control del proceso.

Se desarrollará la aplicación de control, y se instalará en el software para la configuración del Controlador Lógico Programable, y deberá configurarse los debidos componentes para una correcta comunicación con los dispositivos en campo.

Fibra óptica de 6 hilos

- PAN 100m
- Número de Fibras: 6
- Diámetro del cable: $12.4 \pm 0.4\text{mm}$.
- Peso: 125kg/km
- Radio de curvatura de operación: 250 mm
- Tensión de operación: 1554N
- Máxima tensión admisible: 3200N

Herrajes

- ✓ Límite de fluencia mínimo: 250Mpa.
- ✓ Resistencia a la tracción mínima: 400Mpa



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



- ✓ *Modo de sujeción a poste: Mediante cinta de acero de 3/4".*
- ✓ *Galvanizado en caliente según norma ISO R 1460, ISO R 1461, ASTM A 123*
- ✓ *Límite de fluencia mínimo: 250Mpa.*
- ✓ *Resistencia a la tracción mínima: 400Mpa*

Tubería Flexible 2" – Porta Cable Fibra Óptica

- *Tubería de polietileno*
 - *Diámetro Interior 52 mm*
 - *Diámetro exterior promedio 62.3*
 - *Presión 64 mm*
- Sección tipo de la zanja, canalización, rellenos, protecciones, etc.

La fibra óptica se instalará sobre la excavación de las tuberías de agua potable, su posición se verificará en sitio y de acuerdo a las recomendaciones del fiscalizador de la obra y las demás especificaciones técnicas como lo son cajas de revisión y curvaturas además de la debida protección en tubería flexible de 2".

- Zanja compartida o zanja individual, Separación mínima entre zanjas etc.

La fibra óptica se instalará sobre la excavación de las tuberías de agua potable, su posición se verificará en sitio y de acuerdo a las recomendaciones del fiscalizador de la obra y las demás especificaciones técnicas como lo son cajas de revisión y curvaturas además de la debida protección en tubería flexible de 2", el presupuesto incluye la protección tubería flexible de 2" de la fibra óptica para cada hilo de fibra.

PREGUNTA NRO. 31

En la planilla del "Presupuesto Referencial" en el Ítem 95, "Suministro e instalación de medidores de caudal tipo electromagnéticos" se indica la cantidad de 6 uds., por otro lado, en los Ítem 96, 97 y 98 referido a las "Derivantes", en el documento "Anexo 10. Especificaciones Técnicas" se incluye el material "Macromedidor electromagnético" en distintos diámetros (110mm, 200mm y 250mm) indicando una cantidad total de 9 uds, Se solicita aclaración sobre si se refiere a los mismos medidores de caudal, y en dicho caso indicar cual sería la cantidad correcta que debe cotizar,

RESPUESTA:

Las cantidades indicadas deberán ofertarse de acuerdo a las cantidades descritas en el presupuesto, para cada caso y para cada diámetro.

Ítem 95, "Suministro e instalación de medidores de caudal tipo electromagnéticos" se indica la cantidad de 6 "U", son para derivaciones existentes con medición obsoleta:

Los Ítem 96, 97 y 98 referido a las "Derivantes", son derivaciones nuevas en total 9 "U". Y cada derivación debe tener su macro-medidor.

PREGUNTA NRO. 32

Se solicita plano con la descripción de la ubicación de los "Derivantes" considerados en los Ítem 96 97 y 98.

RESPUESTA:

Se adjunta el respectivo plano de derivantes para LOS TRAMOS I y TRAMO II.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 33

Se solicita plano de detalle y ubicación en la traza del conducto del Ítem 50 "Válvula de control tipo compuerta", además de detallar los tipos de accesorios que se computar para cotizar.

RESPUESTA:

Corresponde a la válvula de control tipo compuerta, ubicada a la salida del Desarenador, en planos se lo ubica en el TRAMO I, abscisa 0+000 – PLANO INT-01

PREGUNTAS REALIZADA POR OFERENTE 11:

PREGUNTA NRO. 1

Se solicita aclarar o en su defecto eliminar el literal d) correspondiente a la sección "PARA EL PERSONAL TÉCNICO" dentro de las "NORMAS GENERALES PARA EL OFERENTE Y EL PERSONAL TÉCNICO" ubicado en la pagina 35 de los presente pliegos que indica que "Para efectos de contabilizar la experiencia profesional se deberán relacionar y soportar documentalmente los trabajos y periodos de actividad profesional, de manera que se acredite una experiencia profesional general efectiva mínima por el tiempo requerido para cada integrante del equipo de trabajo. "; ya que este literal habla de una EXPERIENCIA PROFESIONAL GENERAL EFECTIVA POR TIEMPO que no es solicitada en ninguna parte de los pliegos para el personal técnico; de acuerdo a los pliegos los profesionales deben acreditar EXPERIENCIA MÍNIMA en proyectos y por montos según el cargo dentro de los últimos 15 años con una permanencia mínima de seis meses en los proyectos, y cumplir con EXPERIENCIA DEL PERSONAL TÉCNICO (MÁXIMO 10 PUNTOS) cumpliendo con los mismos parámetros y que alcancen sumas determinadas para cada cargo y así puntuar su experiencia.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 2

De acuerdo con la Tabla de Rubros y Cantidades de la oferta, se solicita el Suministro e Instalación de Tubería de Hierro Dúctil con Recubrimiento de Mortero, misma que es solicitada en distintos diámetros nominales medidos en mm, y Clase 25. El diámetro en mm y clase 25 corresponden a lo exigido para la normativa ISO; sin embargo, en el Anexo 10 de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES, en la parte correspondiente a los rubros de SUMINISTRO DE TUBERÍA DE HD CON RECB. DE MORTERO se indica que las tuberías deberían cumplir con las normas ANSI/AWWA, las mismas que expresan sus requerimientos y especificaciones en el sistema anglosajón de medidas.

Se solicita confirmar si se requiere tuberías con diámetros nominales en mm y clase 25, e indicar si se admite tubería bajo normativa ISO, con sus respectivos certificados de cumplimiento equivalentes a los solicitados en norma ANSI/AWWA, ya que las tuberías con las características solicitadas son correspondientes a normativas ISO.

RESPUESTA:

El criterio general es suministrar tuberías de hierro dúctil, en los diámetros especificados y la presión de trabajo indicada (o equivalente a C25) en conformidad a las normativas internacionales.

Las tuberías deben cumplir con la norma AWWA C151, según se indica en las especificaciones, por tal motivo las clases de presión y diámetros deben basarse en la tabla 1 de la norma mencionada.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTAS REALIZADAS POR OFERENTE 12:

PREGUNTA NRO. 1

¿Los índices financieros en consorcio como serán evaluados ¿de manera individual? ¿o el promedio o ponderación de la situación financiera de los consorciados?

RESPUESTA:

Se aplicarán las condiciones señaladas en el último inciso del artículo 166 de la Resolución RE-SERCOP-2016-0000072 "En caso de compromisos de asociación o consorcio el análisis de los índices financieros se realizará a partir de la suma de los índices de cada uno de los partícipes".

PREGUNTA NRO. 2

En relación con el índice de endeudamiento, se solicita reconsiderar subir el indicador, es decir menor a 1.50, con base al modelo de pliegos Versión SERCOP 1.1 (20 de febrero 2014).

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los índices financieros requeridos

"...El incumplimiento de los índices financieros será causal de rechazo de la oferta...".

Índice	Indicador Solicitado	Observaciones
Índice de solvencia	1.00	Mayor o igual a 1.00
Índice de endeudamiento	0,9	Menor a 0,9

PREGUNTA NRO. 3

Se puede reconsiderar el apostillado para empresas extranjeras ya que actualmente debido a la pandemia hay países en los cuales no se puede gestionar este tipo de documentos en notarias.

RESPUESTA:

Las ofertas pueden ser presentadas en copias simples de sus respectivos originales y únicamente el oferente adjudicado deberá presentar la documentación con el apostillado, conforme a lo que establece el literal d) del numeral 1.3 de las condiciones generales del pliego.

PREGUNTA NRO. 4

Cuáles son las canteras autorizadas por ustedes para los trabajos a realizar.

RESPUESTA:

Las canteras autorizadas son aquellas que cuentan con todos los permisos y concesiones emitidos por ARCOM en Ecuador, Reguladas por el Ministerio del Ambiente y Agua, entre ellas tenemos para la extracción de la arena del río Jubones en la cantera ubicada en La Iberia a 13.5 Km del centroide de la línea de conducción a construir, y para el material granular extracción del mismo Río Jubones la cantera ubicada a 10Km del centroide de la línea de conducción, establecido como centroide la abscisa 6+770 del tramo II.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



En todo caso, será responsabilidad en la etapa contractual, el constructor proveer los materiales necesarios que cumplan principalmente las especificaciones, para los cuales bajo su responsabilidad hacer los respectivos ensayos de otras canteras legalizadas para los diferentes materiales a requerirse en el presente proyecto.

Inclusive las que estén fuera del centroide especificado, si bien es cierto que la mayor cantera y más cercana es el río Jubones, esta cantera se ve afectada por las épocas de crecientes en invierno, por lo que se tendrá que recurrir a otras canteras que el constructor considere viable.

PREGUNTA NRO. 5

En relación con la magnitud del proyecto y la lenta reactivación de la economía del sector en cuanto a gestiones internas para generar la oferta, más la fecha de respuestas según programación del proceso se solicita ampliar el plazo de la entrega de la oferta.

RESPUESTA:

No es factible atender la solicitud, el cronograma del presente proceso ha sido establecido de conformidad con los lineamientos de contratación y adquisición para prestatarios y organismos ejecutores de préstamos al sector público.

PREGUNTA NRO. 6

En relación con la experiencia específica, según el literal 4.1.4.2 de los pliegos de la presente licitación: ¿Se podrá ofertar un segundo o tercer contrato en proyectos de agua potable con otros componentes indistintos a los de instalaciones de tuberías de hierro dúctil con diámetros mayores a 900mm? considerando que en el primer contrato cumplimos con más del 40% del referencial incluidos los componentes solicitados.

RESPUESTA:

No, las condiciones para acreditar experiencia especifican son de cumplimiento obligatorio y claramente establecen el porcentaje mínimo por contrato.

PREGUNTA NRO. 7

En relación con el personal técnico (superintendente, residente de obra, especialista hidráulico, especialista mecánico y especialista en seguridad industrial), según el literal 4.1.5 de los pliegos de la presente licitación: ¿Se podrá ofertar otros contratos en proyectos de agua potable con componentes indistintos a los de instalaciones de tuberías de hierro dúctil y/o acero?

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 8

En relación con el personal técnico (especialista eléctrico), según el literal 4.1.5 de los pliegos de la presente licitación: ¿Se podrá ofertar otros contratos en proyectos similares con componentes indistintos a sistematización y/ automatización de controles en calidad en especialista?

RESPUESTA:



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 9

En relación con el personal técnico (especialista en seguridad industrial y salud ocupacional), según el literal 4.1.5 de los pliegos de la presente licitación: ¿Se podrá ofertar a un ingeniero ambiental que acredite la experiencia solicitada?

RESPUESTA:

No, Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 10

En relación a la experiencia específica mínima del oferente literal 4.1.4.2 menciona que se sumará la experiencia de cada asociado hasta llegar al monto solicitado, en este sentido ¿se podrá acreditar esta experiencia considerando el 100% del monto del proyecto en que el consorciado participó?

RESPUESTA:

El oferente que desee acreditar experiencia de una obra construida a través de un consorcio, lo podrá hacer solo en su porcentaje de participación, siempre que este fue superior al 30%, claramente descrito en el ítem observaciones del numeral 4.1.4.2 de las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 11

En relación con el personal técnico, según el literal 4.1.5 de los pliegos de la presente licitación: ¿para cumplir con este parámetro se podrá presentar a un residente general como superintendente de obra?, considerando que en el país de residencia de nuestro consorciado se maneja con este término al técnico referido

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 12

¿Cuál es el valor de la Póliza de Daños a tercero o Responsabilidad Civil?

RESPUESTA:

El numeral 1.12.4 de las Condiciones Generales de la Licitación Pública Internacional (LPI), señala que "...El contratista deberá entregar a la Mancomunidad La Esperanza, para su aprobación, las respectivas pólizas de seguros, por un monto mínimo asegurado de treinta mil dólares de los Estados Unidos de Norte América (USD \$ 30.000,00), por evento".

PREGUNTA NRO. 13

¿Cuál es el monto de cobertura de la póliza de accidentes personales?

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



RESPUESTA:

El numeral 1.12.4 de las Condiciones Generales de la Licitación Pública Internacional (LPI), señala que *"...El contratista deberá entregar a la Mancomunidad La Esperanza, para su aprobación, las respectivas pólizas de seguros, por un monto mínimo asegurado de treinta mil dólares de los Estados Unidos de Norte América (USD \$ 30.000,00), por evento"*.

PREGUNTA NRO. 14

¿A qué tipo de póliza se refiere que se debe entregar a la comunidad?

RESPUESTA:

El contratista deberá entregar a la Mancomunidad La Esperanza, para su aprobación, las respectivas pólizas de seguros conforme lo dispuesto en el numeral 1.12.4 de las Condiciones Generales del pliego.

PREGUNTAS REALIZADAS POR OFERENTE 13:

PREGUNTA NRO. 1

Por favor considerar para las respuestas, la circular Nro. SERCOP – SERCOP – 2018 – 0005-C, de 23 de octubre de 2018, en la cual exhorta a las entidades que conforman el Sistema Nacional de Contratación Pública a que se apliquen en todos los procedimientos de contratación pública, las Observaciones emitidas por la Procuraduría General del Estado, entre las cuales se detalla de manera textual: *"Las respuestas a las preguntas formuladas por los futuros oferentes deberán ser claras y concretas, tendientes a absolver las dudas que pueden tener y no simplemente responder "el oferente se limita al contenido de los pliegos"* (artículos 31 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y 21 del reglamento General de la Ley Orgánica Del Sistema nacional de Contratación Pública, Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072.

RESPUESTA:

No se evidencia pregunta alguna, sin embargo, el oficio circular es de cumplimiento obligatorio para el sector público.

PREGUNTA NRO. 2

En virtud de la jerarquía normativa establecida en el artículo 425 de la Constitución de la República, tómesese en cuenta que las contrataciones deben regirse por los principios establecidos en la Constitución, norma de carácter jerárquico superior que se encuentra en la misma escala que los convenios internacionales. Por lo tanto, las contrataciones deben respetar los derechos establecidos en su artículo 11, numeral 2, que establece: *"2. Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades"*. Por lo tanto, se solicita se aclare y modifique el requerimiento de experiencia específica mínima que solicita que la construcción de obras de agua potable cuente con: *"Instalación de tuberías de conducción de hierro dúctil y/o acero diámetros mayores 900 mm, Sistemas de Valvulerías, y, Automatización de Sistemas, o sus equivalentes(a nivel internacional)..."* debido a que no es concordante con el objeto de contratación y demuestra la parcialidad y direccionamiento que se encuentra en la presente contratación.

RESPUESTA:

No es factible. La tubería Hierro Dúctil considerando las condiciones de suelo, presiones, transientes hidráulicos, golpe de ariete de tuberías largas de conducción de gran caudal, PN y/o DN, protección externa / interna, rigidez estructural, resistencia química, manipulación durante el transporte, instalación, almacenamiento, precio, durabilidad, mantenimiento, factibilidad de reparación, entre otros factores hace que este material sea el óptimo para este proyecto según el consultor y la aprobación otorgada por la entidad



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



competente. Esta es una definición altamente técnica, que garantiza el corazón del sistema de conducción de agua potable para la región por lo que no está sujeto a cambios.

El presente proceso de Contratación se ha publicado sobre la base del Art. 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública "...*Contratos Financiados con Préstamos y Cooperación Internacional.- En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de los cuales el Ecuador sea miembro, o, en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley.*"

PREGUNTA NRO. 3

En virtud del artículo 4 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, que establece los principios de la contratación pública, entre los que se incluyen: trato justo, igualdad y la concurrencia. Se solicita que se aclare lo correspondiente a la experiencia específica, a efectos de que dicha experiencia específica tenga relación directa con el proceso de contratación; es decir, experiencia en proyectos de agua potable, sin los condicionamientos detallados como se plantean.

RESPUESTA:

No es factible. La tubería Hierro Dúctil considerando las condiciones de suelo, presiones, transientes hidráulicos, golpe de ariete de tuberías largas de conducción de gran caudal, PN y/o DN, protección externa / interna, rigidez estructural, resistencia química, manipulación durante el transporte, instalación, almacenamiento, precio, durabilidad, mantenimiento, factibilidad de reparación, entre otros factores hace que este material sea el óptimo para este proyecto según el consultor y la aprobación otorgada por la entidad competente. Esta es una definición altamente técnica, que garantiza el corazón del sistema de conducción de agua potable para la región por lo que no está sujeto a cambios.

El presente proceso de Contratación se ha publicado sobre la base del Art. 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública "...*Contratos Financiados con Préstamos y Cooperación Internacional.- En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de los cuales el Ecuador sea miembro, o, en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley.*"

PREGUNTA NRO. 4

La Entidad Contratante, en los requisitos mínimos, menciona que la experiencia específica mínima requerida para esta licitación es: "Instalación de tuberías de conducción de hierro dúctil y/o acero diámetros mayores 900 mm, Sistemas de Valvulerías, y, Automatización de Sistemas, o sus equivalentes(a nivel internacional)". Este requisito limita la concurrencia y la igualdad establecidas en el art 4 de la LOSNCP y lo mencionado en el MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA EL DESARROLLO DEL ECUADOR, en la parte que se refiera a **ESTRATEGIAS DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA: PRÁCTICAS A EVITAR, DENUNCIAR Y COMBATIR DISCRIMINACIÓN**: "La elaboración del pliego se determina sobre parámetros que limitan la participación de oferentes en los distintos procedimientos de contratación pública, por lo que existe un acto de discriminación para favorecer a un determinado oferente que es el único que cumple con los requerimientos direccionados".

Adicionalmente, este requisito es contrario a la cláusula No. 25.16 del Contrato de Préstamo que establece que "Los GAD Municipales de Machala, El Guabo y Pasaje, y/o la Mancomunidad La Esperanza, bajo ningún concepto podrán colocar "marcas" específicas dentro de sus presupuestos, **ni proponer especificaciones técnicas únicas en los términos de referencia**, evitando direccionar los procesos contractuales".



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



RESPUESTA:

En cumplimiento a lo dispuesto en la Codificación de Resoluciones del Sercop en su artículo 299, "... Los proveedores podrán formular preguntas sobre el contenido del pliego a la entidad...". No se evidencia pregunta alguna.

PREGUNTA NRO. 5

EL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA EL DESARROLLO DEL ECUADOR, en la parte referente a Estrategias de la contratación públicas: tipología de las prácticas a evitar, denunciar y combatir, Ejemplo número 4, señala: "No se define con precisión la metodología para entregar los puntajes a las ofertas, permitiendo así que los miembros de las comisiones técnicas evalúen subjetivamente las mismas, direccionando la adjudicación". En el caso de esta licitación, los miembros de la comisión técnica podrían utilizar criterios discrecionales que podrían beneficiar a un oferente en particular. Al respecto, solicitamos que se aclare cuál es la metodología de calificación y cuanto se va a ponderar el compromiso del crédito de fabricante de tubería tomando en cuenta que la calificación no puede ser subjetiva.

RESPUESTA:

El numeral 4.2 de los Pliegos del presente procedimiento de contratación, establece con claridad la metodología establecida para la evaluación por puntaje.

PREGUNTA NRO. 6

El artículo Art. 31 de la LOSNCP, se refiere a la divulgación, inscripción, aclaraciones y modificaciones de los pliegos, y establece "Los Pliegos contendrán toda la información requerida para participar en un proceso de provisión de obras, bienes o servicios, incluidos los de consultoría". Esta información deberá incluir el pliego en formato word, documento que no consta en los pliegos de esta licitación y que solicitamos que por favor sea subido.

RESPUESTA:

Los pliegos han sido subidos al portal institucional de la Mancomunidad y contienen toda la información técnica, económica y legal requerida en un proceso como planos, estudios, especificaciones técnicas, condiciones económicas, legales y contractuales conforme lo dispuesto en el artículo 31 de LOSNCP.

PREGUNTA NRO. 7

Se solicita a la Entidad Contratante aclarar la solicitud de experiencia específica mínima que señala: "Construcción de obras de agua potable que cuenten con: Instalación de tuberías de conducción de hierro dúctil y/o acero diámetros mayores 900 mm, Sistemas de Valvulerías, y, Automatización de Sistemas, o sus equivalentes(a nivel internacional)" incurriendo en lo mencionado en el MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA EL DESARROLLO DEL ECUADOR en la parte que menciona ESTRATEGIAS DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA: PRÁCTICAS A EVITAR, DENUNCIAR Y COMBATIR DISCRIMINACIÓN: "La elaboración del pliego se determina sobre parámetros que limitan la participación de oferentes en los distintos procedimientos de contratación pública, por lo que existe un acto de discriminación para favorecer a un determinado oferente que es el único que cumple con los requerimientos direccionados".

RESPUESTA:

En cumplimiento a lo dispuesto en la Codificación de Resoluciones del Sercop en su artículo 299, "... Los proveedores podrán formular preguntas sobre el contenido del pliego a la entidad...". No se evidencia pregunta alguna.



MANCOMUNIDAD “La Esperanza”



PREGUNTA NRO. 8

De conformidad con el artículo 112 de la Codificación de resoluciones, en relación con los plazos y términos, se establece: *“Al elaborar los pliegos y observando los períodos establecidos en el procedimiento de contratación respectivo, las entidades contratantes cuidarán de establecer plazos o términos razonables, de manera que: 1. No se afecte el derecho de los oferentes a realizar las preguntas que creyeran pertinentes en relación a los pliegos, así como de recibir oportuna respuesta”*. Por lo tanto, solicitamos que una vez que existan las respuestas a estas preguntas, se proporcione el tiempo adecuado para la presentación de las ofertas ampliase 45 días en virtud de la magnitud de la obra.

RESPUESTA:

No es factible atender la solicitud, el cronograma del presente proceso ha sido establecido de conformidad con los lineamientos de contratación y adquisición para prestatarios y organismos ejecutores de préstamos al sector público.

PREGUNTA NRO. 9

De conformidad con el artículo 112 de la Codificación de resoluciones, en relación con los plazos y términos, se establece: *“Al elaborar los pliegos y observando los períodos establecidos en el procedimiento de contratación respectivo, las entidades contratantes cuidarán de establecer plazos o términos razonables, de manera que: 2. No se afecte el derecho de los oferentes a preparar su oferta dentro de un lapso razonable, de acuerdo a la complejidad del objeto de la contratación”*. Por lo tanto, la entidad contratante debe dar los recursos necesarios y la información para preparar apropiadamente las ofertas

RESPUESTA:

Los recursos necesarios para elaborar la oferta se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenos_Definitivos.zip

<https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/FtHVmd98zyvWH9xfGqTDJ3SVnGRu20fODjA2LAK.pdf>

PREGUNTA NRO. 10

Con respecto al requerimiento de experiencia específica mínima que señala Construcción de obras de agua potable que cuenten con: *“Instalación de tuberías de conducción de hierro dúctil y/o acero diámetros mayores 900 mm, Sistemas de Valvulerías, y, Automatización de Sistemas, o sus equivalentes(a nivel internacional)”*, señalamos que este requerimiento es contrario a la Constitución en su artículo 11, numeral 2, que establece: *“Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil...ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos. La ley sancionará toda forma de discriminación*, por lo tanto eliminar este requerimiento discriminatorio que direcciona el proceso, vulnerando el trato justo y la igualdad y permitir experiencia específica que tenga relación con el objeto de contratación.

RESPUESTA:

En cumplimiento a lo dispuesto en la Codificación de Resoluciones del Sercop en su artículo 299, *“... Los proveedores podrán formular preguntas sobre el contenido del pliego a la entidad...”*. No se evidencia



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



pregunta alguna.

PREGUNTA NRO. 11

Solicitamos a la Entidad Contratante, que se modifiquen los pliegos y se acepten los certificados de experiencia avalados por el oferente con respecto de su personal técnico, cuando la persona jurídica posea facturas y contratos donde se demuestre la participación del personal técnico en los proyectos que prueban la experiencia del oferente directamente relacionada con lo solicitado en los pliegos. De no realizarlo, estaría incurriendo en lo mencionado en el MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA EL DESARROLLO DEL ECUADOR, en la parte que menciona ESTRATEGIAS DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA: PRÁCTICAS A EVITAR, DENUNCIAR Y COMBATIR DISCRIMINACIÓN: *"La elaboración del pliego se determina sobre parámetros que limitan la participación de oferentes en los distintos procedimientos de contratación pública, por lo que existe un acto de discriminación para favorecer a un determinado oferente que es el único que cumple con los requerimientos direccionados"*.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 12

En los materiales a utilizar en el presente proceso de contratación señala que deben ser *"Tubería de Hierro Dúctil"* cuando existe un estudio técnico que permite los bienes sustitutos, que aportarían a la activación económica del país, cumpliendo con los preceptos constitucionales que promueven la participación nacional, establecidos en el artículo 288 de la Constitución de la República, que señala: *"Las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social. Se priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los provenientes de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas."* Por lo tanto, en virtud de lo señalado solicitamos que prioricen bienes de producción nacional con la finalidad de cumplir los preceptos constitucionales y promover la eficiencia en las contrataciones estatales, existiendo un análisis técnico del proyecto, que al cambiar el material de la tubería se podría generar un ahorro importante para la institución contratante manteniendo la calidad, viabilidad técnica y garantizando la adquisición local de los materiales.

RESPUESTA:

No es factible. La tubería Hierro Dúctil considerando las condiciones de suelo, presiones, transientes hidráulicos, golpe de ariete de tuberías largas de conducción de gran caudal, PN y/o DN, protección externa / interna, rigidez estructural, resistencia química, manipulación durante el transporte, instalación, almacenamiento, precio, durabilidad, mantenimiento, factibilidad de reparación, entre otros factores hace que este material sea el óptimo para este proyecto según el consultor y la aprobación otorgada por la entidad competente. Esta es una definición altamente técnica, que garantiza el corazón del sistema de conducción de agua potable para la región por lo que no está sujeto a cambios.

El presente proceso de Contratación se ha publicado sobre la base del Art. 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública *"...Contratos Financiados con Préstamos y Cooperación Internacional.- En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de los cuales el Ecuador sea miembro, o, en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley."*

PREGUNTA NRO. 13



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Se solicita el estudio alternativo sobre la viabilidad técnica de la tubería alternativa, siendo bienes sustitutos importantes para la contratación, requerimiento que se lo realiza de conformidad con el artículo 19 de la LOTAIP –*“De la Solicitud y sus Requisitos.- El interesado a acceder a la información pública que reposa, manejan o producen las personas jurídicas de derecho público y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley, deberá hacerlo mediante solicitud escrita ante el titular de la institución. En dicha solicitud deberá constar en forma clara la identificación del solicitante y la ubicación de los datos o temas motivo de la solicitud, la cual será contestada en el plazo señalado en el artículo 9 de esta Ley.”*

RESPUESTA:

En cumplimiento a lo dispuesto en la Codificación de Resoluciones del Sercop en su artículo 299, *“... Los proveedores podrán formular preguntas sobre el contenido del pliego a la entidad...”*. No se evidencia pregunta alguna.

PREGUNTA NRO. 14

De conformidad con lo establecido en la Codificación de RESOLUCIÓN No. RE-SERCOP2016-0000072 en su artículo 106, *“Las especificaciones técnicas o términos de referencia establecidos, se sujetarán a los principios que rigen la contratación pública, por lo tanto, las entidades contratantes no podrán afectar el trato justo e igualitario aplicable a todos los oferentes, ni establecer diferencias arbitrarias entre éstos, a través de dichas especificaciones técnicas o términos de referencia”*.(el énfasis me pertenece) por lo tanto no solicitar especificación en el diámetro de la tubería pues el proceso de instalación no difiere por los tamaños.

RESPUESTA:

En cumplimiento a lo dispuesto en la Codificación de Resoluciones del Sercop en su artículo 299, *“... Los proveedores podrán formular preguntas sobre el contenido del pliego a la entidad...”*. No se evidencia pregunta alguna.

PREGUNTA NRO. 15

La cláusula número 16.2 del Contrato de Financiamiento de Línea de Crédito y Servicios Bancarios establece: *“Los PRESTATARIOS y La Mancomunidad La Esperanza deberán cumplir con lo establecido en los Lineamientos de Contratación y Adquisición para Prestatarios y Organismos Ejecutores de Préstamos al Sector Público emitidos por la CAF...”*. A su vez, las Políticas de Gestión de la CAF, actualizadas a septiembre de 2019, en su capítulo IX, sobre *“ADQUISICIÓN DE BIENES, CONTRATACIÓN DE OBRAS, Y SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN DE CONSULTORES”*, en su acápite A. PRINCIPIOS GENERALES, establece que *“todo proceso de ... contratación de obras... con financiamiento de CAF, deberá cumplir con los siguientes principios generales: Libre competencia: deberá estar orientado a obtener las mejores condiciones que el mercado pueda ofrecer, debiendo por ello fomentar la participación de todos los potenciales proponentes, sin restricción alguna...”*. Por tanto, se solicita a la entidad no requerir en experiencia específica mínima en *“Instalación de tuberías de conducción de hierro dúctil y/o acero diámetros mayores 900 mm, Sistemas de Valvulerías, y, Automatización de Sistemas, o sus equivalentes(a nivel internacional)”* y solicitar experiencia específica de acuerdo al objeto de contratación o similares con el fin de evitar direccionamientos.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 16

La cláusula número 16.3 del Contrato de Préstamo señala que: *"conforme los artículos 40, 42, 52, 54 de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado, sobre la base de lo dispuesto en el artículo 99 de la LOSNCP los servidores, funcionarios o dignatarios que hubieren intervenido directamente en cualquiera de las fases o etapas de los procedimientos precontractuales de preparación, selección, contratación así como en la ejecución contractual, son los únicos responsables desde las perspectivas administrativas, civil y penal, por las acciones u omisiones inherentes al cumplimiento del ordenamiento jurídico, en las que hubieren participado para lograr las contrataciones y objeto esperado derivado del Contrato de Préstamo"*. Por este motivo, se solicita que se aplique el principio de concurrencia e igualdad, aclarando que en experiencia específica mínima se solicite experiencias similares al objeto de contratación.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 17

La cláusula número 16.3 del Contrato de Préstamo señala que: *"conforme los artículos 40, 42, 52, 54 de la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado sobre la base de lo dispuesto en el artículo 99 de la LOSNCP los servidores, funcionarios o dignatarios que hubieren intervenido directamente en cualquiera de las fases o etapas de los procedimientos precontractuales de preparación, selección, contratación así como en la ejecución contractual, son los únicos responsables desde las perspectivas administrativas, civil y penal, por las acciones u omisiones inherentes al cumplimiento del ordenamiento jurídico, en las que hubieren participado para lograr las contrataciones y objeto esperado derivado del Contrato de Préstamo"*. Por este motivo, se solicita que se actúe con transparencia, concurrencia, igualdad en el presente proceso de contratación y se admita la presentación de certificados expedidos por la persona jurídica a su personal, con el anexo de facturas y contratos para probar la experiencia del personal técnico como se lo hace en todo proceso de contratación concurrente.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego. No se aceptará auto certificaciones.

PREGUNTA NRO. 18

De conformidad con la cláusula 25.16 del Contrato de Préstamo que señala: *"Los Gad Municipales de Machala, El Guabo y Pasaje, y/o la Mancomunidad la Esperanza, bajo ningún concepto podrán colocar "marcas" específicas dentro de sus presupuestos, ni proponer especificaciones técnicas únicas en los términos de referencia, evitando direccionar los procesos contractuales"* siendo que el presente proceso de contratación se encuentra regido por el Contrato de Préstamo, se solicita a la entidad no requerir en experiencia específica mínima en *"Instalación de tuberías de conducción de hierro dúctil y/o acero diámetros mayores 900 mm, Sistemas de Valvulerías, y, Automatización de Sistemas, o sus equivalentes(a nivel internacional)"* y solicitar experiencia específica de acuerdo al objeto de contratación o similares con el fin de evitar direccionamientos.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 19

De conformidad con la cláusula 25.16 del Contrato de Préstamo que señala: *"Los Gad Municipales de Machala, El Guabo y Pasaje, y/o la Mancomunidad la Esperanza, bajo ningún concepto podrán colocar "marcas" específicas dentro de sus presupuestos, ni proponer especificaciones técnicas únicas en los términos de referencia, evitando direccionar los procesos contractuales"* siendo que el presente proceso de contratación se encuentra regido por el Contrato de Préstamo, se solicita a la entidad permitir la presentación de certificados laborales que acrediten la experiencia del personal técnico que se encuentra sobre la base de contratos y facturas.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego. No se aceptará auto certificaciones.

PREGUNTA NRO. 20

Solicitamos a la Entidad Contratante que se tome en cuenta el contenido de la cláusula número 30.3 del contrato de préstamo en el cual señala que *"los PRESTATARIOS declaran y reconocen que le otorgan al Banco de Desarrollo del Ecuador BP la competencia y atribución, irrevocable y sin restricción alguna, para que a su criterio y opción, suspenda el pago de desembolsos en caso de que existan alertas, recomendaciones u observaciones de orden económico, técnico, legal, comercial o procedimental, sin limitaciones solo aquellas que fueran emitidas sea por el Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP), la Contraloría General del Estado"*. por lo tanto el proceso debe señirse a los principios de transparencia y concurrencia por lo que se solicita se revise la experiencia general y se permita todo tipo de construcción para acreditar experiencia general.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 21

El artículo 9 de la Codificación de Resoluciones No. RE-SERCOP-2016-0000072, en su numeral 2, señala: *"2. Estudio de mercado para la definición de presupuesto referencial, que deberá contener las siguientes consideraciones mínimas: 1. Análisis del bien o servicio a ser adquirido: características técnicas, el origen (nacional, importado o ambos), facilidad de adquisición en el mercado, número de oferentes, riesgo cambiario en caso de que el precio no esté expresado en dólares; 2. Considerar los montos de adjudicaciones similares realizadas en años pasados; 3. Tomar en cuenta la variación de precios locales e/o importados, según corresponda. De ser necesario traer los montos a valores presentes, considerando la inflación (nacional e/o internacional); es decir, realizar el análisis a precios actuales; 4. Considerar la posibilidad de la existencia de productos o servicios sustitutos más eficientes; y, 5. Proformas de proveedores de las obras, bienes o servicios a contratar"*. Por lo tanto se debe tomar en cuenta que existen bienes sustitutos de procedencia nacional que reemplazan a la tubería de hierro dúctil por lo tanto aclarar este requerimiento e indicar el estudio previo que se realizó en los materiales de construcción a utilizar.

RESPUESTA:

Atendiendo su consulta, debemos señalar que la tubería Hierro Dúctil fue establecida, considerando las condiciones de suelo, presiones, transientes hidráulicos, golpe de ariete de tuberías largas de conducción de gran caudal, PN y/o DN, protección externa / interna, rigidez estructural, resistencia química, manipulación



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



durante el transporte, instalación, almacenamiento, precio, durabilidad, mantenimiento, factibilidad de reparación, entre otros factores que hacen que este material sea el óptimo para este proyecto según el consultor y la aprobación otorgada por la entidad competente. En relación al estudio previo, este se encuentra detallado en la documentación del Estudio del Proyecto.

PREGUNTA NRO. 22

En la cláusula número 4.2.5 se solicita una carta de compromiso de crédito del fabricante de la tubería, mediante la cual se determina que se otorgue una línea de crédito para cubrir al menos el 50% de la adquisición total de la tubería, considerando que este documento no garantiza el cumplimiento de la obligación. ¿Por qué razón no se solicita una póliza de garantía o a su vez una carta de crédito real emitida por una institución bancaria por un valor no menor a SIETE MILLONES DE DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (USD \$7.000.000).?

RESPUESTA:

No es posible atender su requerimiento, el compromiso debe ser efectuado por parte del fabricante de la tubería, condicionando que el suministro del material no se verá afectado por falta de pago.

PREGUNTA NRO. 23

En la experiencia general mínima requerida se establece que se presentará "CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE SANEAMIENTO AMBIENTAL Y/O HIDRÁULICAS EN GENERAL, A EXCEPCIÓN DE PROYECTOS DE DESECHOS SÓLIDOS". ¿Por qué razón los requerimientos de experiencia "general" de los pliegos hacen referencia y tendrían como válida una experiencia distinta al objeto de la licitación, al posibilitar la acreditación con Obras de Saneamiento Ambiental?. Ya que en las observaciones a las experiencias se indica lo siguiente: "La experiencia adquirida en calidad de subcontratista será reconocida y aceptada por la Entidad Contratante, siempre y cuando tenga directa relación al objeto requerido en las experiencias general y/o específica".

RESPUESTA:

La experiencia a acreditar el oferente en calidad de subcontratista, será reconocida y aceptada, siempre y cuando tenga directa relación al objeto requerido en las experiencias general y/o específica, es decir se deberá presentar la documentación pertinente para cada uno de los parámetros de las experiencias general y específica.

PREGUNTA NRO. 24

Las Políticas de Gestión de la CAF, actualizadas a septiembre de 2019, en su capítulo X, sobre "PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y DE OTRAS PRÁCTICAS PROHIBIDAS", en su acápite B. OTRAS PRÁCTICAS PROHIBIDAS, establecen: "En las operaciones financiadas con recursos de CAF se deberá velar en todo momento por la implementación de medidas tendientes a evitar la ocurrencia de prácticas prohibidas...". ¿Qué mecanismos de control y de prevención de delitos se encuentran implementados dentro de la licitación pública internacional para la construcción de la nueva línea de conducción de agua potable desde: la captación casacay-planta la esperanza-tanque de reserva el vergel-el cambio, provincia de el oro, tomando en cuenta todos los actos de corrupción que se han generado en el país?.

RESPUESTA:

En cumplimiento a lo dispuesto en la Codificación de Resoluciones del Sercop en su artículo 299, "... Los proveedores podrán formular preguntas sobre el contenido del pliego a la entidad...". No se evidencia pregunta alguna.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 25

Las Políticas de Gestión de la CAF, actualizadas a septiembre de 2019, en su capítulo X, sobre "PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y DE OTRAS PRÁCTICAS PROHIBIDAS", en su acápite B. OTRAS PRÁCTICAS PROHIBIDAS, establecen: CAF deberá abstenerse de financiar o participar en operaciones en las cuales se puede presumir la existencia de situaciones en las que se hubiere solicitado, dado, recibido, o solicitado directa o indirectamente cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de terceros con el objeto de producir un beneficio que de otra forma no se hubiera obtenido. ¿Existe un mecanismo jurídico de veeduría que controle o evite el posible cometimiento de delitos contra la eficacia de la administración pública, tal como cohecho, tráfico de influencias, peculado, entre otros, consagrados en la sección tercera, Arts 278 al 294 del Código Orgánico Integral Penal?

RESPUESTA:

En cumplimiento a lo dispuesto en la Codificación de Resoluciones del Sercop en su artículo 299, "... Los proveedores podrán formular preguntas sobre el contenido del pliego a la entidad...". No se evidencia pregunta alguna.

PREGUNTA NRO. 26

Las Políticas de Gestión de la CAF, actualizadas a septiembre de 2019, en su capítulo X, sobre "PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y DE OTRAS PRÁCTICAS PROHIBIDAS", en su acápite B. OTRAS PRÁCTICAS PROHIBIDAS, establecen: "Las operaciones de CAF deberán en todo momento cumplir con altos estándares internacionales para evitar las consecuencias negativas de la corrupción, teniendo como premisa su apego a los valores fundamentales de integridad, transparencia y rendición de cuentas". ¿Dentro de la licitación pública internacional para la construcción de la nueva línea de conducción de agua potable desde: la captación casacay-planta la esperanza-tanque de reserva el vergel-el cambio, se establece un protocolo de verificación de los postulantes a fin de determinar que los oferentes para dicha licitación no tengan antecedentes penales, ni se hayan vistos en escándalos de corrupción, a fin de ejecutar este proyecto bajo normas de probidad y honestidad, con la mayor transparencia, siempre en beneficio de la comunidad?

RESPUESTA:

En relación a su consulta, las condiciones generales de Licitación de Obras, establecen los lineamientos pertinentes en sus numerales 1.4 Inhabilidades y 1.10 Causas de rechazo.

PREGUNTA NRO. 27

¿La licitación pública internacional para la construcción de la nueva línea de conducción de agua potable desde: la captación casacay-planta la esperanza-tanque de reserva el vergel-el cambio, provincia de el oro, tiene alguna relación con el proyecto "ACUEDUCTO LA ESPERANZA, REFINERÍA DEL PACÍFICO"?, ya que las especificaciones del contrato son muy similares, dando la posibilidad de acreditar a los subcontratistas que ejecutaron dicho proyecto y a los cuales se valida un porcentaje de su ejecución sin tomar en cuenta que no representa la totalidad de la ejecución.

RESPUESTA:

En cumplimiento a lo dispuesto en la Codificación de Resoluciones del Sercop en su artículo 299, "... Los proveedores podrán formular preguntas sobre el contenido del pliego a la entidad...". No se evidencia pregunta alguna.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 28

La licitación pública internacional para la construcción de la nueva línea de conducción de agua potable desde: la captación casacay-planta la esperanza-tanque de reserva el vergel-el cambio, provincia de el oro, tiene alguna relación con el proyecto "ACUEDUCTO LA ESPERANZA, REFINERÍA DEL PACÍFICO"? ya que las especificaciones del contrato son muy similares, dando la posibilidad de acreditar la experiencia de los trabajadores bajo relación de dependencia o servicios profesionales de dicho proyecto validando un porcentaje del 40% del total de un proyecto donde ejecutaron una actividad específica.

RESPUESTA:

Conforme a los estudios y diseños definitivos del proyecto, el personal técnico mínimo ha sido requerido según corresponde a la especificidad de la obra. En ese contexto, la Comisión Técnica se ratifica en el requerimiento del personal técnico solicitado en el numeral 4.1.3. de las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 29

En relación a la aprobación del pliego realizada el 30 de junio encontrándose vigente la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario para combatir la crisis sanitaria derivada del Covid19 aclárese e inclúyase lo dispuesto en la Disposición Décima Octava que señala *"Con el objetivo de mitigar los efectos de la crisis sanitaria y económica provocada por la propagación de la pandemia del COVID-19, por el periodo de doce meses, las entidades que conforman el sector público establecerán y priorizarán la sustitución de materia prima o bienes elaborados importados, por materia prima o bienes elaborados de producción nacional bajo el criterio de equivalencia u optimización técnica y económica, en todos los procesos precontractuales de contratación pública, para lo cual el Servicio Nacional de Contratación Pública adecuará los modelos de pliegos, sus procedimientos electrónicos, y efectuará el control correspondiente de cumplimiento o de inexistencia de bienes sustitutos equivalentes a través del Sistema Oficial de Contratación Pública.(el énfasis me pertenece)* por lo tanto se solicita realizar este análisis con el objetivo que de que se incluya bienes sustitutos nacionales con el objetivo de activar la economía nacional y cumplir con el principio de legalidad.

RESPUESTA:

No es factible. La tubería Hierro Dúctil considerando las condiciones de suelo, presiones, transientes hidráulicos, golpe de ariete de tuberías largas de conducción de gran caudal, PN y/o DN, protección externa / interna, rigidez estructural, resistencia química, manipulación durante el transporte, instalación, almacenamiento, precio, durabilidad, mantenimiento, factibilidad de reparación, entre otros factores hace que este material sea el óptimo para este proyecto según el consultor y la aprobación otorgada por la entidad competente. Esta es una definición altamente técnica, que garantiza el corazón del sistema de conducción de agua potable para la región por lo que no está sujeto a cambios.

El presente proceso de Contratación se ha publicado sobre la base del Art. 3 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública "...*Contratos Financiados con Préstamos y Cooperación Internacional.- En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de los cuales el Ecuador sea miembro, o, en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables o no reembolsables provenientes de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observará lo acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley.*"

Constitución de la República del Ecuador Art. 82.- El derecho a la seguridad jurídica se fundamenta en el respeto a la Constitución y en la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes. Los efectos de la ley según nuestro código civil Art. 7 no dispone sino para lo venidero: NO tiene efecto retroactivo. En consecuencia, la norma no aplica, los componentes son parte de los estudios aprobados por autoridad competente en el 2019, el convenio de crédito y servicios bancarios con el



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Banco de Desarrollo del Ecuador suscrito el mes de febrero del 2020 puntualiza la obligatoriedad técnica de respetar el proyecto aprobado

PREGUNTA NRO. 30

Para precautelar la correcta y seria elaboración de las ofertas de que serán presentadas, se solicita se exija la presentación de una póliza de seriedad de oferta y/o garantía bancaria.

RESPUESTA:

Las garantías previstas en el presente proceso han sido requeridos de conformidad con lo dispuestos en los artículos 74, 75 y 76 de la LOSNCP

PREGUNTA NRO. 31

Pretenden otorgar puntaje por una carta de compromiso de crédito del fabricante "con el fin de garantizar que en etapa contractual, el oferente no alegue incumplimiento de pago de las Planillas presentadas" si cuentan con partida presupuestaria que certifica la totalidad de la contratación no se entiende este "fin"; puede la entidad contratante solicitar este compromiso de crédito para financiar planillas impagas, aunque exista partida presupuestaria para la totalidad de la contratación.

RESPUESTA:

Con la finalidad de garantizar la culminación de la obra en montos y plazos señalados, la Comisión Técnica se ratifica en lo solicitado "carta de compromiso de crédito del fabricante" cuyo cumplimiento corresponde a los fabricantes de tubería.

PREGUNTA NRO. 32

De conformidad con lo establecido en el artículo 24 que señala "*Presupuesto.- Las entidades previamente a la convocatoria, deberán certificar la disponibilidad presupuestaria y la existencia presente o futura de recursos suficientes para cubrir las obligaciones derivadas de la contratación*" La entidad cuenta con la certificación presupuestaria para honrar las obligaciones de la presente contratación por lo tanto modificar la solicitud de la carta de compromiso de crédito del fabricante que solicitan con el fin de garantizar que en etapa contractual, el oferente no alegue incumplimiento de pago de las Planillas presentadas

RESPUESTA:

Con la finalidad de garantizar la culminación de la obra en montos y plazos señalados, la Comisión Técnica se ratifica en lo solicitado "carta de compromiso de crédito del fabricante" cuyo cumplimiento corresponde a los fabricantes de tubería.

PREGUNTA NRO. 33

De conformidad con la la Circular No. SERCOP-SERCOP-2020-0013-C de 17 de marzo de 2020 emitida por la Directora General del SERCOP debido a la emergencia sanitaria por la COVID 19 en la que señala"1. Los Proveedores interesados en participar en un procedimiento de contratación y que presenten sus ofertas electrónicamente, deberán remitirla de manera obligatoria de la siguiente manera:

Las ofertas se presentarán conforme a lo solicitado en pliego.

El proveedor deberá remitir la oferta desde el correo registrado en el SOCE.

El correo electrónico deberá contener los archivos en formato PDF (formularios de la oferta firmado y sumillado, junto con los documentos de respaldo), adicionalmente se enviará los archivos en formato .doc (word), xls (Excel) o el formato que la entidad requiera.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Las ofertas deberán ser firmadas electrónicamente para los proveedores que tengan firma electrónica, para aquellos que no la tengan deberán suscribir el documento y digitalizarlo para su envío por correo electrónico, posteriormente en caso de ser adjudicados deberán realizar la presentación de manera física.

En el caso de exceder el tamaño de capacidad de envío, las ofertas deberán remitirse por un canal digital que la Entidad Contratante habilite o lo defina, como por ejemplo: www.wetransfer.com, transfer.pcloud.com o cualquier otro medio similar

Por lo tanto permítase presentar las ofertas de manera digital o via courier de conformidad con las directrices del SERCOP en concordancia con la limitación existente por la emergencia sanitaria.

RESPUESTA:

De acuerdo a lo establecido en el oficio Circular Nro. SERCOP-SERCOP-2020-0013-C expedido el 17 de marzo de 2020 por la Directora General del SERCOP, la oferta se presentará de forma física, Courier (correo regular) en la secretaría de la Comisión Técnica, ubicada en las calles Rocafuerte No. 215 entre 23 de Abril y 10 de Agosto (segundo piso) en la ciudad de Machala, o correo electrónico licopi@mancomunidadlaesperanza.gob.ec; hasta la fecha en que se cierre el plazo indicado en el cronograma del presente pliego para la presentación de la oferta.

Este acto se transmitirá en vivo en red social de la Mancomunidad La Esperanza (Facebook: "Mancomunidad "La Esperanza")

PREGUNTA NRO. 34

En el numeral 2.1.1. Descripción del objeto del contrato se señala: "Puesto que la obra se ejecutará en sectores rurales y agrícolas, el contratista deberá tener especial cuidado con la infraestructura existente en la zona de intervención, pues la reparación de todos los daños que se causen producto de la construcción del proyecto será responsabilidad y a costo del contratista" por favor modifique este párrafo en razón que para realizar el presente proceso de contratación la entidad debe cumplir con los estudios completos y actualizados que determinan el perímetro de ejecución de la obra y las respectivas expropiaciones antes del inicio de la obra.

RESPUESTA:

Los archivos solicitados se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip

<https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/FtHVmd98zywWH9xfGqTDJ3SVnGRu20fODjA2LAK.pdf>

PREGUNTA NRO. 35

En relación con lo señalado en los pliegos con respecto a una persona natural que pueda acreditar la experiencia a través de contratos en relación de dependencia contraviene las normas de participación ya que la persona jurídica puede acreditar a través de una persona natural a través de un contrato de trabajo pero la persona natural no puede acreditar experiencia a través de una persona jurídica y más aún cuando la persona natural realizó una actividad específica en la obra, por favor aclarar este requerimiento y señalar en qué normativa se basa ya que es totalmente contrario a lo señalado en la Codificación de Resoluciones artículo 65 numeral 1.

RESPUESTA:

La norma citada es para procedimientos igual o inferiores a US\$ 500.000



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTAS REALIZADAS POR OFERENTE 14:

PREGUNTA NRO. 1:

Tomando en cuenta la importancia y la envergadura del proyecto con un presupuesto referencial de \$36.300.640,27, en donde la empresa adjudicataria debe demostrar experiencia en administración de proyectos similares, con gestión adecuada de recursos, cronogramas, rendimientos, abastecimiento de maquinaria pesada, gestión de procura e importaciones.

Indique el fundamento TÉCNICO que sustenta el que se permita acreditar la experiencia de la EMPRESA o CONSORCIO con certificados de un profesional que haya trabajado en RELACIÓN DE DEPENDENCIA U HONORARIOS y que haya ejercido tan solo el cargo de superintendente o residente de obra acreditándole con el 40% del presupuesto de la obra en donde haya participado, conociendo que dicho cargo no conlleva ni la logística integral ni la ejecución de la totalidad de una obra.

Esto conlleva a pensar que existe un direccionamiento para profesionales que trabajaron o prestaron servicios con la empresa ODEBRECHT dentro del contrato de construcción del Acueducto LA ESPERANZA, siendo el único proyecto en el Ecuador que cuenta con las condiciones de experiencia específica solicitadas en este proceso de licitación.

RESPUESTA:

El MODELO DE PLIEGO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LICITACIÓN DE OBRAS Versión SERCOP 2.1 (09 de junio de 2017), dispone en su numeral 4.1.4 Experiencia general y específica "...los profesionales que participan individualmente, será acreditable la experiencia adquirida en relación de dependencia, ya sea en calidad de residente o superintendente de trabajos y su valoración, cuando gire en torno a los montos contractuales, se cumplirá considerando el 40% del valor del contrato en el que tales profesionales participaron en las calidades que se señalaron anteriormente..."

PREGUNTA NRO. 2:

Se solicita como experiencia específica mínima la Instalación de Tuberías de Conducción de Hierro Dúctil y/o Acero diámetros mayores 900mm (...)

Tomando en cuenta que el presente proyecto contempla la instalación de Hierro Dúctil, llama la atención que se pretenda validar experiencia en instalación de tubería de Acero, siendo procesos totalmente diferentes técnicamente, lo cual conlleva a pensar que existe un direccionamiento para personas que trabajaron o prestaron servicios con la empresa ODEBRECHT dentro del contrato de construcción del Acueducto LA ESPERANZA, cumpliendo este con la instalación de tubería de Acero, siendo el único proyecto en el Ecuador que cuenta con las condiciones de experiencia específica solicitadas en este proceso de licitación.

RESPUESTA:

En cumplimiento a lo dispuesto en la Codificación de Resoluciones del Sercop en su artículo 299, "... Los proveedores podrán formular preguntas sobre el contenido del pliego a la entidad...". No se evidencia pregunta alguna.

PREGUNTA NRO. 3:

Se solicita como experiencia específica mínima la Instalación de Tuberías de Conducción de Hierro Dúctil y/o Acero diámetros mayores 900mm (...)

Los procesos técnicos para instalación de tubería no difieren por el diámetro de la tubería, entonces porque se limita y restringe a que se acredite una experiencia por instalación de tubería de diámetro de 900mm? Esto conlleva a pensar que existe un direccionamiento para personas que trabajaron o prestaron servicios con la empresa ODEBRECHT dentro del contrato de construcción del Acueducto LA ESPERANZA, cumpliendo este con la instalación de tubería de diámetros mayores a 900mm, siendo el único proyecto en el Ecuador que cuenta con las condiciones de experiencia específica solicitadas en este proceso de licitación.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



RESPUESTA:

En cumplimiento a lo dispuesto en la Codificación de Resoluciones del Sercop en su artículo 299, "... *Los proveedores podrán formular preguntas sobre el contenido del pliego a la entidad...*". No se evidencia pregunta alguna.

PREGUNTA NRO. 4:

Dentro de los rubros contractuales para el suministro e instalación de Tubería se contempla que estas sean de Hierro Dúctil.

Tomando en cuenta que la Tubería de Hierro Dúctil necesariamente es un bien que deberá ser importado, por carecer de producción nacional, por qué se ha hecho caso omiso a lo dispuesto en la disposición Décima Octava de la Ley de Apoyo Humanitario que establece "*(...) las entidades del sector público emisoras o gestoras de créditos de financiamiento establecerán para proyectos con fondos provenientes del presupuesto general del Estado o de organismos multilaterales, priorizarán la sustitución de materia prima o bienes importados, por materia prima o bienes elaborados de producción nacional bajo el criterio de equivalencia u optimización técnica y económica, como requisito indispensable para la concesión y/o desembolso del financiamiento, en todas las etapas de ejecución de dichos proyectos, y para el respectivo aval de endeudamiento público.*"

Se solicita se habilite la presentación de ofertas alternativas, además de la propuesta que se solicita en la licitación, tomando en cuenta que se ha identificado, después de un análisis técnico del proyecto, que al cambiar el material de la tubería se podría generar un ahorro importante para la institución contratante manteniendo la calidad, viabilidad técnica y garantizando la adquisición local de los materiales.

RESPUESTA:

No es factible. La tubería Hierro Dúctil considerando las condiciones de suelo, presiones, transientes hidráulicos, golpe de ariete de tuberías largas de conducción de gran caudal, PN y/o DN, protección externa / interna, rigidez estructural, resistencia química, manipulación durante el transporte, instalación, almacenamiento, precio, durabilidad, mantenimiento, factibilidad de reparación, entre otros factores hace que este material sea el óptimo para este proyecto según el consultor y la aprobación otorgada por la entidad competente. Esta es una definición altamente técnica, que garantiza el corazón del sistema de conducción de agua potable para la región por lo que no está sujeto a cambios.

Constitución de la República del Ecuador Art. 82.- El derecho a la seguridad jurídica se fundamenta en el respeto a la Constitución y en la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes. Los efectos de la ley según nuestro código civil Art. 7 no dispone sino para lo venidero: NO tiene efecto retroactivo. En consecuencia, la norma no aplica, los componentes son parte de los estudios aprobados por autoridad competente en el 2019, el convenio de crédito y servicios bancarios con el Banco de Desarrollo del Ecuador suscrito el mes de febrero del 2020 puntualiza la obligatoriedad técnica de respetar el proyecto aprobado

PREGUNTA NRO. 5:

Las garantías previstas en el presente proceso han sido requeridas de conformidad con lo dispuestos en los artículos 74, 75 y 76 de la LOSNCP

RESPUESTA:

Se ha previsto solicitar una Póliza de Fiel Cumplimiento de Contrato, la cual garantiza que los contratistas y proveedores de materiales y servicios cumplan con el tiempo y la calidad de lo estipulado en el contrato a suscribirse.



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



PREGUNTA NRO. 6:

En el numeral 4.2.5 se solicita una carta de compromiso de crédito del fabricante de la tubería, mediante la cual se otorgue una línea de crédito para cubrir al menos el 50% de la adquisición total de la tubería. Para nuestro entender esta carta no garantiza el cumplimiento efectivo de dicha línea de crédito en el caso de ser necesario; se solicita se exija a los oferentes una carta de crédito real emitida por una institución bancaria por un valor del 10% del precio ofertado de la tubería.

RESPUESTA:

Con la finalidad de garantizar la culminación de la obra en montos y plazos señalados, la Comisión Técnica se ratifica en lo solicitado "carta de compromiso de crédito del fabricante" cuyo cumplimiento corresponde a los fabricantes de tubería.

PREGUNTA NRO. 7:

En la experiencia general mínima requerida se establece que se presentará "CONSTRUCCION DE OBRAS DE SANEAMIENTO AMBIENTAL Y/O HIDRAULICAS EN GENERAL, A EXCEPCION DE PROYECTOS DE DESECHOS SOLIDOS"

Por qué razón los requerimientos de experiencia "general" de los pliegos hacen referencia y tendrían como válida una experiencia distinta al objeto de la licitación, al posibilitar la acreditación con Obras de Saneamiento Ambiental, esto conlleva a interpretar que hay claramente un direccionamiento de la licitación a una empresa específica.

Se solicita que se elimine este direccionamiento y se alinee la experiencia general conforme el objeto contractual.

RESPUESTA:

Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTA NRO. 8:

Se solicita que en base a la Circular No. SERCOP-SERCOP-2020-0013-C de 17 de marzo de 2020 emitida por la Directora General del SERCOP se enmiende el pliego y se permita a los oferentes presentar las ofertas de manera física, courier (correo regular) o correo electrónico.

RESPUESTA:

De acuerdo a lo establecido en la Circular Nro. SERCOP-SERCOP-2020-0013-C expedida el 17 de marzo de 2020 por la Directora General del SERCOP, la oferta se presentará de forma física, Courier (correo regular) en la secretaría de la Comisión Técnica, ubicada en las calles Rocafuerte No. 215 entre 23 de Abril y 10 de Agosto (segundo piso) en la ciudad de Machala, o correo electrónico licopi@mancomunidadlaesperanza.gob.ec; hasta la fecha en que se cierre el plazo indicado en el cronograma del presente pliego para la presentación de la oferta.

PREGUNTA NRO. 9:

En el numeral 2.1.1. Descripción del objeto del contrato se señala: "Puesto que la obra se ejecutará en sectores rurales y agrícolas, el contratista deberá tener especial cuidado con la infraestructura existente en la zona de intervención, pues la reparación de todos los daños que se causen producto de la construcción del proyecto será responsabilidad y a costo del contratista".



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Se solicita la presentación de las liberaciones de tierras y en los sectores donde no se cuente con lo anteriormente solicitado se solicita el levantamiento de bienes debidamente identificados y con cuantificación en las zonas donde existe alto riesgo de afectación por no contarse con las liberaciones correspondientes.

RESPUESTA:

Los recursos necesarios para elaborar la oferta se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip

<https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/FtHVmd98zywWH9xfGqTDJ3SVnGRu20fODjA2LAK.pdf>

PREGUNTA NRO. 10:

En las observaciones a las experiencias se indica "La experiencia adquirida en calidad de subcontratista será reconocida y aceptada por la Entidad Contratante, siempre y cuando tenga directa relación al objeto requerido en las experiencias general y/o específica".

Por qué se tendrá como válida el 100% de la experiencia de un subcontratista por una prestación determinada y parcial donde no se realizó la ejecución, denota un direccionamiento para personas subcontratistas de la empresa ODEBRECHT dentro del contrato de construcción del Acueducto LA ESPERANZA.

RESPUESTA:

En cumplimiento a lo dispuesto en la Codificación de Resoluciones del Sercop en su artículo 299, "... *Los proveedores podrán formular preguntas sobre el contenido del pliego a la entidad...*". No se evidencia pregunta alguna.

PREGUNTA NRO. 11:

Indique la entidad y funcionarios responsables de la aprobación el listado de rubros y cantidades con sus respectivos precios unitarios, tomando en cuenta que no existe relación coherente entre el precio de la instalación vs. el suministro de la tubería.

RESPUESTA:

Los recursos necesarios para elaborar la oferta se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip

<https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/FtHVmd98zywWH9xfGqTDJ3SVnGRu20fODjA2LAK.pdf>

PREGUNTA NRO. 12:



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Indique la entidad y funcionarios responsables de la aprobación el listado de rubros y cantidades con sus respectivos precios unitarios, tomando en cuenta que el precio del suministro de la tubería en presupuesto referencial no tiene relación con el precio comercial mundial de los últimos años.

RESPUESTA:

Los recursos necesarios para elaborar la oferta se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip

<https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/FtHVmd98zywWH9xfGqTDJ3SVnGRu20fODjA2LAK.pdf>

PREGUNTA NRO. 13:

Tomando en cuenta que el objeto del contrato se enfoca básicamente en la compra de tubería, calificación nacional o internacional de la tubería; la compra de valvulería, calificación idónea de un proveedor nacional o internacional de valvulería; la compra de equipamiento electromecánico; e instalación de todos estos elementos, la calificación de los instaladores; entenderíamos que el certificado acreditación de experiencia específica de los subcontratistas y los ingenieros bajo relación de dependencia o servicios profesionales, deberá contener el detalle de todas estas actividades para que se garantice el cumplimiento del objeto del contrato.

RESPUESTA:

El formulario SECCIÓN II. FORMULARIO DE COMPROMISO DE PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO Y HOJA DE VIDA 2.1. y COMPROMISO DEL PROFESIONAL ASIGNADO AL PROYECTO y 2.2, claramente evidencia lo que se debe presentar en la oferta.

PREGUNTAS REALIZADAS POR OFERENTE 15:

PREGUNTA NRO. 1

Por medio del presente me permito solicitar un aplazamiento de 45 días para la presentación de las ofertas del proyecto de referencia, con motivo de la incidencia del COVID-19 a nivel nacional e internacional que actualmente dificulta sobremanera la preparación de la misma.

RESPUESTA:

No es factible atender la solicitud, el cronograma del presente proceso ha sido establecido de conformidad con los lineamientos de contratación y adquisición para prestatarios y organismos ejecutores de préstamos al sector público.

PREGUNTA NRO. 2

Se solicita también que se elimine el requisito de presentar los contratos de las experiencias solicitadas, en caso de que las ACTAS de Recepción incluyan la información solicitada para el cumplimiento de los requisitos.

RESPUESTAS:



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Con la finalidad de acreditar oferentes y personal técnico que garanticen la plena ejecución de la obra, la Comisión Técnica se ratifica en los requerimientos de experiencia general, específica y personal técnico solicitadas en las condiciones particulares del pliego.

PREGUNTAS REALIZADAS POR OFERENTE 16:

PREGUNTA NRO. 1

Estimada comisión técnica, en el link del proceso licitatorio LPI-MLE-001-2020 se encuentra información del proyecto (planos, especificaciones técnicas, estudios de suelos, etc.) pero no se encuentra disponible los pliegos de licitación (Términos de Referencia (Requisitos de licitación personal, equipos, experiencia de la empresa, etc.)) por lo anterior expuesto favor con su ayuda indicando cuándo estaría disponible la información solicitada.

RESPUESTA:

Los recursos necesarios para elaborar la oferta se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip

<https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/FtHVmd98zywWH9xfGqTDJ3SVnGRu20fODjA2LAK.pdf>

PREGUNTAS REALIZADAS POR OFERENTE 17:

PREGUNTA NRO. 1

Nuestra empresa se encuentra interesada en participar en el concurso CONSTRUCCIÓN NUEVA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY- PLANTA LA ESPERANZA- TANQUE DE RESERVA EL VERGEL- EL CAMBIO, PROVINCIA EL ORO; por lo cual solicitamos nos envíen las bases del proyecto.

RESPUESTA:

Los recursos necesarios para elaborar la oferta se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip

<https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/FtHVmd98zywWH9xfGqTDJ3SVnGRu20fODjA2LAK.pdf>

PREGUNTAS REALIZADAS POR OFERENTE 18:

PREGUNTA NRO. 1



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



Tengo el interés de recibir información sobre la Licitación Pública Internacional para la nueva línea de conducción de agua potable desde; la captación en Casacay (Planta Esperanza) tanque de reserva el Vergel- El cambio de la Provincia del Oro.

RESPUESTA:

Los recursos necesarios para elaborar la oferta se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip

<https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/FtHVmd98zywWH9xfGqTDJ3SVnGRu20fODjA2LAK.pdf>

PREGUNTAS REALIZADAS POR OFERENTE 19:

PREGUNTA NRO. 1

Hola, me sale error al cargar los documentos

RESPUESTA:

Los recursos necesarios para elaborar la oferta se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip

<https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/FtHVmd98zywWH9xfGqTDJ3SVnGRu20fODjA2LAK.pdf>

PREGUNTAS REALIZADAS POR OFERENTE 20:

PREGUNTA NRO. 1

Por favor como puedo obtener información de la información técnica de planos, presupuestos, Apus, Cronogramas y viabilidad técnica del proceso de LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA CONTRUCCION NUEVA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACIÓN EN CASACAY-PLANTA LA ESPERANZA-TANQUE DE RESERVA EL VERGEL-EL CAMBIO DE LA PROVINCIA DE EL ORO.

RESPUESTA:

Los recursos necesarios para elaborar la oferta se encuentran disponibles de manera digital en la siguiente dirección web: <https://licopi.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/#/>, adicionalmente se ha habilitado un link de descarga de archivos en la siguiente dirección:

https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/Estudios_y_Disenios_Definitivos.zip



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



<https://apilicopl.mancomunidadlaesperanza.gob.ec/api/public/storage/const/FtHVmd98zywWH9xfGqTDJ3SVnGRu20fODjA2LAK.pdf>

PREGUNTAS REALIZADAS POR OFERENTE 21:

PREGUNTA NRO. 1

Solicitamos tomar en cuenta la siguiente consideración en relación al proceso de licitación pública internacional:

"Estimamos pertinente que la Comisión Técnica responsable del proceso de contratación, desestime de forma inmediata el pedido de sustituir las tuberías HD por tuberías PRFV, a sabiendas que la única empresa ecuatoriana que fabrica dicho suministro es Plásticos RIVAL, lo que causaría un enorme desequilibrio en las ofertas que se deben presentar."

RESPUESTA:

No se evidencia pregunta alguna, sin embargo, se habilitarán ofertas de conformidad con lo requerido en el pliego.

PREGUNTAS REALIZADAS POR OFERENTE 22:

PREGUNTA NRO. 1

REVISANDO LAS PREGUNTAS EFECTUADAS LA MANCOMUNIDAD, NO PUEDE ACEPTAR LA SOLICITUD DE APLICAR EL CAMBIO DE LAS TUBERÍAS HD POR PRFV, YA QUE PLASTICOS RIVAL ES LA ÚNICA EMPRESA QUE LAS PRODUCE EN EL ECUADOR, Y SE ESTARÍA VIOLANDO LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 4 DE LA LOSNCP (TRATO JUSTO, IGUALDAD, OPORTUNIDAD, CONCURRENCIA)

RESPUESTA:

No se evidencia pregunta alguna, sin embargo, se habilitarán ofertas de conformidad con lo requerido en el pliego

PREGUNTA NRO. 2

ES POSIBLE SE AMPLIE LA FECHA DE HACER PREGUNTAS? PARA BENEFICIAR A CONTRATISTAS INDIVIDUALES INTERESADOS EN PARTICIPAR DEL PROCESO

RESPUESTA:

No, el cronograma del presente proceso ha sido establecido de conformidad con los lineamientos de contratación y adquisición para prestatarios y organismos ejecutores de préstamos al sector público.

PREGUNTA RELIZADA POR OFERENTE 23:

PREGUNTA NRO. 1

Me dirijo a usted en mi calidad de Apoderado de la compañía, compañía interesada en participar dentro del proceso para la Licitación Publica Internacional para la Construcción de una Nueva Línea de Conducción de Agua Potable desde la Captación en Casacay – Planta La Esperanza – Tanque De Reserva El Vergel – El Cambio, Provincia De El Oro (en adelante el "Proceso") que lleva adelante la Mancomunidad La Esperanza, a fin respetuosamente expresar lo siguiente:

Como es de su conocimiento, dentro del cronograma del proceso, esta previsto que el 7 de agosto de 2020, se presenten la ofertas de las compañías interesadas. Al respecto, es importante señalar la cantidad y complejidad



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



de información legal, técnica y económica que debe ser analizada y presentada para cumplir con todos los requerimientos establecidos en el Proceso, actividades que debido a los efectos y restricciones derivadas de la pandemia del COVID-19 que imperan en el Ecuador y en la mayoría de las regiones en el mundo, se ha visto afectados considerablemente, especialmente las relacionadas con la obtención y preparación de los documentos requeridos para la oferta en el Proceso.

Con estos antecedentes, y considerando el interés que tiene el en particular en este importante Proyecto y ante el corto tiempo que tendríamos para preparar la oferta, por medio de la presente nos permitimos poner a su consideración que se extienda los plazos del cronograma previstos para el Proceso, por 60 días adicionales, de forma que nos permita a todas las compañías interesadas, poder preparar de la mejor manera la respectivas ofertas.

RESPUESTA:

No es factible atender la solicitud, el cronograma del presente proceso ha sido establecido de conformidad con los lineamientos de contratación y adquisición para prestatarios y organismos ejecutores de préstamos al sector público.

ACLARACION NRO.1

En relación al Ítem 1 y tal como lo indica la memoria técnica en la página 14, y en la hoja de cálculos hidráulicos respectivos el diámetro del **TRAMO I** es de 1200 y 1100 mm; si en los planos consta como 1000 mm se debe a un error tipográfico, para la cual anexo plano corregido de acuerdo al requerimiento solicitado.

"DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACION EN CASACAY- PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO"							
LISTA DE TUBERIAS HD TRAMOS I - II - III.							
TRAMO	DIAMETRO MM	ABSCISAS		LONGITUD ML	CLASE C	PRESION TRABAJO	
		DESDE	HASTA			Psi	Mpa
I	1200	0+000.00	2+500.00	2500	25	356	2.50
	1100	2+500.00	7+228.40	4728	25	356	2.50
II	1000	0+000.00	8+393.54	8394	25	356	2.50
III	1000	0+000.00	5+900.00	5900	25	356	2.50
	900	5+900.00	12+506.97	6607	25	356	2.50
TOTAL				28,129	ML		

Se anexa PLANOS TRAMO I en el que se corrige el error.

ACLARACION NRO. 2

Para efectos de presentación de ofertas se aclara que el literal d) de las Condiciones Generales del Pliego, será de la siguiente forma:

d) Los documentos se presentarán debidamente encuadernados, foliados y rubricados por el oferente y en el orden descrito en estos pliegos, en UN ejemplar:



MANCOMUNIDAD "La Esperanza"



ACLARACION NRO.3

El acto de apertura de ofertas se llevará a cabo en el Centro Municipal de Arte y Cultura "Luz Victoria Ribera de Mora" de la Ciudad de Machala, ubicado en las calles Juan Montalvo entre 25 de Junio y Rocafuerte. Además se transmitirá en vivo en red social de la Mancomunidad La Esperanza (Facebook: "Mancomunidad La Esperanza").

ACLARACION NRO. 4

Las certificaciones actualizadas solicitadas en el numeral 4.1.9.2 de condiciones particulares del pliego para el cargo de Topógrafo serán de cumplimiento obligatorio para oferentes nacionales y extranjeros.

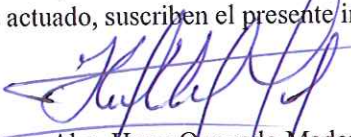
ACLARACION NRO. 5

Se anexa la Especificación Técnica de los Rubros 21 y 21.1

ACLARACION NRO. 6

Para cumplimiento de los requisitos mínimos solicitados en el numeral 4.1.9.3 REGLAMENTOS LABORALES: Se deberá adjuntar en la oferta toda la reglamentación y certificados vigentes.

Siendo las trece horas con diez minutos, sin más puntos a tratar, la Comisión Técnica declara concluida la reunión y para constancia y fe de lo actuado, suscriben el presente instrumento en original y copia.


Abg. Hugo Quevedo Madero
**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN
DELEGADO MAXIMA AUTORIDAD**



Ing. Daniel Llanos Rodríguez
MIEMBRO DE LA COMISION TECNICA



Ing. Alejandro Romoleroux Loja
MIEMBRO DE LA COMISION TECNICA


Ing. Edison A. Herrera Cumbicos
MIEMBRO DE LA COMISION TECNICA


Abg. Ricardo Correa Jarre
MIEMBRO DE LA COMISION TECNICA


Ing. Ricardo Lambert Correa
MIEMBRO DE LA COMISION TECNICA


Abg. Manuel Marín Reinoso
MIEMBRO DE LA COMISION TECNICA


Abg. Geovanna Saldaña Valverde
SECRETARIA DE LA COMISIÓN TECNICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

CONSTRUCCIÓN NUEVA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACIÓN EN CASACAY- PLANTA LA ESPERANZA – TANQUE DE RESERVA EL VERGEL – EL CAMBIO, PROVINCIA DE EL ORO.

21 SUMINISTRO DE TUB. HD TIPO BRIDADO CON RECB. MORTERO Ø 1000 mm - CLASE 25- (MAT-SUMINISTRO OBRA)

La especificación del rubro 21 corresponden a las mismas especificaciones de la tubería, sin embargo la longitud del tubo está supeditada en función del diámetro de acuerdo al fabricante, siempre y cuando cumpla con las mismas especificaciones para las demás tuberías, salvo su diferencia en este caso que son bridadas y de acuerdo a la presión definida por la clase 25.

serán conformes con los requerimientos de la norma ANSI/AWWA C151/A21.5, como se detalla a continuación.

La tubería deberá cumplir las siguientes normas:

- ANSI/AWWA C151/A21.5 Ductile Iron Pipe, Centrifugally Cast for Water
- ANSI/AWWA C104/A21.4 Cement-Mortar Lining for Ductile-Iron Pipe and Fittings for Water
- ANSI/AWWA C111/A21.11 Rubber-Gasket Joints for Ductile-Iron Pressure Pipe and Fittings
- ANSI/AWWA C105/A21.5 Polyethylene Encasement for Ductile Iron Pipe Systems
- ASTM A536 Standard Specification for Ductile Iron Castings

Respecto a las tuberías bridadas, deberán ser de las mismas normativas ASTM/DIN con respecto a las valvulerías que se incorporan en el sistema.

Equipo mínimo:

Herramienta Menor 5%

Personal técnico mínimo:

Materiales:

Tubería HD tipo bridado recub. De mortero C25 1000mm

Suncho de acero inoxidable

Pernos de anclaje

Rubro:

SUMINISTRO DE TUB. HD TIPO BRIDADO CON RECB. MORTERO Ø 1000 mm - CLASE 25- (MAT-SUMINISTRO OBRA)..... ml



21.1 INSTALACIÓN DE TUB. HD TIPO BRIDADO CON RECB. MORTERO Ø 1000 mm - CLASE 25- (INCLUYE PRUEBAS, ANCLAJES, TAPONES, AGUA, EQUIPOS, BOMBEO, ENERGÍA, ETC.)

INSTALACION.- Se entenderá por instalación de tubería de HD TIPO BRIDADO a la colocación de la tubería en la zanja utilizando el equipo adecuado para el mismo; previamente a la instalación de la tubería deberán estar limpios de tierra, exceso de pintura, aceite, polvo o cualquier otro material que se encuentre en su interior o en las caras exteriores de los extremos de los tubos que se insertarán en las uniones correspondientes.

No se procederá al tendido de ningún tramo de tuberías en tanto no se encuentren disponibles para ser instalados los accesorios que limiten el tramo correspondiente. Dichos accesorios, válvulas y piezas especiales se instalarán de acuerdo con lo señalado en esta especificación.

En la colocación preparatoria para la unión de tuberías y accesorios se observarán las normas siguientes:

1. Una vez bajadas a las zanjas deberán ser alineadas y colocadas de acuerdo con los datos del proyecto, procediéndose a continuación a instalar las uniones correspondientes.

2. Se tenderá la tubería y accesorios de manera que se apoyen en toda su longitud en el fondo de la excavación previamente preparada de acuerdo con lo señalado en la especificación de excavación de zanjas, o sobre el replantillo construido en los términos de las especificaciones pertinentes.

3. Los dispositivos mecánicos o de cualquier otra índole utilizados para mover las tuberías y accesorios, deberán estar recubiertos de caucho, yute o lona, a fin de evitar daños en la superficie de las tuberías.

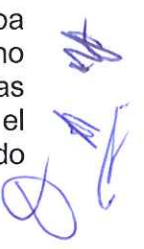
4. La tubería deberá ser manejada de tal manera que no se vea sometida a esfuerzos de flexión.

5. Al proceder a la instalación de las tuberías y accesorios se deberá tener especial cuidado de que no se penetre en su interior agua, o cualquier otra sustancia que las ensucie en partes interiores de los tubos y uniones.

6. El ingeniero Fiscalizador de la obra comprobará por cualquier método eficiente que tanto en la planta como en perfil la tubería y los accesorios queden instalados con el alineamiento señalado en el proyecto.

7. Cuando se presente interrupciones en el trabajo, o al final de cada jornada de labores, deberán taparse los extremos abiertos de las tuberías y accesorios cuya instalación no esté terminada, de manera que no puedan penetrar en su interior materias extrañas, tierra, basura, etc.

Una vez terminada la unión de la tubería y los accesorios, y previamente a su prueba por medio de presión hidrostática, será anclada provisionalmente mediante un relleno apisonado de tierra en la zona central de cada tubo, dejándose al descubierto las uniones y accesorios para que puedan hacerse las observaciones necesarias en el momento de la prueba. Estos rellenos deberán hacerse de acuerdo con lo estipulado en la especificación respectiva.



El ampaque y los pernos y demás elementos de sujeción para las uniones bridadas deben estar incluida en la cotización de la tubería.

Medición y forma de pago.- Se medirán en metros lineales (m) con aproximación de dos decimales y al efecto se determinará directamente en la obra las longitudes de tubería colocadas de cada diámetro y tipo, de acuerdo con lo señalado en el proyecto y/o las órdenes por escrito del ingeniero Fiscalizador; también se considerara dentro de este rubro todas las maniobras y acarreo locales que deba hacer el Constructor para distribuirla a lo largo de las zanjas.

No se medirá para fines de pago las tuberías y accesorios que hayan sido colocados fuera de las líneas y niveles señalados por el proyecto y/o las señaladas por el ingeniero Fiscalizador de la obra, ni la reposición, colocación e instalación de tuberías y accesorios que deba hacer el Constructor por haber sido colocadas e instaladas en forma defectuosa o por no haber resistido las pruebas de presión hidrostáticas.

Equipo mínimo:

Herramienta Menor 5%

Grúa 5 Ton

Excavadora 130HP

Equipo para pruebas hidrostáticas

Personal técnico mínimo:

Tubero

Plomero

Maestro mayor en ejecución de obras civiles

Operador de maquinaria

Materiales:

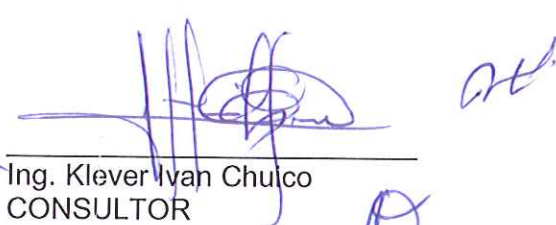
Agua

Transporte:

Transporte y manipulación de tubería

Rubro:

INSTALACIÓN DE TUB. HD TIPO BRIDADO CON RECB. MORTERO Ø 1000 mm - CLASE 25- (INCLUYE PRUEBAS, ANCLAJES, TAPONES, AGUA, EQUIPOS, BOMBEO, ENERGÍA, ETC.)ml.



Ing. Klever Ivan Chulco
CONSULTOR

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

CONSTRUCCIÓN NUEVA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACIÓN EN CASACAY- PLANTA LA ESPERANZA – TANQUE DE RESERVA EL VERGEL – EL CAMBIO, PROVINCIA DE EL ORO.

21 SUMINISTRO DE TUB. HD TIPO BRIDADO CON RECB. MORTERO Ø 1000 mm - CLASE 25- (MAT-SUMINISTRO OBRA)

La especificación del rubro 21 corresponden a las mismas especificaciones de la tubería, sin embargo la longitud del tubo está supeditada en función del diámetro de acuerdo al fabricante, siempre y cuando cumpla con las mismas especificaciones para las demás tuberías, salvo su diferencia en este caso que son bridadas y de acuerdo a la presión definida por la clase 25.

serán conformes con los requerimientos de la norma ANSI/AWWA C151/A21.5, como se detalla a continuación.

La tubería deberá cumplir las siguientes normas:

- ANSI/AWWA C151/A21.5 Ductile Iron Pipe, Centrifugally Cast for Water
- ANSI/AWWA C104/A21.4 Cement-Mortar Lining for Ductile-Iron Pipe and Fittings for Water
- ANSI/AWWA C111/A21.11 Rubber-Gasket Joints for Ductile-Iron Pressure Pipe and Fittings
- ANSI/AWWA C105/A21.5 Polyethylene Encasement for Ductile Iron Pipe Systems
- ASTM A536 Standard Specification for Ductile Iron Castings

Respecto a las tuberías bridadas, deberán ser de las mismas normativas ASTM/DIN con respecto a las valvulerías que se incorporan en el sistema.

Equipo mínimo:

Herramienta Menor 5%

Personal técnico mínimo:

Materiales:

Tubería HD tipo bridado recub. De mortero C25 1000mm

Suncho de acero inoxidable

Pernos de anclaje

Rubro:

SUMINISTRO DE TUB. HD TIPO BRIDADO CON RECB. MORTERO Ø 1000 mm - CLASE 25- (MAT-SUMINISTRO OBRA)..... ml

Handwritten signatures and initials in blue ink.

21.1 INSTALACIÓN DE TUB. HD TIPO BRIDADO CON RECB. MORTERO Ø 1000 mm - CLASE 25- (INCLUYE PRUEBAS, ANCLAJES, TAPONES, AGUA, EQUIPOS, BOMBEO, ENERGÍA, ETC.)

INSTALACION.- Se entenderá por instalación de tubería de HD TIPO BRIDADO a la colocación de la tubería en la zanja utilizando el equipo adecuado para el mismo; previamente a la instalación de la tubería deberán estar limpios de tierra, exceso de pintura, aceite, polvo o cualquier otro material que se encuentre en su interior o en las caras exteriores de los extremos de los tubos que se insertarán en las uniones correspondientes.

No se procederá al tendido de ningún tramo de tuberías en tanto no se encuentren disponibles para ser instalados los accesorios que limiten el tramo correspondiente. Dichos accesorios, válvulas y piezas especiales se instalarán de acuerdo con lo señalado en esta especificación.

En la colocación preparatoria para la unión de tuberías y accesorios se observarán las normas siguientes:

1. Una vez bajadas a las zanjas deberán ser alineadas y colocadas de acuerdo con los datos del proyecto, procediéndose a continuación a instalar las uniones correspondientes.

2. Se tenderá la tubería y accesorios de manera que se apoyen en toda su longitud en el fondo de la excavación previamente preparada de acuerdo con lo señalado en la especificación de excavación de zanjas, o sobre el replantillo construido en los términos de las especificaciones pertinentes.

3. Los dispositivos mecánicos o de cualquier otra índole utilizados para mover las tuberías y accesorios, deberán estar recubiertos de caucho, yute o lona, a fin de evitar daños en la superficie de las tuberías.

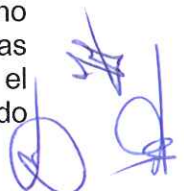
4. La tubería deberá ser manejada de tal manera que no se vea sometida a esfuerzos de flexión.

5. Al proceder a la instalación de las tuberías y accesorios se deberá tener especial cuidado de que no se penetre en su interior agua, o cualquier otra sustancia que las ensucie en partes interiores de los tubos y uniones.

6. El ingeniero Fiscalizador de la obra comprobará por cualquier método eficiente que tanto en la planta como en perfil la tubería y los accesorios queden instalados con el alineamiento señalado en el proyecto.

7. Cuando se presente interrupciones en el trabajo, o al final de cada jornada de labores, deberán taparse los extremos abiertos de las tuberías y accesorios cuya instalación no esté terminada, de manera que no puedan penetrar en su interior materias extrañas, tierra, basura, etc.

Una vez terminada la unión de la tubería y los accesorios, y previamente a su prueba por medio de presión hidrostática, será anclada provisionalmente mediante un relleno apisonado de tierra en la zona central de cada tubo, dejándose al descubierto las uniones y accesorios para que puedan hacerse las observaciones necesarias en el momento de la prueba. Estos rellenos deberán hacerse de acuerdo con lo estipulado en la especificación respectiva.



El ampaque y los pernos y demás elementos de sujeción para las uniones bridadas deben estar incluída en la cotización de la tubería.

Medición y forma de pago.- Se medirán en metros lineales (m) con aproximación de dos decimales y al efecto se determinará directamente en la obra las longitudes de tubería colocadas de cada diámetro y tipo, de acuerdo con lo señalado en el proyecto y/o las órdenes por escrito del ingeniero Fiscalizador; también se considerara dentro de este rubro todas las maniobras y acarreo locales que deba hacer el Constructor para distribuirla a lo largo de las zanjas.

No se medirá para fines de pago las tuberías y accesorios que hayan sido colocados fuera de las líneas y niveles señalados por el proyecto y/o las señaladas por el ingeniero Fiscalizador de la obra, ni la reposición, colocación e instalación de tuberías y accesorios que deba hacer el Constructor por haber sido colocadas e instaladas en forma defectuosa o por no haber resistido las pruebas de presión hidrostáticas.

Equipo mínimo:

Herramienta Menor 5%
Grúa 5 Ton
Excavadora 130HP
Equipo para pruebas hidrostáticas

Personal técnico mínimo:

Tubero
Plomero
Maestro mayor en ejecución de obras civiles
Operador de maquinaria

Materiales:


Agua

Transporte:

Transporte y manipulación de tubería

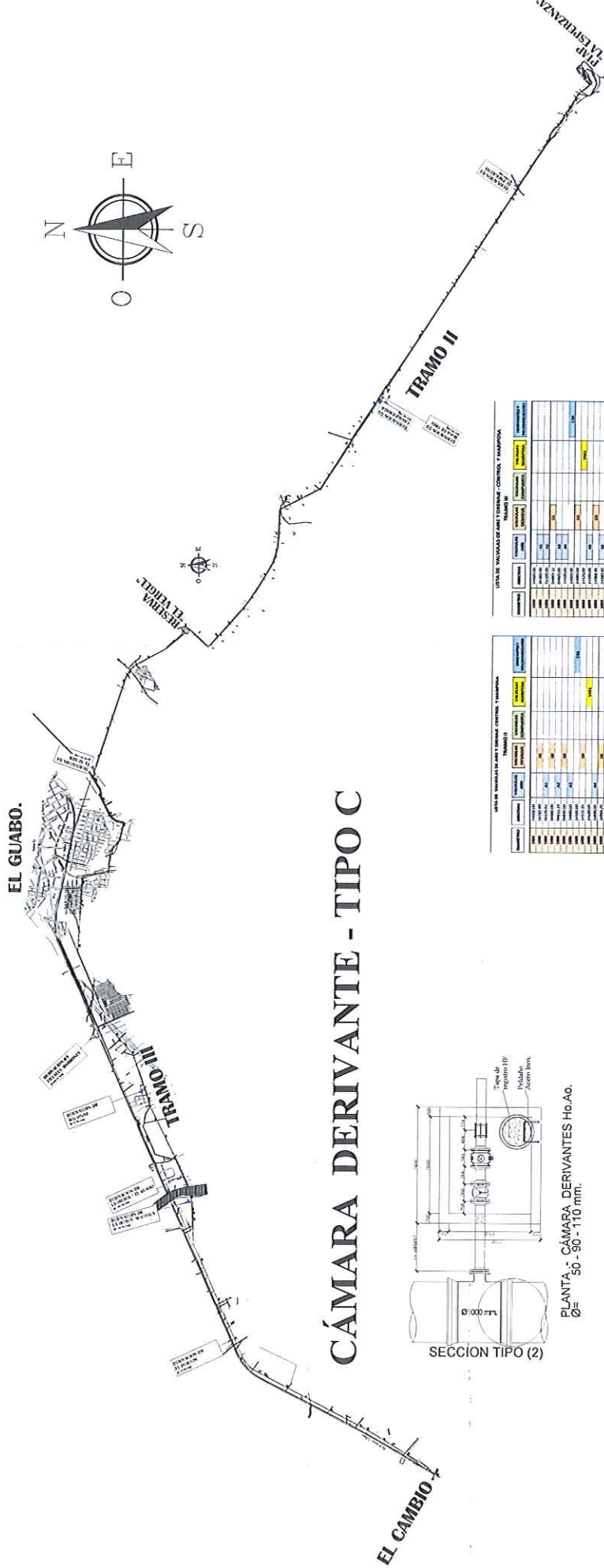
Rubro:

INSTALACIÓN DE TUB. HD TIPO BRIDADO CON RECB. MORTERO Ø 1000 mm - CLASE 25- (INCLUYE PRUEBAS, ANCLAJES, TAPONES, AGUA, EQUIPOS, BOMBEO, ENERGÍA, ETC.)ml.

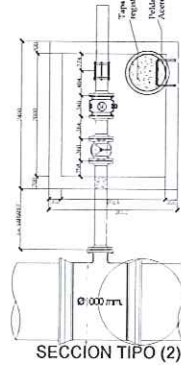


Ing. Klever Ivan Chuico
CONSULTOR

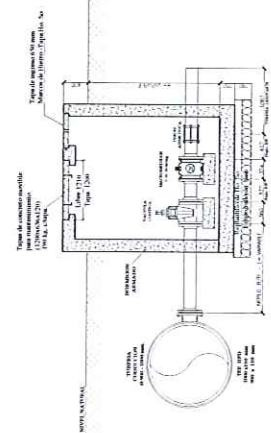
ESQUEMA DE DERIVANTES - TRAMOS II - III



CÁMARA DERIVANTE - TIPO C



PLANTA - CÁMARA DERIVANTES Ho.AG.
Ø= 1000 mm.



CORTE - CÁMARA DERIVANTES Ho.AG.
Ø= 1000 mm.

LISTA DE VALVULAS DE ANTE CONTROL, CONTROL, Y TAMPOUNA

TIPO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	VALVULA DE ANTE CONTROL	1	UNIDAD	1000	1000
2	VALVULA DE CONTROL	1	UNIDAD	1000	1000
3	TAMPOUNA	1	UNIDAD	1000	1000
TOTAL					

LISTA DE VALVULAS DE ANTE CONTROL, CONTROL, Y TAMPOUNA

TIPO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	VALVULA DE ANTE CONTROL	1	UNIDAD	1000	1000
2	VALVULA DE CONTROL	1	UNIDAD	1000	1000
3	TAMPOUNA	1	UNIDAD	1000	1000
TOTAL					

[Handwritten signature]

CONSULTORIA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO."

CONSULTOR: ING. KLEVER IVAN CHUICO.

CLIENTE: AGUAS MACHALA EP.

APROBADO POR EL CONCEJERO: *[Signature]*

REVISADO POR LA DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO: *[Signature]*

APROBADO POR LA GERENCIA: *[Signature]*

FECHA: NOV-2019.

ESCALA: INDICADA

Nº DE PLANO: DERIV - 01

AGUAS MACHALA EP.

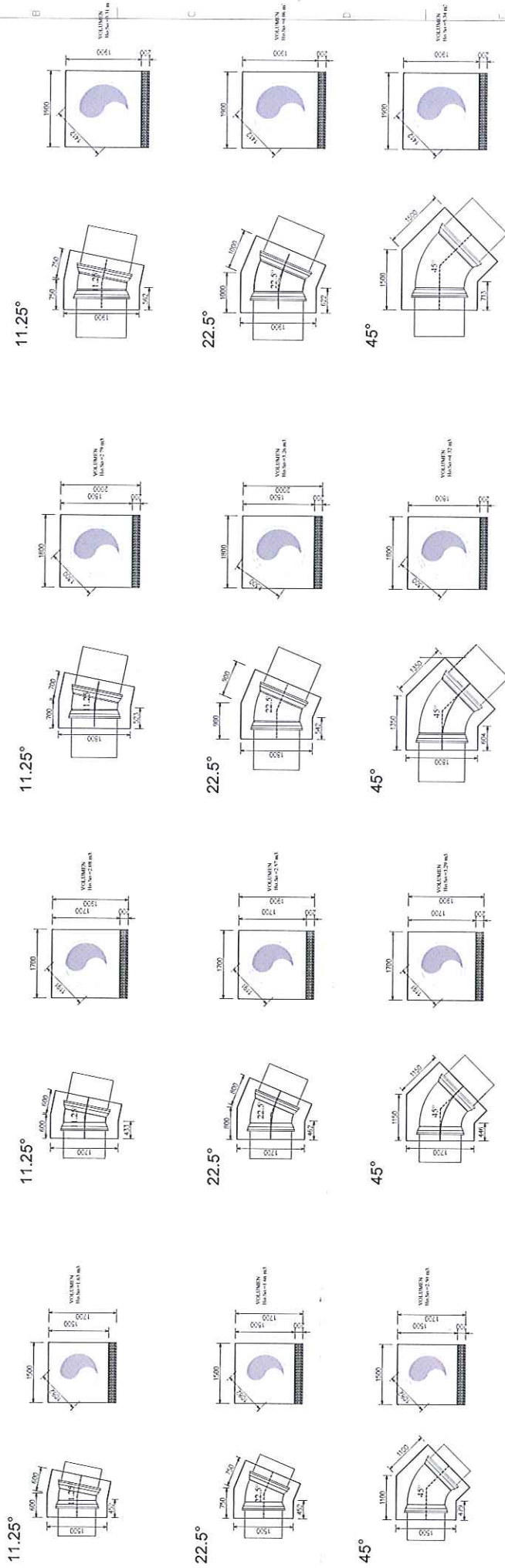
DETALLE CONSTRUCTIVO DE ANCLAJES Ho So. EN ACCESORIOS CODOS

Ø 900 mm.

Ø 1000 mm.

Ø 1100 mm.

Ø 1200 mm.



AGUAS Y SERVICIOS DE EL ORO

DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO

DIMENSIONES CONSTRUCTIVAS EN ANCLAJES PARA CODOS - TRAMO I - II - III -

Presión en 200 m Probabilidad de reserva de 1.6 m.

Tramo	Diámetro	Material	Longitud	Presión	Probabilidad de reserva
200	A	mm	150	0.05	0.00
	B	m	300	0.10	0.00
	C	m	450	0.15	0.00
	D	m	600	0.20	0.00
300	A	mm	150	0.05	0.00
	B	m	300	0.10	0.00
	C	m	450	0.15	0.00
	D	m	600	0.20	0.00
400	A	mm	150	0.05	0.00
	B	m	300	0.10	0.00
	C	m	450	0.15	0.00
	D	m	600	0.20	0.00
500	A	mm	150	0.05	0.00
	B	m	300	0.10	0.00
	C	m	450	0.15	0.00
	D	m	600	0.20	0.00

CANTIDADES DE VOLUMENES DE Ho So EN ACCESORIOS

Ángulo del HORIZON SIMPLE	Área	Vol. Tub.	No. Elab.	Resultado	OBSERVACIONES
11.25°	270	1.00	17	3037	PARA TUBERÍA DE Ho 900 MM
22.5°	308	1.00	17	6271	PARA TUBERÍA DE Ho 1000 MM
45°	421	1.00	4	2134	PARA TUBERÍA DE Ho 1200 MM
TOTAL				359 50	

CONSULTORIA: DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO.

CONSTRUYE: CHUICO.

CONSTRUYE: AGUAS MACHALA EP.

PREPARADO POR EL CONSULTOR: [Firma]

REVISADO POR EL INGENIERO DE ASESORIA Y MANTENIMIENTO: [Firma]

APROBADO POR LA GERENCIA: [Firma]

FECHA: NOV-2019.

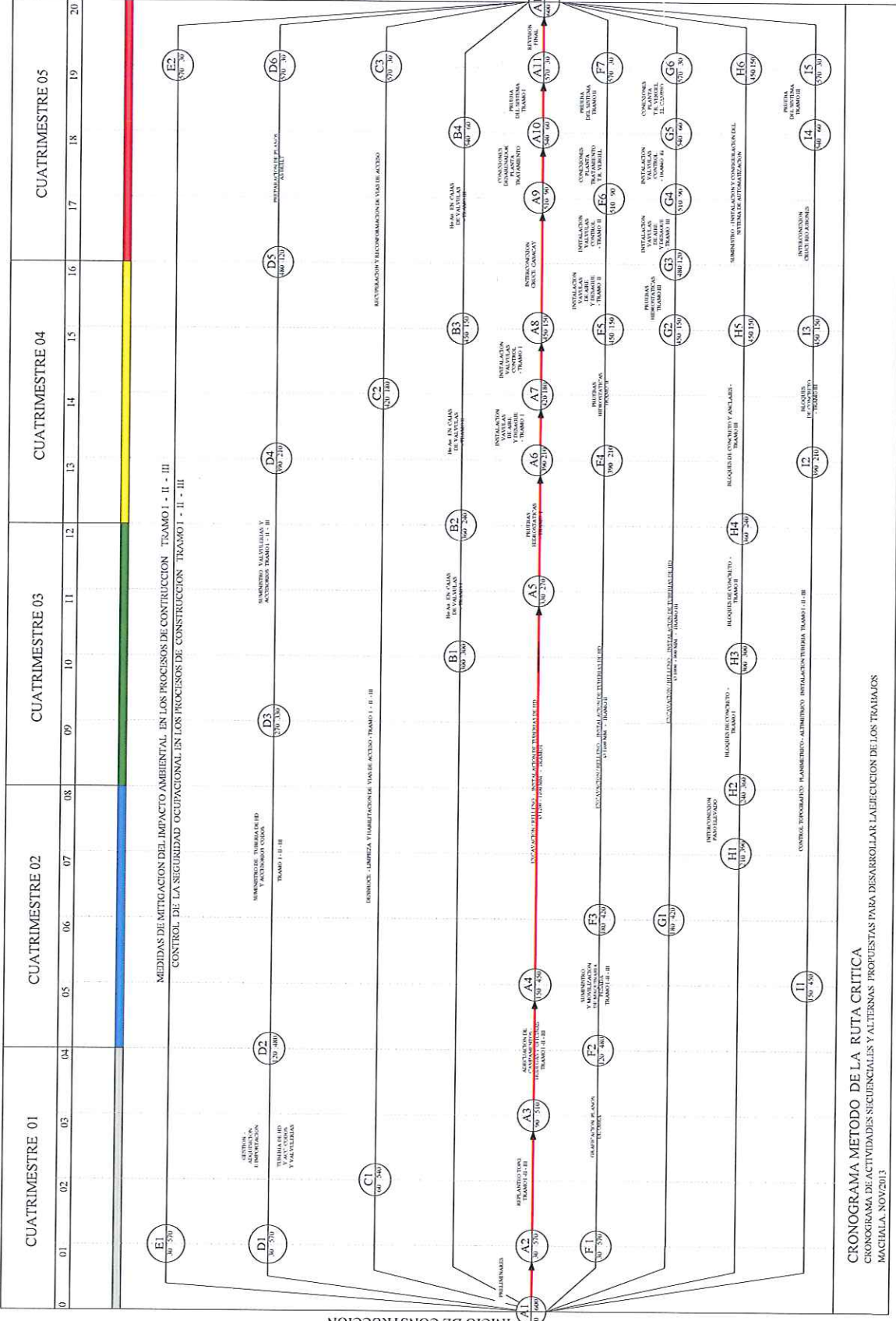
ESCALA: INDICADA

N° DE PLANO: AC - 1.

CRONOGRAMA DE EJECUCION DE ACTIVIDADES

CONSTRUCCION DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACION EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO

PLAZO: 600 DIAS



CRONOGRAMA METODO DE LA RUTA CRITICA
 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES SECUENCIALES Y ALTERNAS PROPUESTAS PARA DESARROLLAR LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS MACHALA NOV/2013

CONSULTORIA: **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES SECUENCIALES Y ALTERNAS PROPUESTAS PARA DESARROLLAR LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS MACHALA NOV/2019.**

CONSULTOR: **CONTIENE**

CLIENTE: **AGUAS MACHALA EP**

PREPARADO POR EL CONSULTOR: *[Signature]*

REVISADO POR DIRECCION DE OPERACION Y MANTENIMIENTO: *[Signature]*

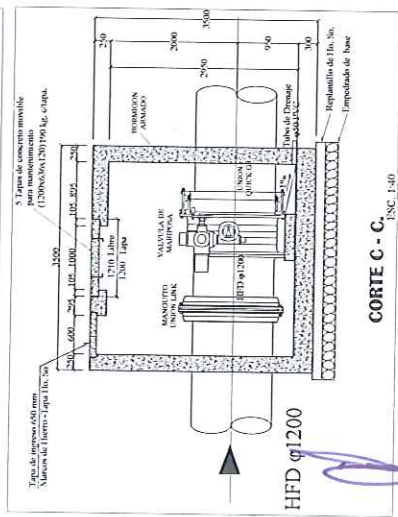
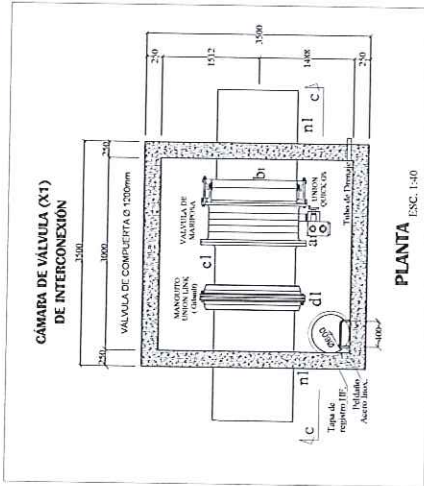
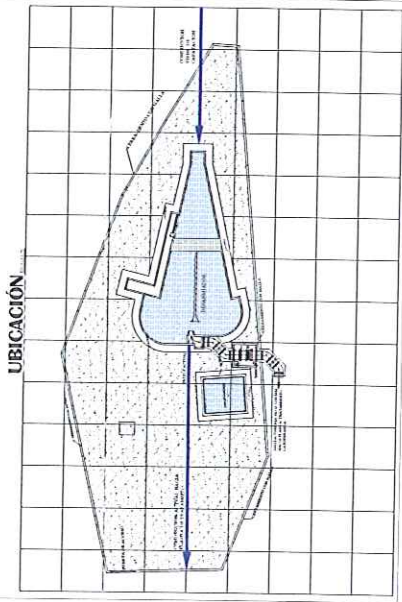
APROBADO POR LA GERENCIA: *[Signature]*

FECHA: **NOV-2019**

ESCALA: **INDICADA**

N° DE PLANO: **CRONG-RC1**

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



INTERCONEXION No. 01 - DESARENADOR

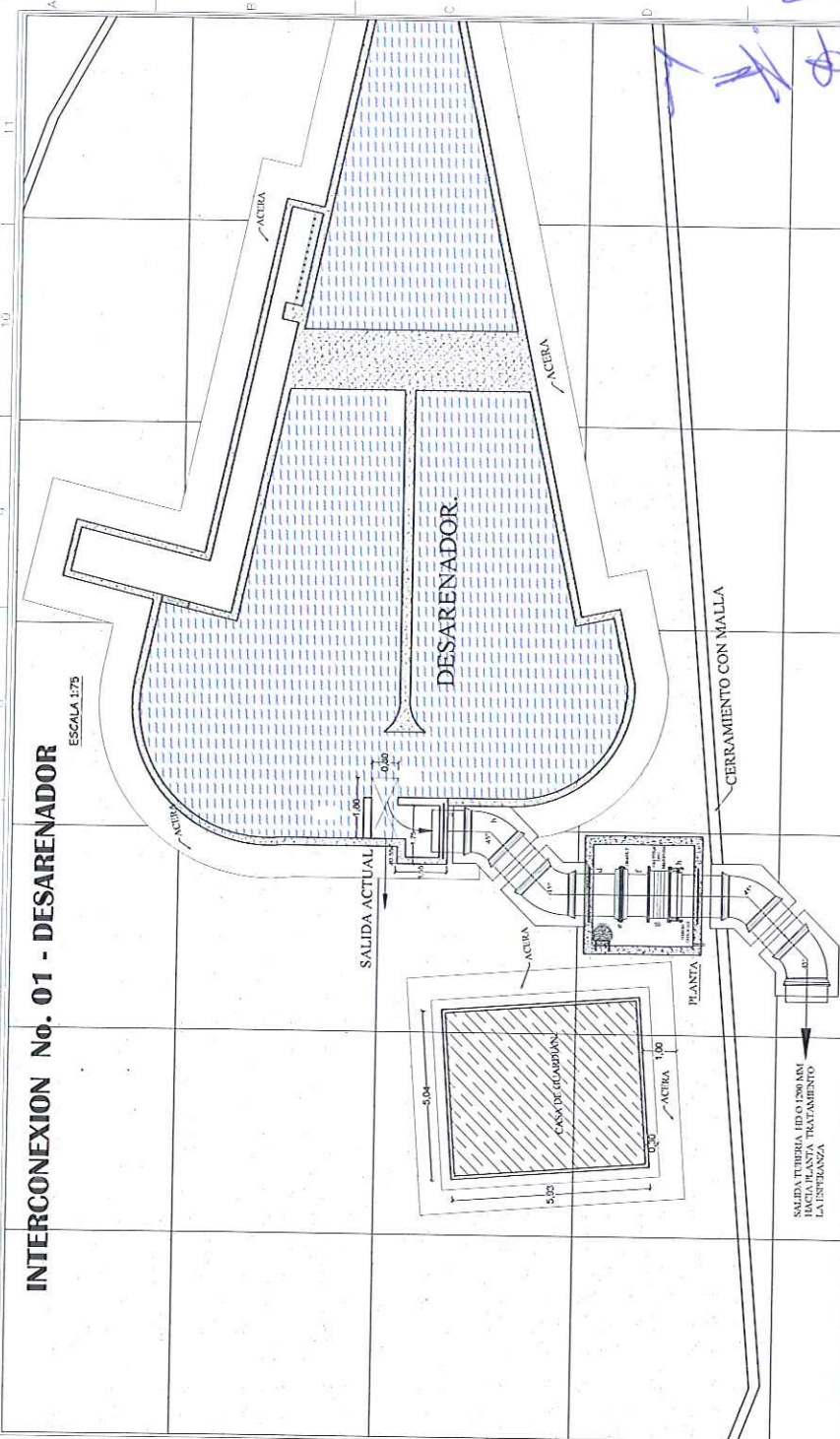
CONSULTORA:

CONSULTOR:

ING. KLEVER IVAN CHUICO.

INTERCONEXION No. 01 - DESARENADOR

ESCALA 1:75



"SIGUIO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACION EN CASACAY. PLANTA DE ESPERANZA. TORQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

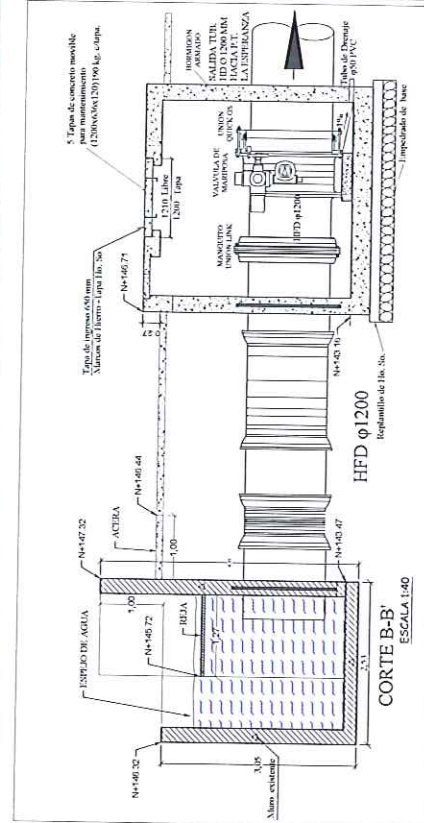
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	OBSERVACIONES
1	A	MATERIAL L.T.C. CON DIMENSIONES DE 1.10x1.10x0.10	1.00	
2	B	OTRO MATERIAL CANTIDAD A DEFINIR	2.00	
3	C	MATERIAL L.T.C. 8" Ø 1.10x1.10x0.10	1.00	TIPO DE VALVULA CADA VALVULA
4	X1	CASA VALVULA TIPO MANRIPOA MOTO B.	1.00	ADICIONALES

"SIGUIO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACION EN CASACAY. PLANTA DE ESPERANZA. TORQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	OBSERVACIONES
1	A	MATERIAL L.T.C. CON DIMENSIONES DE 1.10x1.10x0.10	1.00	
2	B	OTRO MATERIAL CANTIDAD A DEFINIR	2.00	
3	C	MATERIAL L.T.C. 8" Ø 1.10x1.10x0.10	1.00	TIPO DE VALVULA CADA VALVULA
4	X1	CASA VALVULA TIPO MANRIPOA MOTO B.	1.00	ADICIONALES

LISTA ACCESORIOS VALVULA DE CONTROL TIPO MANRIPOA - Ø 1200 MM EUROSTOP BU.BPA - MANUAL MOTORIZABLE

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	OBSERVACIONES
1	A	MATERIAL L.T.C. CON DIMENSIONES DE 1.10x1.10x0.10	1.00	
2	B	OTRO MATERIAL CANTIDAD A DEFINIR	2.00	
3	C	MATERIAL L.T.C. 8" Ø 1.10x1.10x0.10	1.00	TIPO DE VALVULA CADA VALVULA
4	X1	CASA VALVULA TIPO MANRIPOA MOTO B.	1.00	ADICIONALES

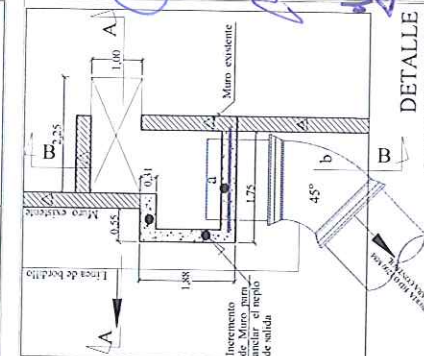


INTERCONEXION No. 01 - DESARENADOR

CONSULTORA:

CONSULTOR:

ING. KLEVER IVAN CHUICO.



DETALLE CAJON SALIDA

ESCALA 1:50

FECHA: NOV-2019

ESCALA: INDICADA

N° DE PLANO: INT-01.

MANCOMUNIDAD "LA ESPERANZA"

CLIENTE:

APROBADO POR LA GERENCIA

REVISADO POR DISEÑO DE OPTIMIZACION Y MANTENIMIENTO

PREPAREDADO POR EL CONSULTOR

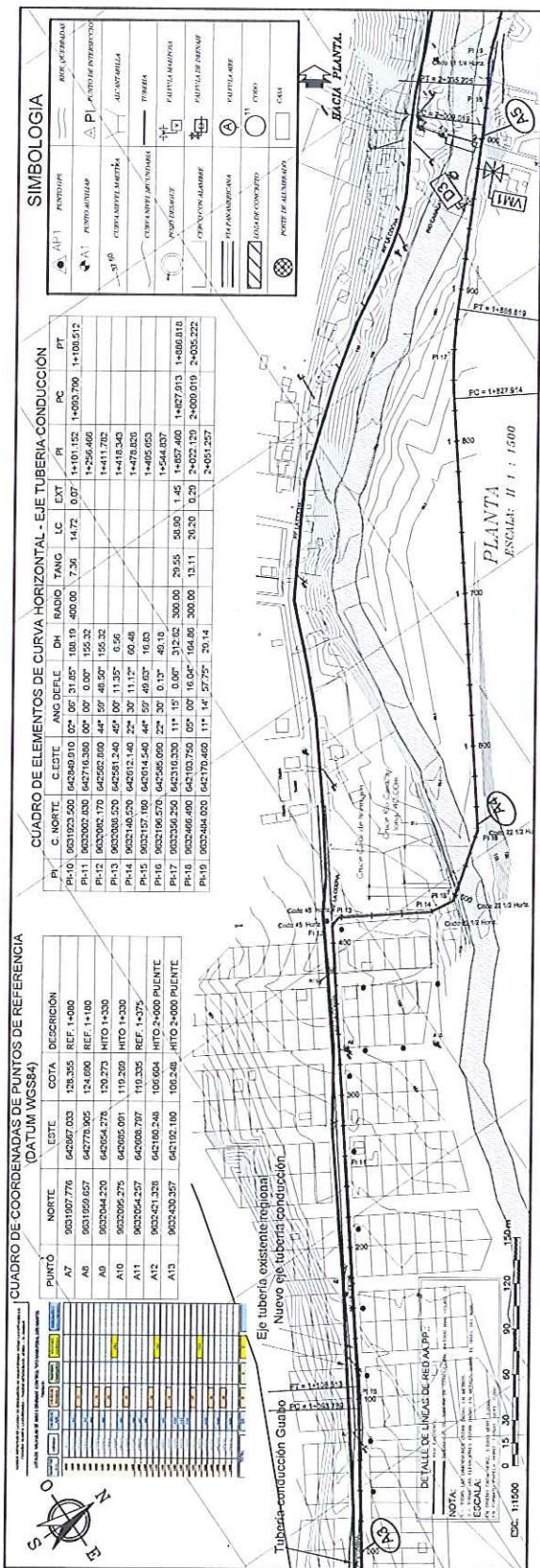
REVISADO POR DISEÑO DE OPTIMIZACION Y MANTENIMIENTO

PREPAREDADO POR EL CONSULTOR

REVISADO POR DISEÑO DE OPTIMIZACION Y MANTENIMIENTO

PREPAREDADO POR EL CONSULTOR



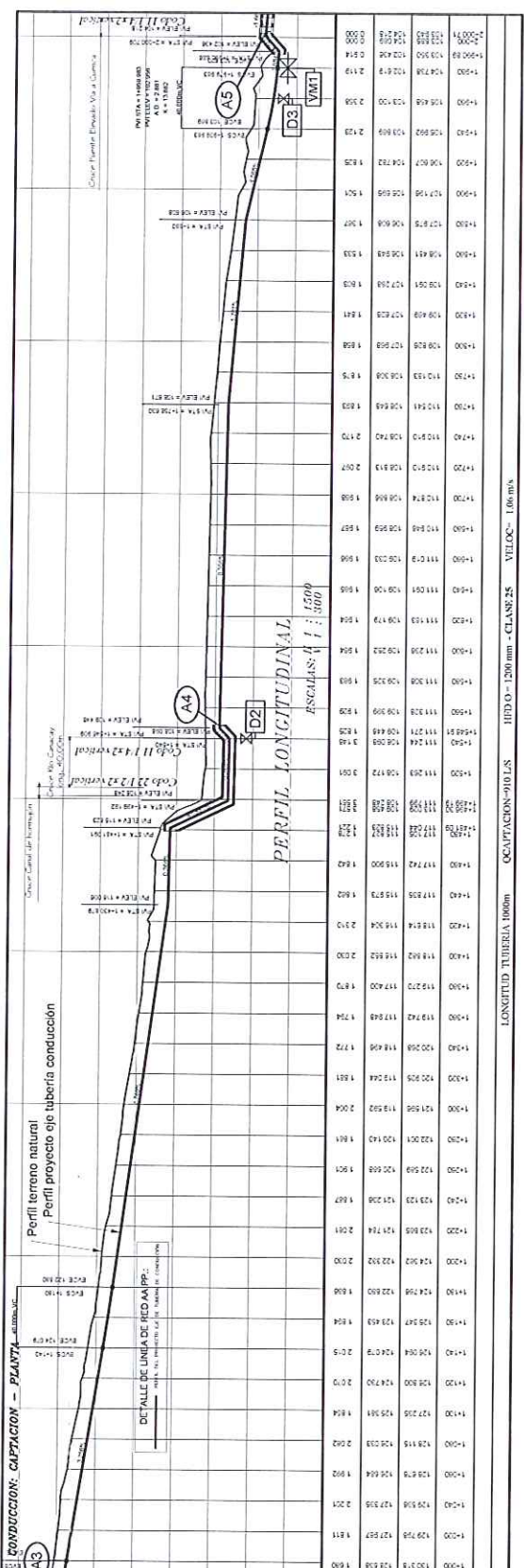


CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERIA CONDUCCION

PI	C. NORTE	C. ESTE	ANG. DIFLE	DH	RADIO	TANG	LC	EXT	PI	PC	PT
PI-0	9631023.500	6429409.010	66° 06' 31.85"	100.19	400.00	7.36	14.72	0.07	1+101.152	1+053.790	1+108.512
PI-1	9630302.500	6427163.000	100° 00' 0.00"	150.32					1+256.460		
PI-2	9630302.500	6429503.000	44° 59' 40.50"	150.32					1+411.702		
PI-3	9630302.500	6429503.000	44° 59' 40.50"	150.32					1+418.340		
PI-4	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+479.820		
PI-5	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		
PI-6	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		
PI-7	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		
PI-8	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		
PI-9	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		
PI-10	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		
PI-11	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		
PI-12	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		
PI-13	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		
PI-14	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		
PI-15	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		
PI-16	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		
PI-17	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		
PI-18	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		
PI-19	9632107.100	6429121.140	72° 30' 11.12"	60.48					1+485.805		

CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
A7	9631927.776	64297.033	128.355	REF. 1+000
A8	9631929.657	64276.905	124.096	REF. 1+100
A9	9630044.230	642654.278	120.273	HTO 1+300
A10	9630066.275	642005.011	119.269	HTO 1+300
A11	9630054.257	642000.797	119.335	REF. 1+375
A12	9630421.308	642180.246	109.604	HTO 2+000 PUNTALE
A13	9630430.297	642192.110	109.248	HTO 2+000 PUNTALE



COTAS	PROYECTO	TERRENO	ALTURA
1500.00	1500.00	1500.00	0.00
1450.00	1450.00	1450.00	0.00
1400.00	1400.00	1400.00	0.00
1350.00	1350.00	1350.00	0.00
1300.00	1300.00	1300.00	0.00
1250.00	1250.00	1250.00	0.00
1200.00	1200.00	1200.00	0.00
1150.00	1150.00	1150.00	0.00
1100.00	1100.00	1100.00	0.00
1050.00	1050.00	1050.00	0.00
1000.00	1000.00	1000.00	0.00
950.00	950.00	950.00	0.00
900.00	900.00	900.00	0.00
850.00	850.00	850.00	0.00
800.00	800.00	800.00	0.00
750.00	750.00	750.00	0.00
700.00	700.00	700.00	0.00
650.00	650.00	650.00	0.00
600.00	600.00	600.00	0.00
550.00	550.00	550.00	0.00
500.00	500.00	500.00	0.00
450.00	450.00	450.00	0.00
400.00	400.00	400.00	0.00
350.00	350.00	350.00	0.00
300.00	300.00	300.00	0.00
250.00	250.00	250.00	0.00
200.00	200.00	200.00	0.00
150.00	150.00	150.00	0.00
100.00	100.00	100.00	0.00
50.00	50.00	50.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00

LONGITUD TUBERIA 1000m OCUPACION 910 L/S HEDIO - 1200 mm - CLASE 25 VELOC. 1.06 m/s

CONSEJERIA: **"DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACION EN CASAPAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".**

CONSULTOR: **AGUAS MACHALA EP.**

CLIENTE: **ING. KLEVER M/AN CHUICO.**

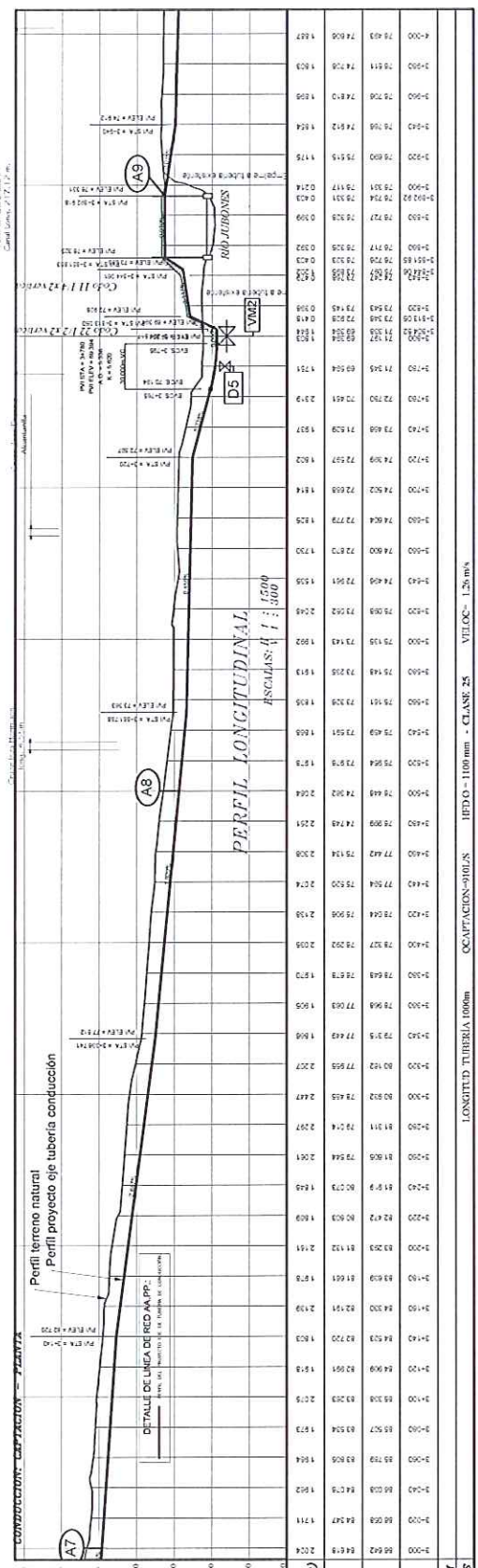
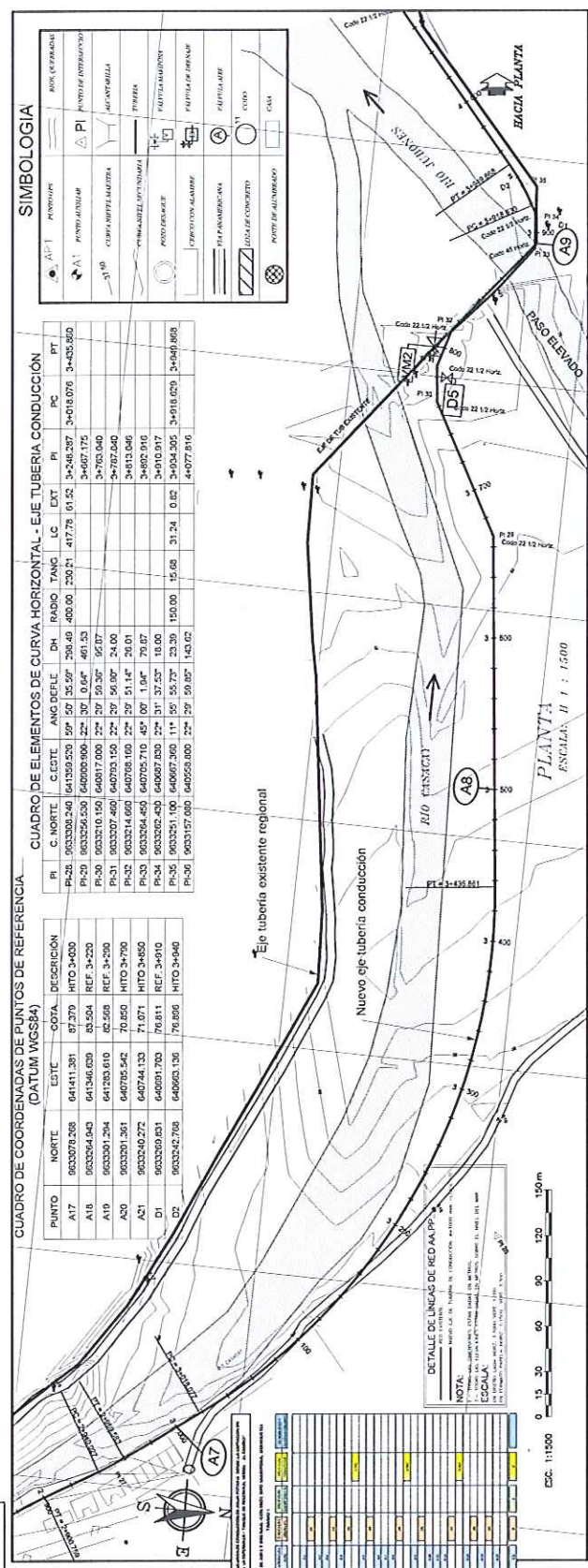
TITULO: **PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO I KM. 1+000 AL KM. 2+ 000.**

FECHA: **NOV-2019.**

ESCALA: **INDICADA**

Nº DE PLANO: **TI - 02.**

Handwritten signatures and initials in blue ink.



AGUAS MACHALA EP.

ING. KLEVER IVÁN CHUICO.

CONSULTORIA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACION EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

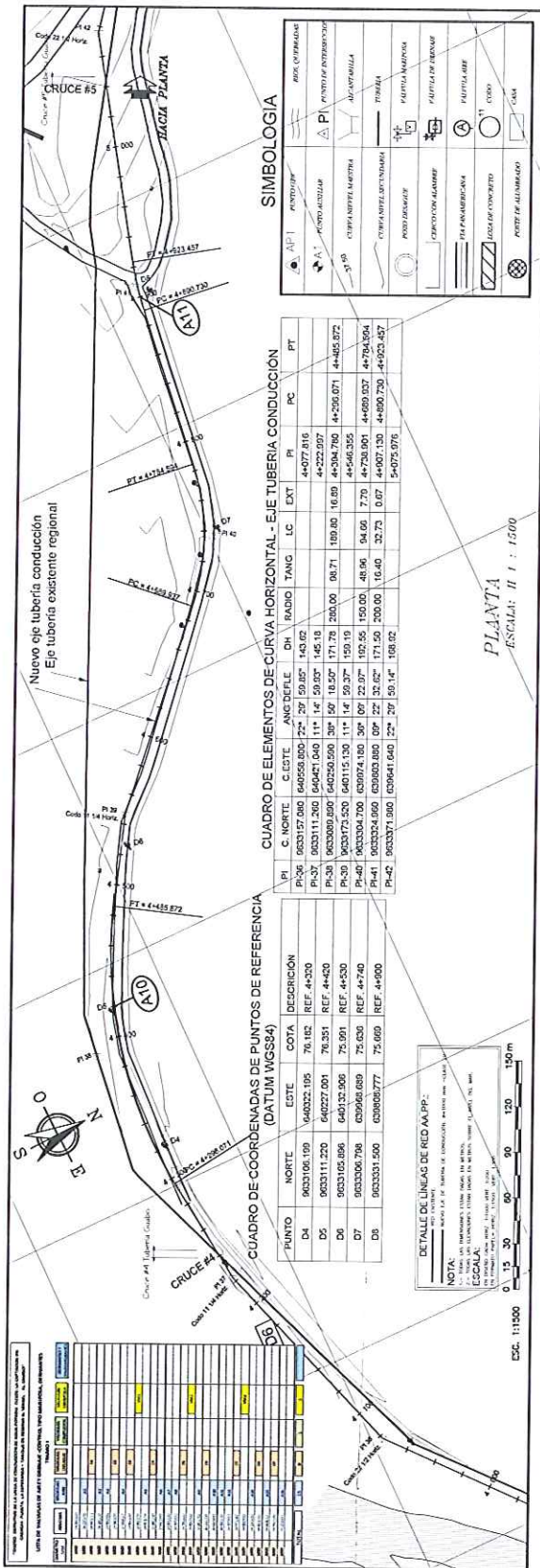
CONSULTORIO:

TITULO: PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO I KM. 3+000 AL KM. 4+ 000.-

ENCARGADO: INDICADA

FECHA: NOV-2019.

Nº DE PLANO: TI - 04.

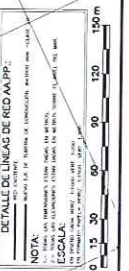


CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERIA CONDUCCION

PI	C. NORTE	C. ESTE	ANG. DE FLECHA	RAIO	TANG.	LC	EXT.	PI	PT
PI-36	603317.080	640550.000	72° 20' 59.92"	143.02				44077.816	
PI-37	603311.200	640421.040	111° 14' 59.92"	145.18			44222.007		
PI-38	603300.000	640250.500	30° 30' 30"	18.50	171.78	200.00	44304.700	44298.071	44485.872
PI-39	6033173.500	640115.130	111° 14' 59.92"	150.19			44546.355		
PI-40	6033004.700	639974.100	30° 30' 30"	22.97	102.55	150.00	44720.801	44690.037	44784.504
PI-41	6033004.700	639800.000	09° 22' 32.62"	171.50	200.00	16.40	44907.130	44890.730	44923.457
PI-42	6033071.900	639841.040	22° 20' 59.14"	108.02			54075.976		

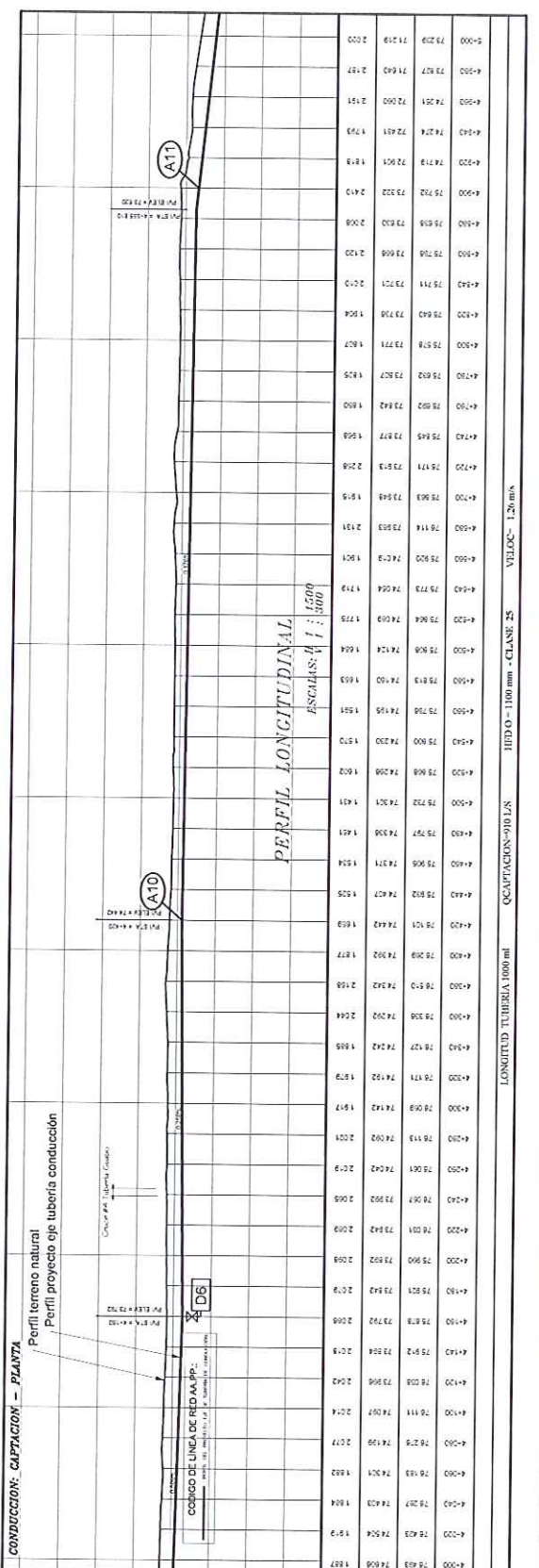
CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
D4	9633106.100	64022.195	70.102	REF. 4+320
D5	9633111.220	64027.001	70.351	REF. 4+420
D6	9633105.090	64032.306	75.991	REF. 4+520
D7	9633306.700	63996.089	75.030	REF. 4+740
D8	9633331.500	63980.777	75.609	REF. 4+900



Simbología

PI	PUNTO DE INTERSECCION
PT	PUNTO DE TANGENCIA
PC	PUNTO CENTRAL DE CURVA
PI-36	PUNTO DE INTERSECCION
PI-37	PUNTO DE INTERSECCION
PI-38	PUNTO DE INTERSECCION
PI-39	PUNTO DE INTERSECCION
PI-40	PUNTO DE INTERSECCION
PI-41	PUNTO DE INTERSECCION
PI-42	PUNTO DE INTERSECCION



DIF. ALTURA (TERR. - EJE TUBO)

ESTACION	ALTURA (m)
0+000	75.400
0+100	75.400
0+200	75.400
0+300	75.400
0+400	75.400
0+500	75.400
0+600	75.400
0+700	75.400
0+800	75.400
0+900	75.400
1+000	75.400
1+100	75.400
1+200	75.400
1+300	75.400
1+400	75.400
1+500	75.400
1+600	75.400
1+700	75.400
1+800	75.400
1+900	75.400
2+000	75.400
2+100	75.400
2+200	75.400
2+300	75.400
2+400	75.400
2+500	75.400
2+600	75.400
2+700	75.400
2+800	75.400
2+900	75.400
3+000	75.400
3+100	75.400
3+200	75.400
3+300	75.400
3+400	75.400
3+500	75.400
3+600	75.400
3+700	75.400
3+800	75.400
3+900	75.400
4+000	75.400
4+100	75.400
4+200	75.400
4+300	75.400
4+400	75.400
4+500	75.400
4+600	75.400
4+700	75.400
4+800	75.400
4+900	75.400
5+000	75.400

AGUAS MACHALA EP.

CLIENTE: ING. KLEVER IVAN CHUICO.

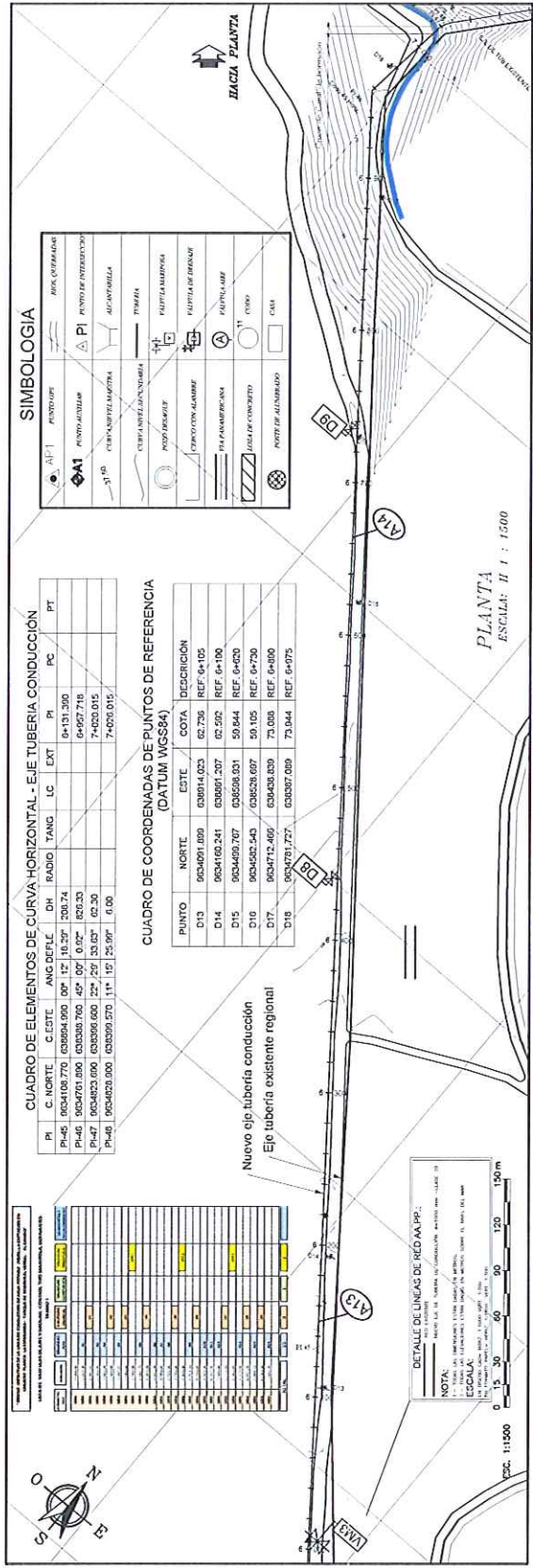
TITULO: PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO I KM. 4+000 AL KM. 5+000.

FECHA: NOV-2019.

ESCALA: INDICADA.

Nº DE PLANO: TI - 05.

Handwritten notes and signatures in blue ink.

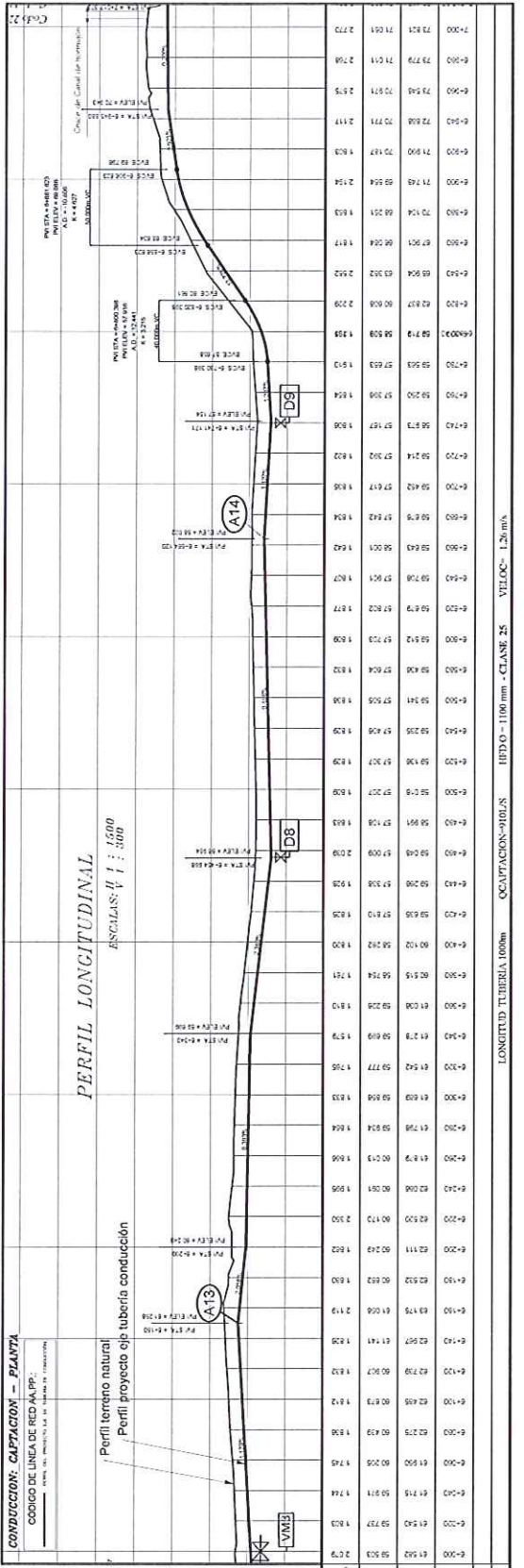


CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERIA CONDUCCION

PI	C. NORTE	C. ESTE	ANG. DEFLE.	DH	RADIO	TANG.	LC	EXT.	PI	PC	PT
PI45	0034108.770	030904.900	00° 12' 16.29"	200.74	64.51	0.00	0.00	0.00	64.51	64.51	64.51
PI46	0034703.800	030300.700	45° 07' 0.00"	800.00	64.67	7.18	0.00	0.00	64.67	64.67	64.67
PI47	0034823.000	030300.600	22° 20' 30.00"	02.30	74.00	0.15	0.00	0.00	74.00	74.00	74.00
PI48	0034820.000	030300.570	11° 11' 25.99"	0.00	74.00	0.15	0.00	0.00	74.00	74.00	74.00

CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION	REF.
D13	9634091.009	030914.023	62.706	REF. 04-105	
D14	9634168.241	030887.207	62.292	REF. 04-106	
D15	9634069.707	030508.331	59.844	REF. 04-103	
D16	9634002.543	030508.607	59.105	REF. 04-104	
D17	9634172.406	030438.030	73.008	REF. 04-100	
D18	9634170.727	030307.009	73.844	REF. 04-075	



CONDUCCION: CAPTACION - PLANTA
PERFIL LONGITUDINAL

ENCARGO: DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACION EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO.

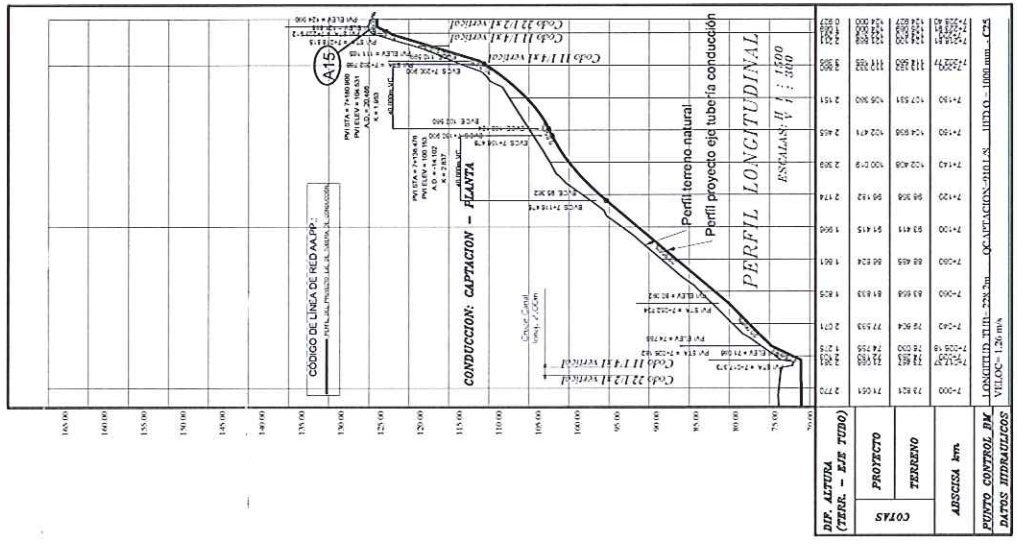
CLIENTE: AGUAS MACHALA EP.

CONSULTOR: ING. KLEVER IVAN CHUICO.

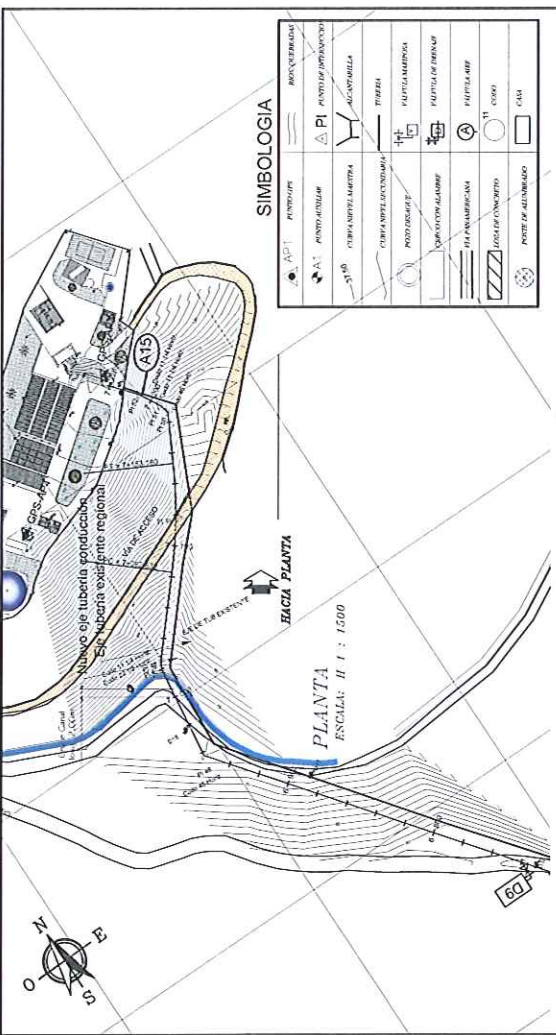
PROYECTO: PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO I KM. 6+000 AL KM. 7+000.

FECHA: NOV-2019.
 ESCALA: INDICADA
 N.º DEL PLANO: T1-07.

REV. PLANO N° 09
4



PROYECTO	DATOS HIDRÁULICOS	
DEP. ALTURA (TIERRA - EJE TUBO)	2.451	2.451
TIPO TUBERÍA	160	160
VELOCIDAD	1.10	1.10
PERDIDA DE CARGA	0.05	0.05
TIPO TUBERÍA	160	160
VELOCIDAD	1.10	1.10
PERDIDA DE CARGA	0.05	0.05
TIPO TUBERÍA	160	160
VELOCIDAD	1.10	1.10
PERDIDA DE CARGA	0.05	0.05



SIMBOLOGIA

	LÍNEA DE INTAKE		LÍNEA DE INTAKE
	LÍNEA DE INTAKE		LÍNEA DE INTAKE
	LÍNEA DE INTAKE		LÍNEA DE INTAKE
	LÍNEA DE INTAKE		LÍNEA DE INTAKE
	LÍNEA DE INTAKE		LÍNEA DE INTAKE
	LÍNEA DE INTAKE		LÍNEA DE INTAKE
	LÍNEA DE INTAKE		LÍNEA DE INTAKE
	LÍNEA DE INTAKE		LÍNEA DE INTAKE
	LÍNEA DE INTAKE		LÍNEA DE INTAKE
	LÍNEA DE INTAKE		LÍNEA DE INTAKE
	LÍNEA DE INTAKE		LÍNEA DE INTAKE

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERÍA CONDUCCIÓN

PUNTO	C. NORTE	C. ESTE	ANG. DEFLE.	DH	RADIO	TANG.	LC	EXT.	PI	PC	PT
PI	904281.500	630491.727	111.15	25.00	6.00	-	-	-	74020.015	-	-
PI-80	904281.500	630491.727	111.15	25.00	6.00	-	-	-	74020.015	-	-
PI-50	904281.500	630491.727	111.15	25.00	6.00	-	-	-	74020.015	-	-
PI-20	904281.500	630491.727	111.15	25.00	6.00	-	-	-	74020.015	-	-
PI-00	904281.500	630491.727	111.15	25.00	6.00	-	-	-	74020.015	-	-
PI-30	904281.500	630491.727	111.15	25.00	6.00	-	-	-	74020.015	-	-
PI-60	904281.500	630491.727	111.15	25.00	6.00	-	-	-	74020.015	-	-
PI-90	904281.500	630491.727	111.15	25.00	6.00	-	-	-	74020.015	-	-
PI-120	904281.500	630491.727	111.15	25.00	6.00	-	-	-	74020.015	-	-

CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
D18	904281.727	630491.800	72.844	REF. 6475
D19	904281.500	630491.552	104.760	REF. 7470
GPS_P3	904281.500	630491.552	130.253	PLACA PLANTA ESPERANZA
GPS_P4	904281.500	630491.552	125.314	PLACA PLANTA ESPERANZA

REV. PLANO N° 09
4

CONSULTORIA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

CONSULTOR: ING. KLEVER IVAN CHUICO.

TÍTULO: PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO I KM. 7+000 AL KM. 8+ 228.40

CUENTA: AGUAS MACHALA EP.

FECHA: NOV-2019.
ESCALA: INDICADA
N° DE PÓDICO: T I - 09.

Handwritten signatures and initials in the top right corner.

MEMORIA DE CÁLCULO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE. SEDE DE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO.

OFICINA TECNICA MANCOMUNIDAD LA ESPERANZA ESTUDIOS - PROYECTO MANCOMUNIDAD VERGEL

TRAMO II

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PROYECTO	1	UNIDAD	1000000	1000000
2	ESTUDIOS	1	UNIDAD	500000	500000
3	CONSTRUCCIÓN	1	UNIDAD	2000000	2000000
4	MANTENIMIENTO	1	UNIDAD	100000	100000
5	OTROS	1	UNIDAD	50000	50000
TOTAL					3650000

CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

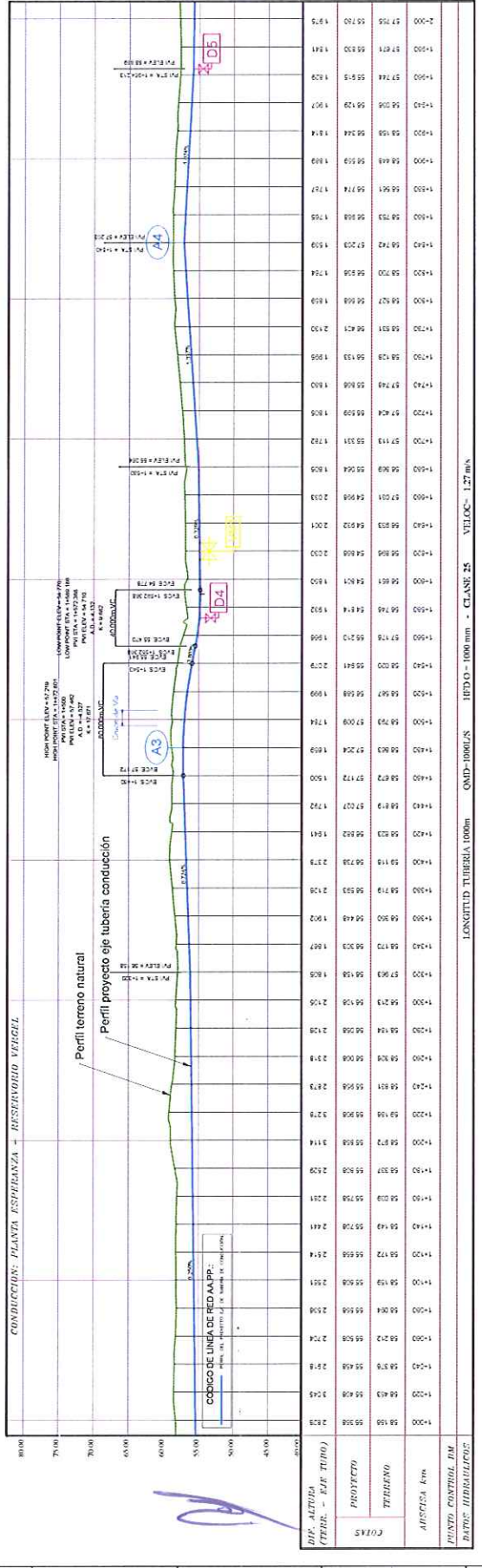
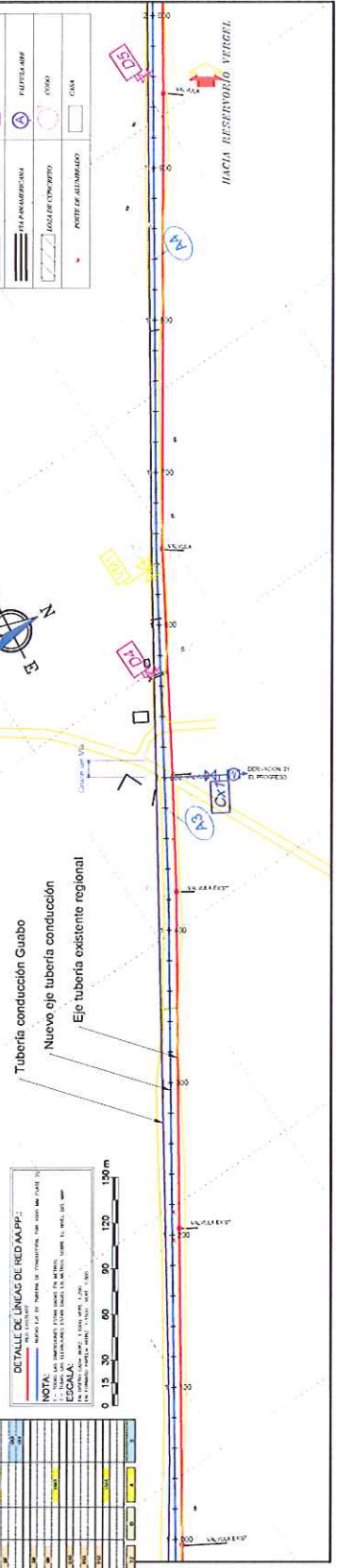
PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
E5	9025740.817	637148.031	50.847	REF. 1+400
E6	9025707.070	637112.534	50.847	REF. 1+500
E7	9025954.821	636905.448	50.881	REF. 1+800
E8	9025974.016	637773.801	50.405	REF. 1+900

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERIA CONDUCCIÓN

PI	C. NORTE	C. ESTE	ANG. DEFL.	DN	RADIO	TANG.	LC	EXT.	PC	PT
0	9025404.038	637665.011	11° 15' 1.37"	50.41			0+460.208			
0	9025720.643	637170.340	01° 33' 1.05"	50.206			1+425.100			
10	9025940.001	636904.695	01° 48' 0.97"	50.474			1+649.030			

SIMBOLOGIA

PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO
PI	PI	PI
...



LONGITUD TUBERIA 1000m OMD-1000LN IPRD=1000mm - CLASE 25 VELOC.=1.27M/S

CONSULTORIA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

CLIENTE: AGUAS MACHALA EP.

CONSILLOR: ING. KLEVER IVAN CHUQUO.

FECHA: NOV-2019. ESCALA: INDICADA. N° DE PLANO: T II - 010

PROYECTO MANCOMUNIDAD LA ESPERANZA ESTUDIOS DE PREVIABILIDAD Y DISEÑO DE LA TUBERÍA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO.

CLIENTE: ING. KLEVER IVÁN CHUICO.

CONSULTORA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

PREPARED POR: DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

APROBADO POR: LA GERENCIA

FECHA: NOV-2019.

ESCALA: INDICADA

Nº DE PLANO: T II - 011

LONGITUD TUBERÍA 1000m

OMD=1000L

CLASE 25

VELOC= 1.27 m/s

CONDUCCIÓN: PLANTA ESPERANZA - RESERVOIRIO VERGEL

Perfil terreno natural

Perfil proyecto eje tubería conducción

ODIGO DE LÍNEA DE RED MAP:

DETAJE DE LÍNEAS DE RED MAP:

CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERÍA CONDUCCIÓN

SIMBOLOGÍA

NOTA:

ESC. 1:1500

PROYECTO MANCOMUNIDAD LA ESPERANZA ESTUDIOS DE PREVIABILIDAD Y DISEÑO DE LA TUBERÍA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO.

CLIENTE: ING. KLEVER IVÁN CHUICO.

CONSULTORA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

PREPARED POR: DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

APROBADO POR: LA GERENCIA

FECHA: NOV-2019.

ESCALA: INDICADA

Nº DE PLANO: T II - 011

LONGITUD TUBERÍA 1000m

OMD=1000L

CLASE 25

VELOC= 1.27 m/s

CONDUCCIÓN: PLANTA ESPERANZA - RESERVOIRIO VERGEL

Perfil terreno natural

Perfil proyecto eje tubería conducción

ODIGO DE LÍNEA DE RED MAP:

DETAJE DE LÍNEAS DE RED MAP:

CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERÍA CONDUCCIÓN

SIMBOLOGÍA

NOTA:

ESC. 1:1500

PROYECTO MANCOMUNIDAD LA ESPERANZA ESTUDIOS DE PREVIABILIDAD Y DISEÑO DE LA TUBERÍA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO.

CLIENTE: ING. KLEVER IVÁN CHUICO.

CONSULTORA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

PREPARED POR: DIRECCIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

APROBADO POR: LA GERENCIA

FECHA: NOV-2019.

ESCALA: INDICADA

Nº DE PLANO: T II - 011

SIMBOLOGIA

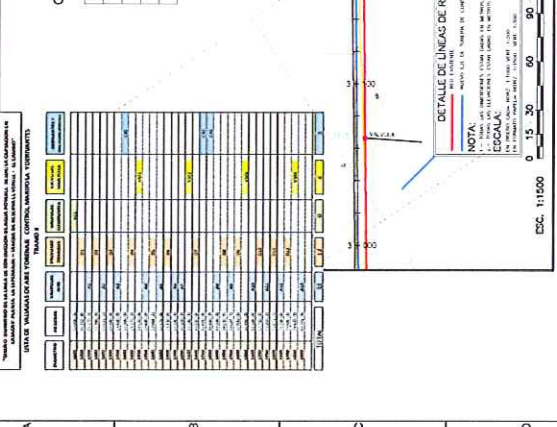
	ANTENA
	FONDO ALCEGA
	FONDO INTERCEPTOR
	ACUMULADOR
	TRINCHERA
	FAJA DE LAMINACIÓN
	FAJA DE ARMADO
	PERFIL DE ALUMINIO
	PERFIL DE PVC
	CASA

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERIA CONDUCCIÓN

PI	C NORTE	C ESTE	ANG. DE R. (°)	RA. (M)	TANG.	LC	EXT.	PC	PT
12	9630813.553	825736.159	60°	12	15.370	671.91		34365.300	
13	9637524.300	154865.315	11°	14	19.197	1175.03		44101.300	

CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA DESCRIPCIÓN
E13	9630530.470	635006.430	52.170 REF. 2+000
E14	9630806.676	635403.219	46.277 REF. 3+500
E15	9636801.051	635371.563	45.873 REF. 3+275
E16	9637233.031	634844.733	36.286 REF. 4+200



DETALLE DE LINEAS DE RED A.A.P.P.

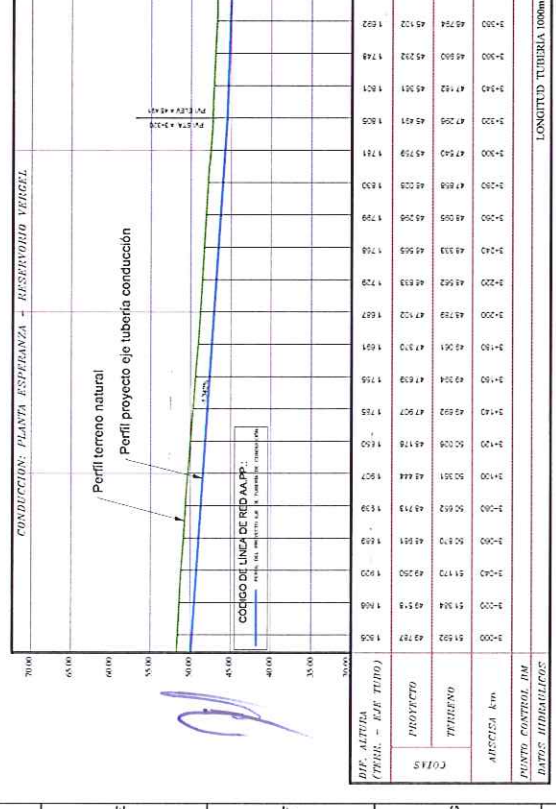
NOTA: MUESTRA EL TIPO DE TUBERIA DE CONDUCCION Y SU CLASIFICACION SEGUN EL DIAMETRO.

ESCALA: 1:1000

CONDUCCION: PLANTA ESPERANZA - RESERVOIRIO VERGEL

LONGITUD TUBERIA: 1050m
 H.I.D. 0 - 1000 mm - CLASE: 25
 VELOC.: 1.27 m/s

ESTACION	ALCANTARILLA	PROYECTO	TUBERIA	APERTURA (mm)	PUNTO CONTROL (M)	INDICACIONES
0+000	0+000	0+000	1000	25	0+000	
0+100	0+100	0+100	1000	25	0+100	
0+200	0+200	0+200	1000	25	0+200	
0+300	0+300	0+300	1000	25	0+300	
0+400	0+400	0+400	1000	25	0+400	
0+500	0+500	0+500	1000	25	0+500	
0+600	0+600	0+600	1000	25	0+600	
0+700	0+700	0+700	1000	25	0+700	
0+800	0+800	0+800	1000	25	0+800	
0+900	0+900	0+900	1000	25	0+900	
1+000	1+000	1+000	1000	25	1+000	



CONSEJORA:	ING. NELY PAN GILICO.	CLIENTE:	AGUAS MACHALA EP.
CONSULTORA:	"DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACION EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".	PREPARADO POR EL CONSULTOR:	
REVISADO POR LA DIRECCION DE OPERACION Y MANTENIMIENTO:		APROBADO POR LA GERENCIA:	
FECHA:	NOV-2019.	ESCALA:	INDICADA
N° DE PLANO:	TII-012		
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO II KM. 3+000 AL KM. 4+000			

UNIDAD DE MANEJO DE AGUA POTABLE - SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - CASACAY

UNIDAD DE MANEJO DE AGUA POTABLE - SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - CASACAY

ITEM	DESCRIPCIÓN	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

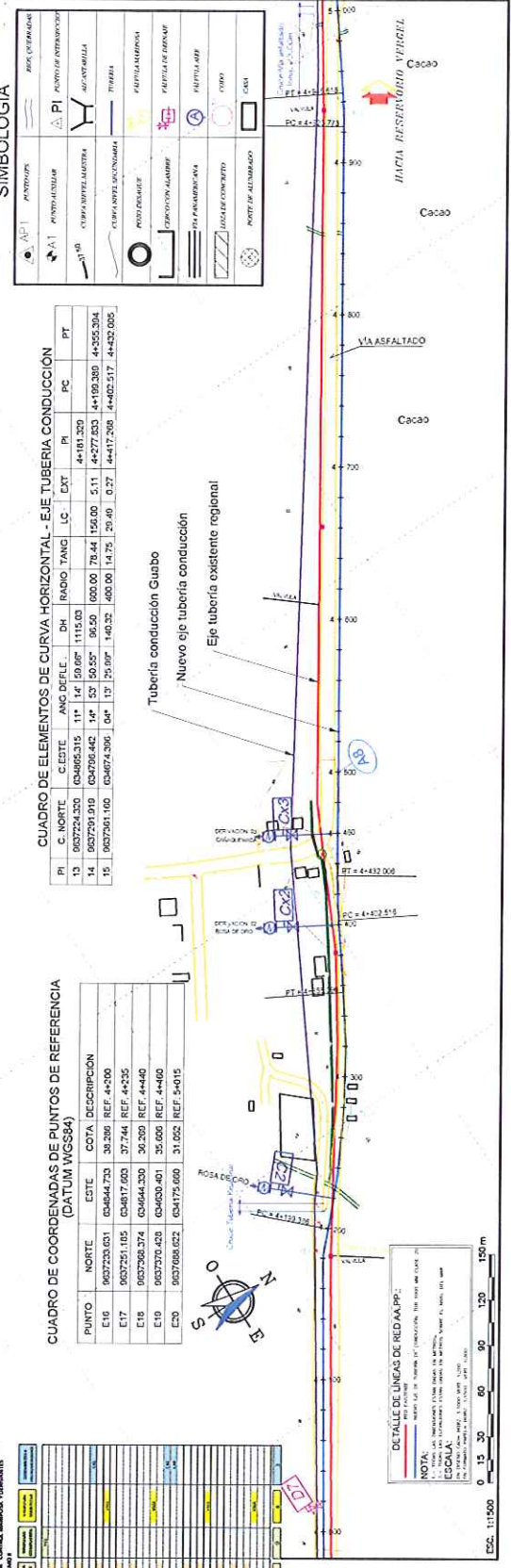
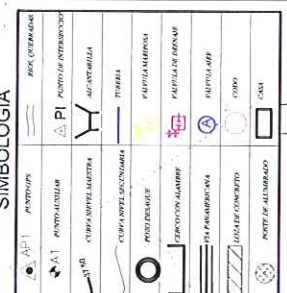
CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA DESCRIPCIÓN
E10	9037233.031	624644.730	38.280 REF. 4+200
E17	9037251.105	624617.000	37.744 REF. 4+235
E18	9037268.374	624644.330	38.260 REF. 4+440
E19	9037370.420	624630.401	35.000 REF. 4+460
E20	9037081.022	624175.000	31.052 REF. 5+015

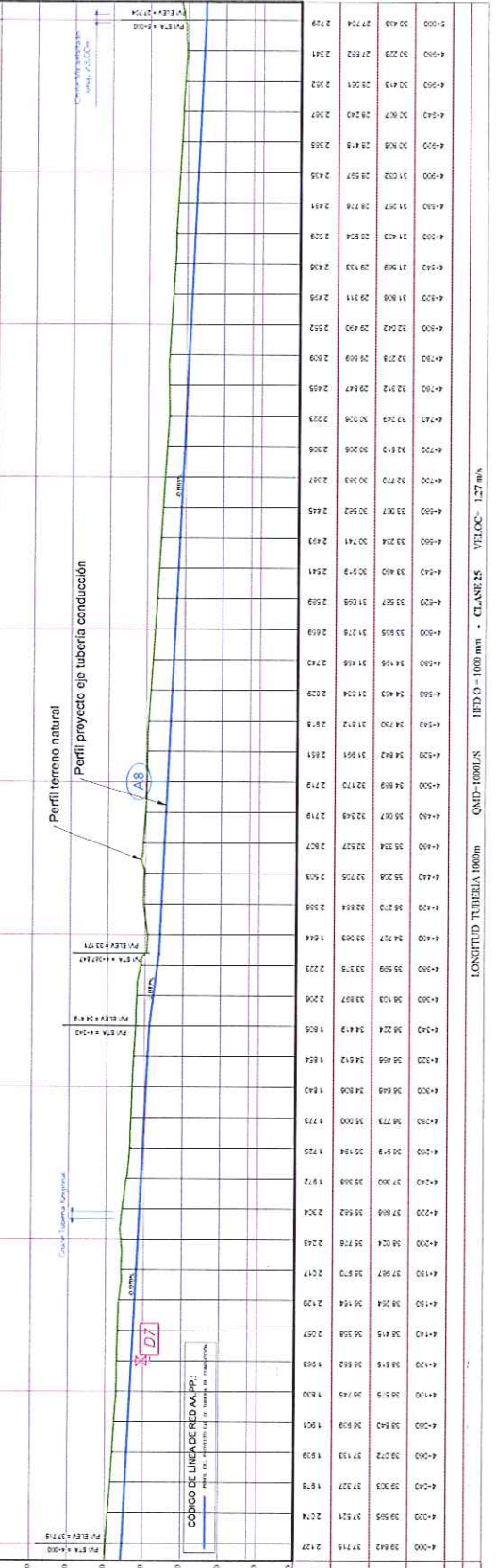
CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERIA CONDUCCIÓN

PI	C. NORTE	C. ESTE	ANG. DEFLE.	DH	RADIO	TANG	LC	EXT	PI	PC	PT
13	9037234.300	624665.315	11° 14' 59.06"	1115.03	4+181.300				4+181.300	4+189.389	4+355.304
14	9037391.919	624796.442	14° 53' 50.55"	96.50	600.00	78.44	150.00	5.11	4+237.633	4+189.389	4+355.304
15	9037361.100	624674.396	04° 13' 25.09"	540.32	400.00	141.75	20.40	0.27	4+417.208	4+402.517	4+432.005

SIEMBOLOGIA



CONDUCCIÓN: PLANTA ESPERANZA + RESERVOIRIO VERGEL



LONGITUD TUBERIA 1000m QVD=10901N HED=1000mm CLASE=25 VELOC=1.27m/s

CONSULTORIA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

CLIENTE: ING. KLEVER IVÁN CHUCO.

TÍTULO: PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO II KM. 4+000 AL KM. 5+000.

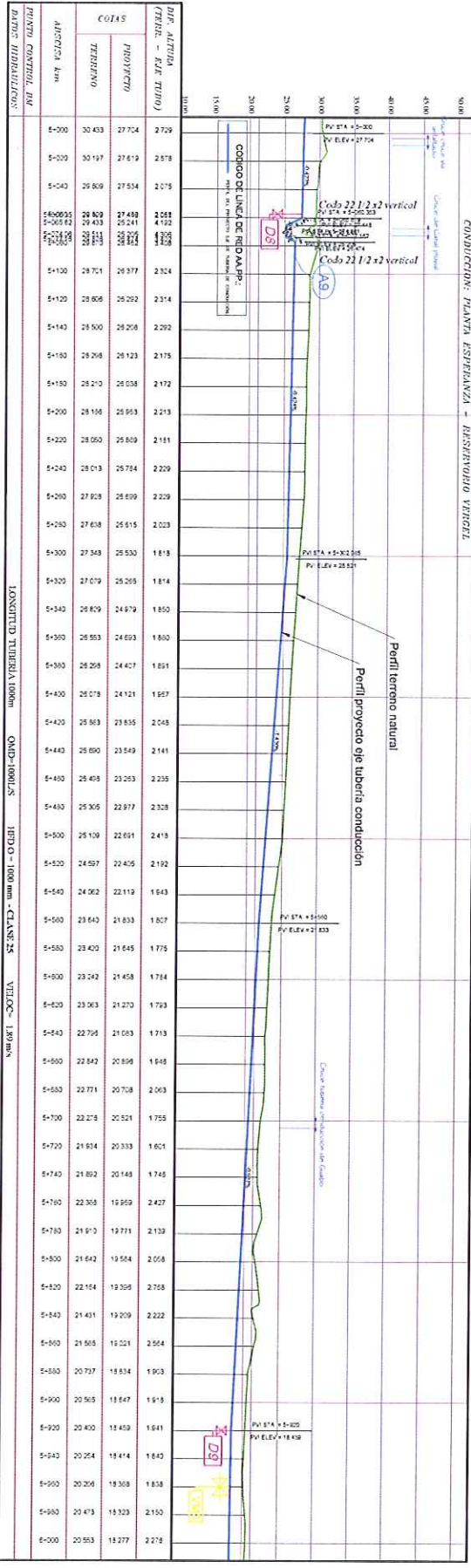
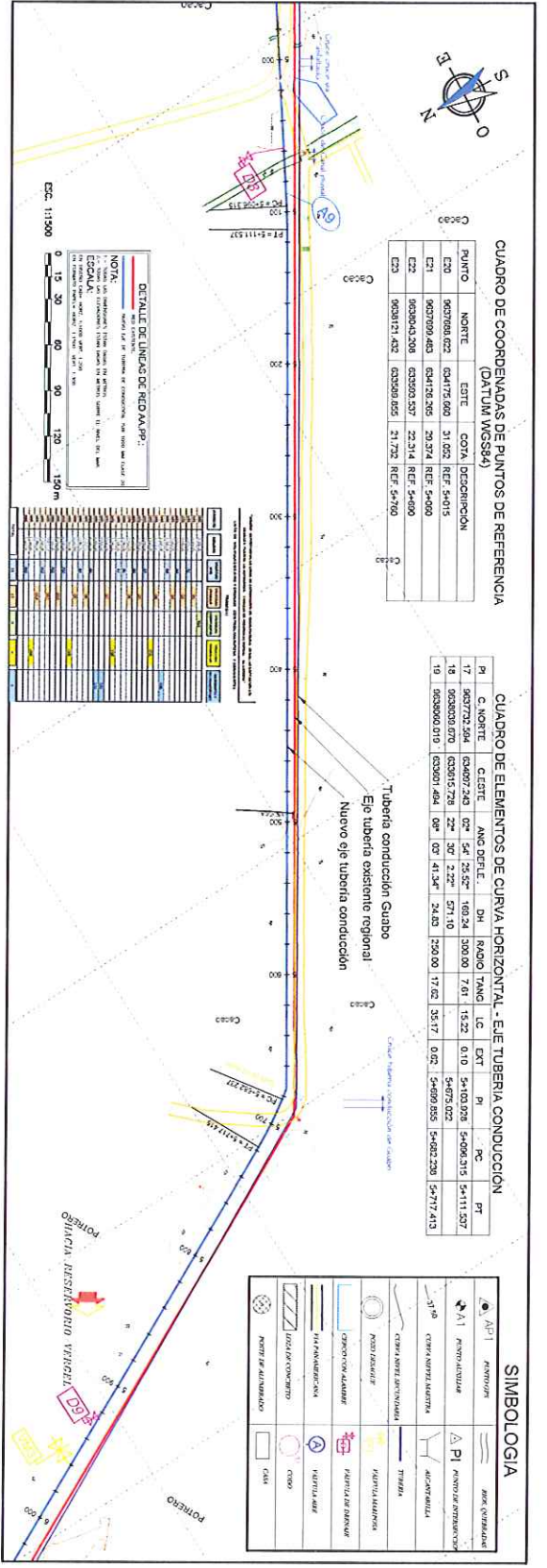
FECHA: NOVIEMBRE 2019.

ENCARGADO: INDICADA.

Nº DE PLANO: III - 013

AGUAS MACHALA EP.

Handwritten signatures and initials in blue ink.



CONSULTORA: ING. KLEVER NÚÑEZ CHICO.

CLIENTE: AGUAS MACHALA EP.

TÍTULO: PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO II KM. 5+000 AL KM. 6+000.

FECHA: NOV-2019.

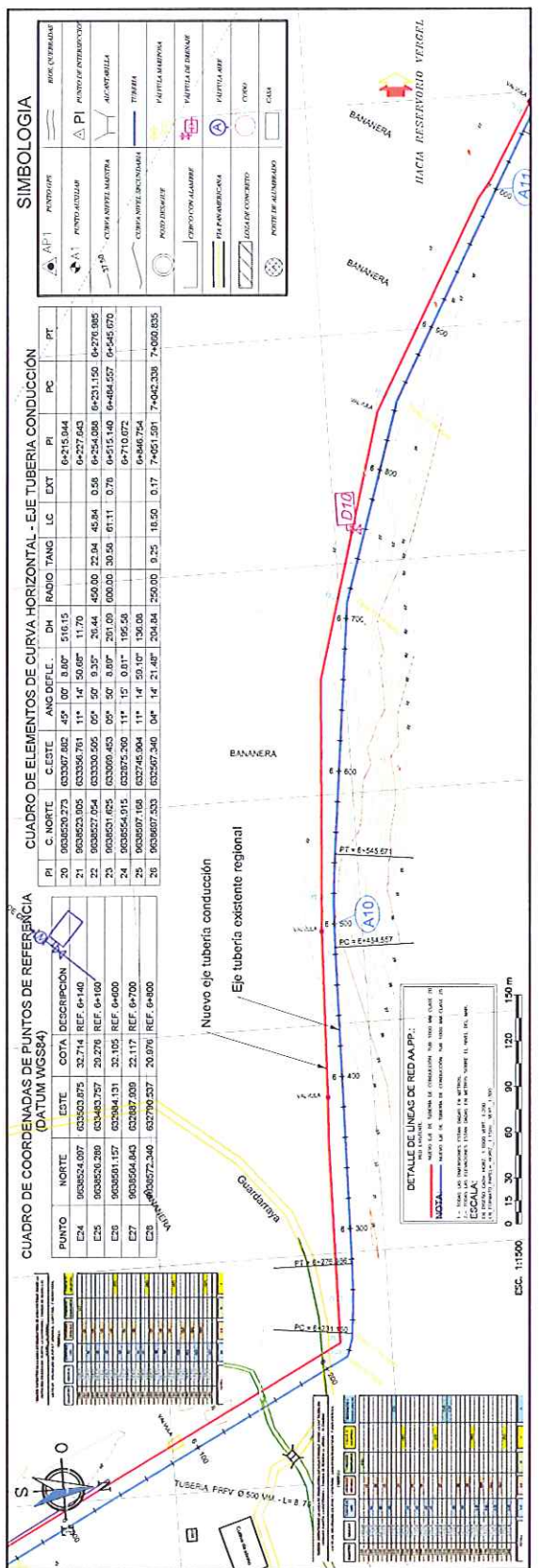
ESCALA: INDICADA.

N° DE PLANO: TII - 014.

CONSEJO TÉCNICO: DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO.

REV: 014

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
E24	9030524.037	633603.875	30.714	REF. 6+140
E25	9030526.339	633483.727	29.276	REF. 6+100
E26	9030501.157	632884.131	32.105	REF. 6+700
E27	9030564.443	632887.009	22.117	REF. 6+700
E28	9030507.340	632790.237	20.976	REF. 6+800

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERIA CONDUCCION

PI	C. NORTE	C. ESTE	ANG. DEFL.	DH	RADIO	TANG.	LC	DVT	PI	PC	PT
20	9030500.273	633007.802	45° 00'	8.00'	516.15				6+215.944		
21	9030503.005	633067.761	11° 14'	50.68'	11.70				6+227.643		
22	9030507.054	633000.205	09° 50'	0.30'	20.44	450.00	22.34	42.34	0.58	6+254.090	6+251.150
23	9030501.025	633009.453	09° 50'	0.09'	201.00	000.00	30.50	01.11	0.76	6+515.440	6+484.557
24	9030504.915	632925.200	11° 15'	0.81'	195.58				6+510.072		
25	9030507.104	632745.904	11° 14'	50.10'	130.08				6+446.754		
26	9030507.333	632697.340	04° 14'	21.48'	204.04	250.00	0.25	18.50	0.17	7+061.391	7+042.308

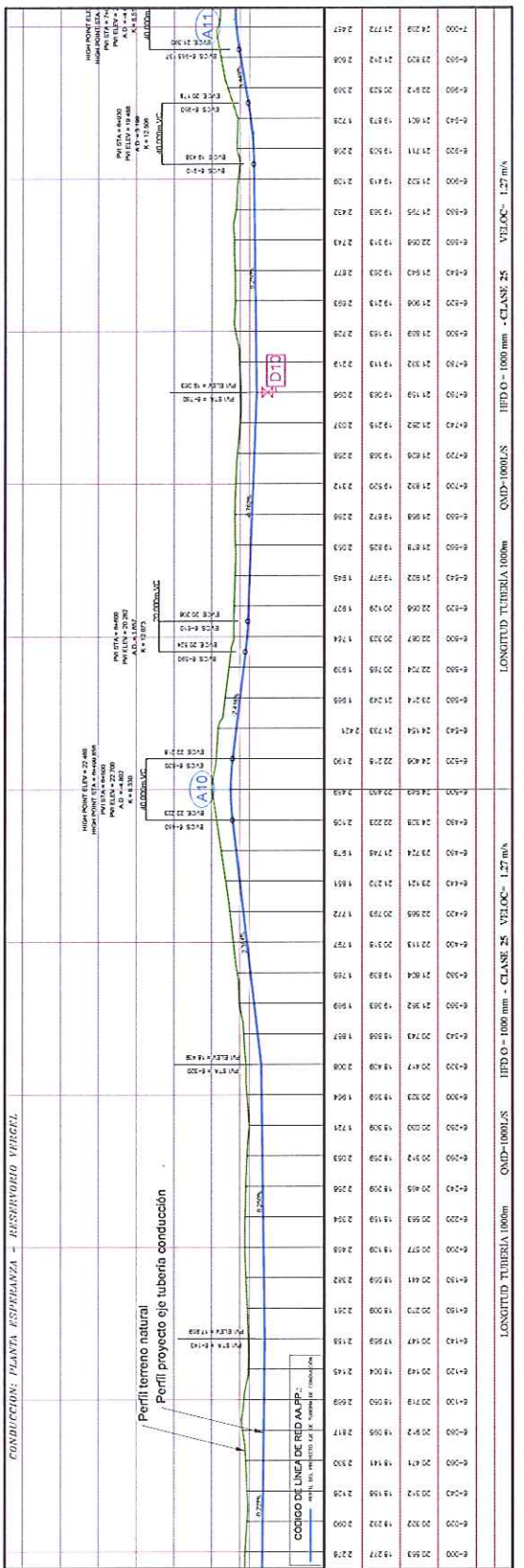
DETALLE DE LINEAS DE RED AAPP.

1.- Línea de conducción de agua potable desde el reservorio de Machala hacia el tanque de reserva de Casacay.

2.- Línea de conducción de agua potable desde el tanque de reserva de Casacay hacia el reservorio de Machala.

3.- Línea de conducción de agua potable desde el tanque de reserva de Casacay hacia el reservorio de Machala.

4.- Línea de conducción de agua potable desde el tanque de reserva de Casacay hacia el reservorio de Machala.



CONDICIONES: PLANTA ESPERANZA - RESERVOIRIO VERGEL

LONGITUD TUBERIA 1000m IHD 0 - 100 mm - CLASE 25 - VELOC. 1.27 m/s

LONGITUD TUBERIA 1000m OND 1000xS IHD 0 - 100 mm - CLASE 25 - VELOC. 1.27 m/s

LONGITUD TUBERIA 1000m OND 1000xS IHD 0 - 100 mm - CLASE 25 - VELOC. 1.27 m/s

CONSULTORIA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

CLIENTE: AGUAS MACHALA EP.

CONSULTOR: ING. KLEVER IVÁN CHICO.

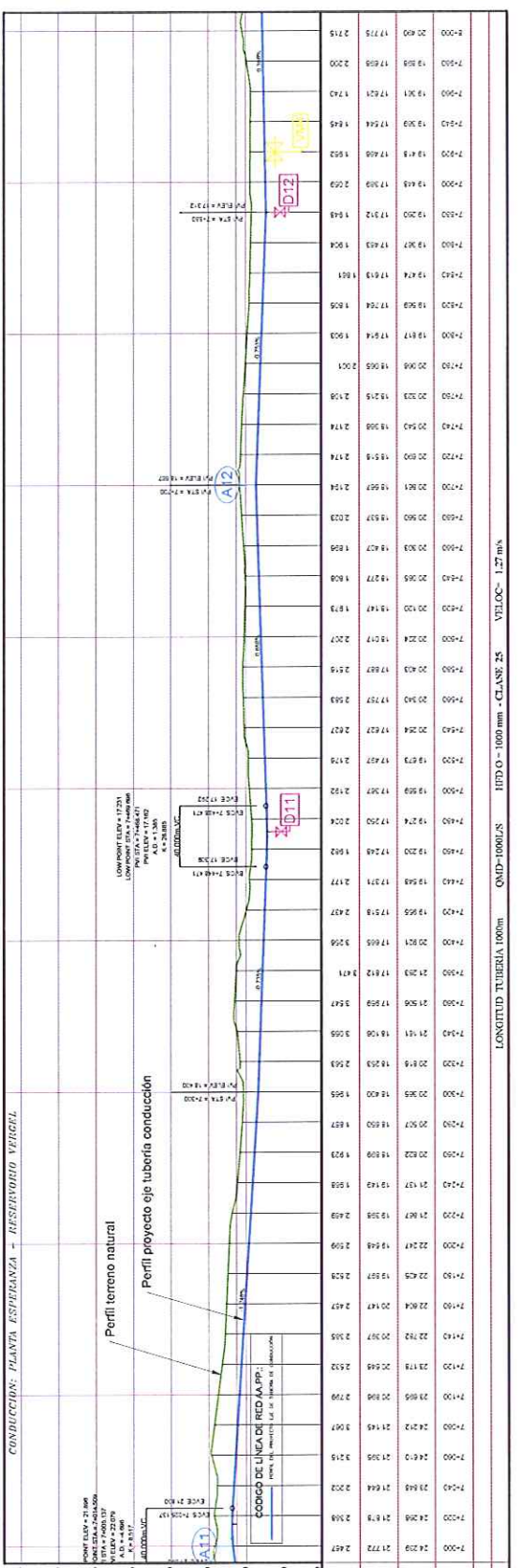
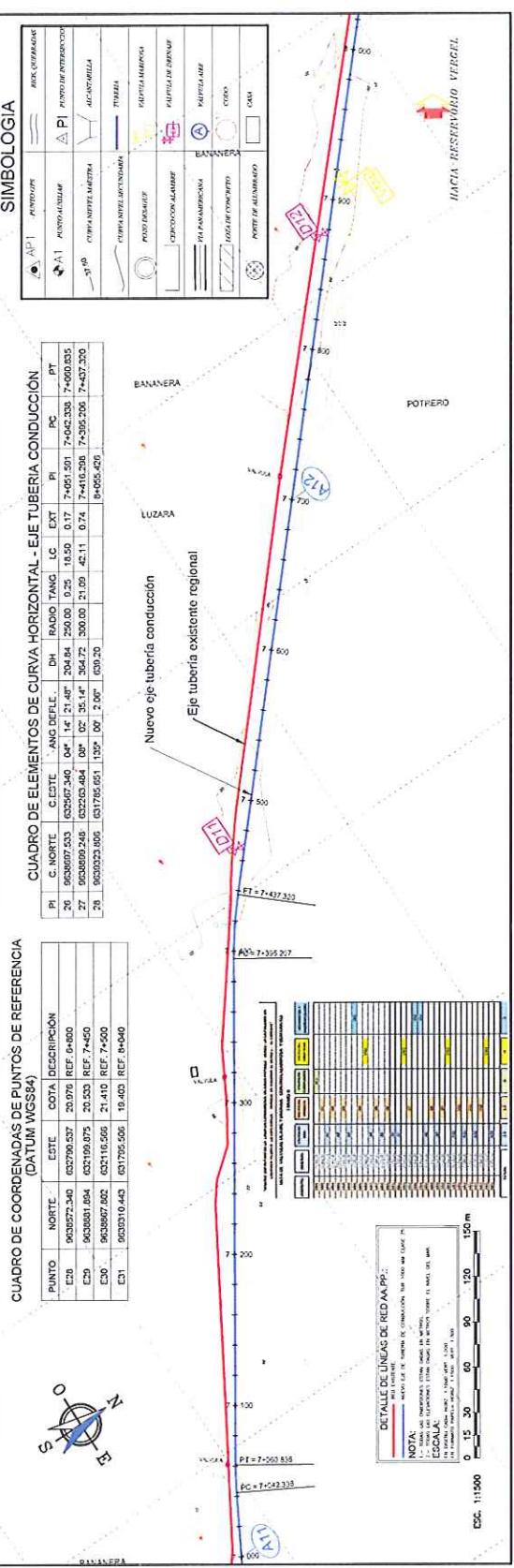
FECHA: NOV-2019.

ESCALA: INDICADA

Nº DE PLANO: T II - 015.

Handwritten notes and signatures in blue ink at the top of the page.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



LONGITUD TUBERIA 1000m OND=1000'S HUIDO=1000mm -CLASE 25 VELOC=1.27m/s

CLIENTE: **AGUAS MACHALA EP.**

CONSEJERO: **ING. KLEVER IVAN CHUICO.**

CONSEJORA: **"DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACION EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".**

TITULO: **PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO II KM. 7+000 AL KM. 8+000.**

PREPARADO POR EL CONSULTOR: **[Firma]**

REVISADO POR EL GERENTE: **[Firma]**

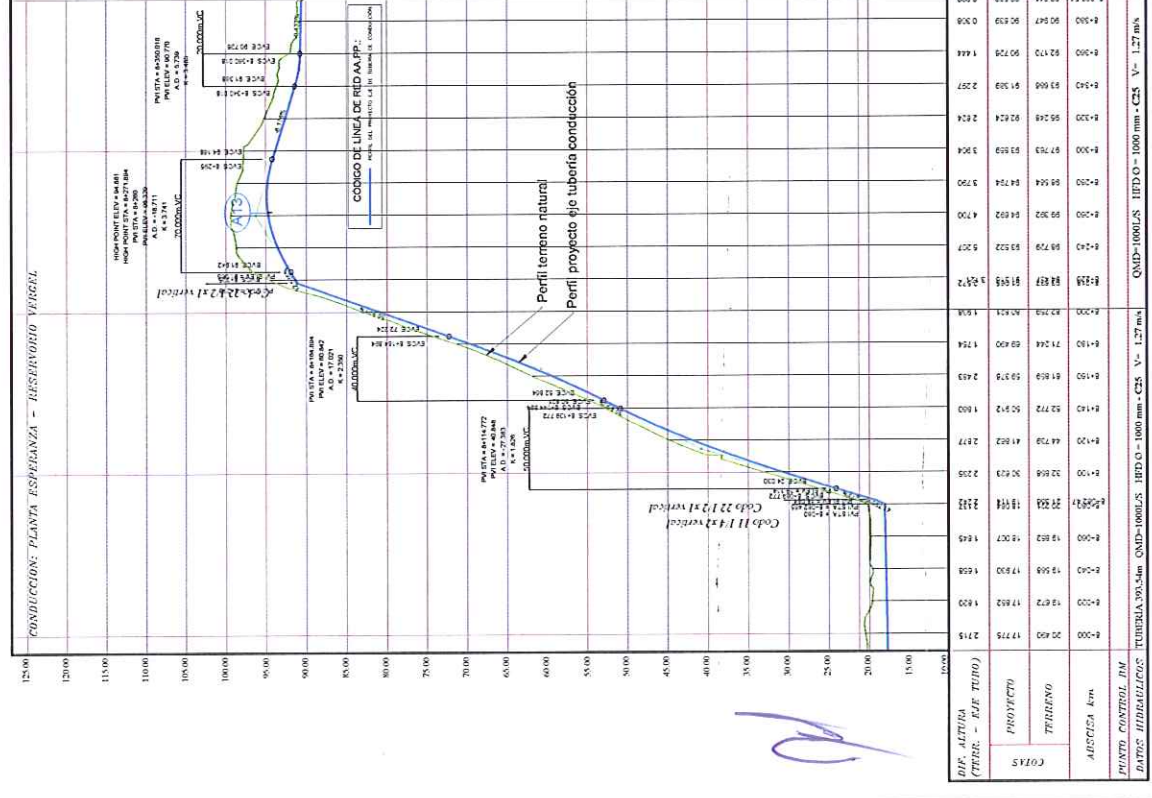
APROBADO POR LA GERENCIA: **[Firma]**

FECHA: **NOV-2019.**

ESCALA: **INDICADA**

Nº DE PLANO: **T II - 016.**

REV. PLANO No. 017



CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERIA CONDUCCION

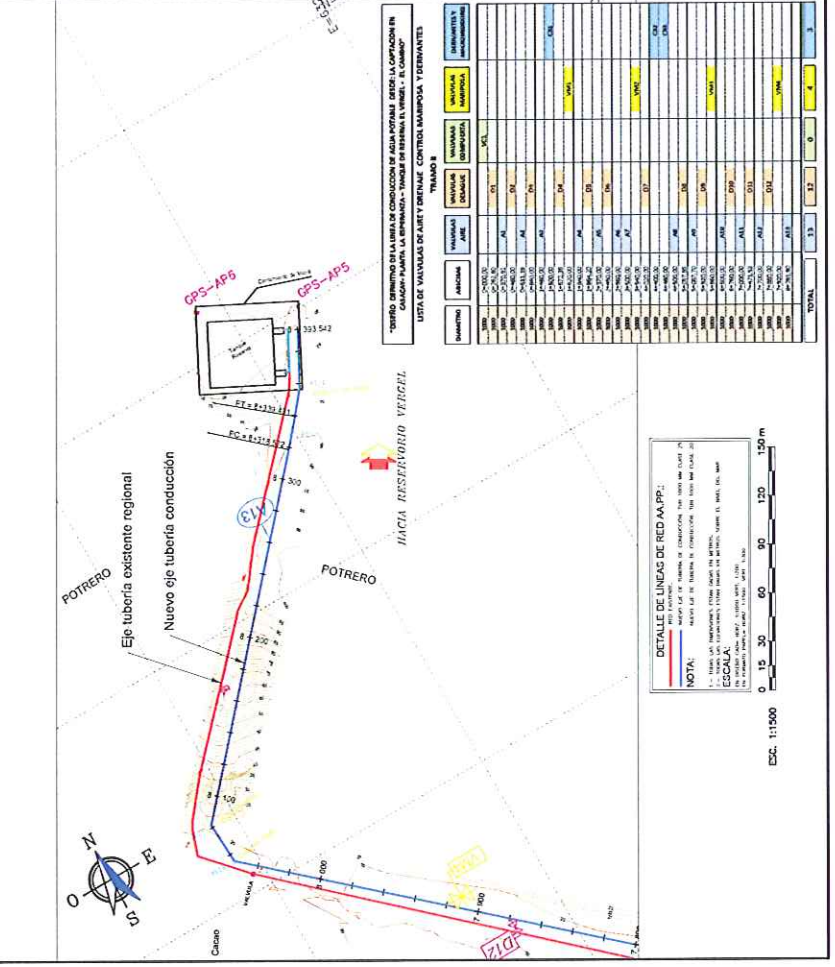
PI	C. NORTE	C. ESTE	ANG. DE FLE.	DH	RADIO	TANG.	LC	EXT	PI	PC	PT
26	903023.006	637765.651	130° 07' 2.06"	630.20					8+655.426		
27	903030.056	637764.101	134° 59' 57.97"	20.30					8+681.722		
30	903034.911	637846.346	62° 23' 26.76"	247.20	500.00	10.43	20.86	0.11	8+310.270	8+339.433	
31	903056.771	637965.194	11° 14' 56.08"	28.22					8+357.274		
32	903056.840	637962.235		30.32					8+300.541		

CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA DESCRIPCION
E01	903010.443	631795.506	10.403 REF. B+400
E02	903046.038	631753.660	10.605 REF. B+400
E03	9030472.511	631676.724	95.418 REF. B+235
E04	9030901.146	631090.369	90.396 PLACA RESERVOIRIO VERGEL
GPS_A01	9030620.236	631094.003	87.636 PLACA RESERVOIRIO VERGEL

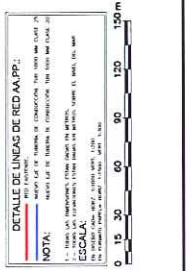
SIMBOLOGIA

	APT	Asfalto Pavimentado
	PI	Punto de Intersección
	T	Tanque
	R	Reservorio
	P	Punto de Referencia
	A	Arroyo
	S	Senda
	C	Calle



LISTA DE VALORES DE RED Y DRENAJE CONTROL AMPOLLA Y DRENANTES

DIAMETRO	ANCHO	MATERIAL	TIPO	TIPO DE VALVULA	TIPO DE CONTROL	TIPO DE DRENAJE
100	100	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
150	150	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
200	200	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
250	250	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
300	300	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
350	350	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
400	400	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
450	450	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
500	500	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
550	550	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
600	600	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
650	650	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
700	700	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
750	750	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
800	800	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
850	850	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
900	900	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
950	950	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO
1000	1000	CONCRETO	PI	CONCRETO	CONCRETO	CONCRETO



CONSULTORIA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACION EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL CAMBIO".

CLIENTE: ING. KLEYER IVAN GRIJCO.

AGUAS MACHALA EP.

TITULO: PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO II KM. 8+000 AL KM. 8+393.54

T II - 017.

FECHA: NOV-2019.

ESCALA: INDICADA.

Nº DE PLANO:

PREPARADO POR: [Name]

REVISADO POR: DIRECCION DE OPERACION Y MANTENIMIENTO

APROBADO POR: GERENCIA

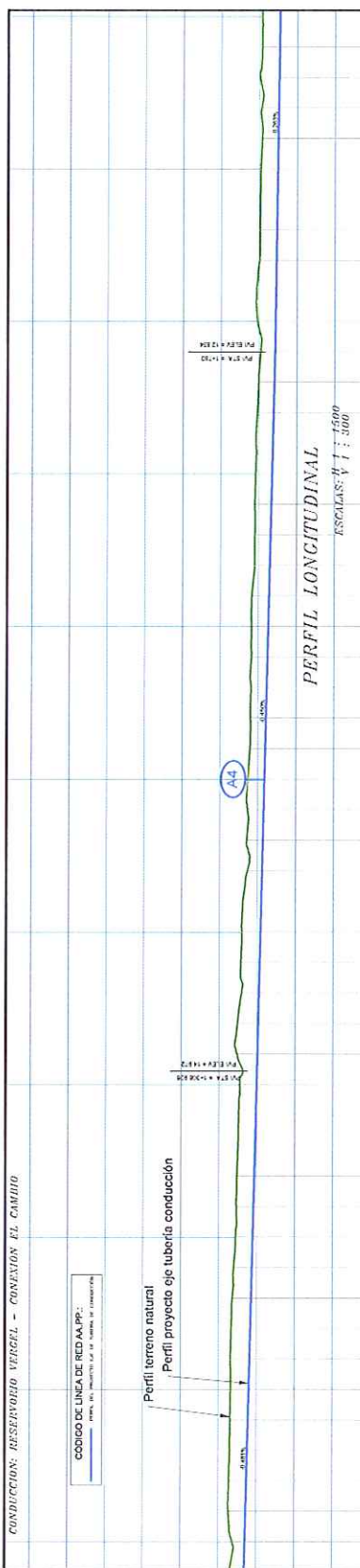
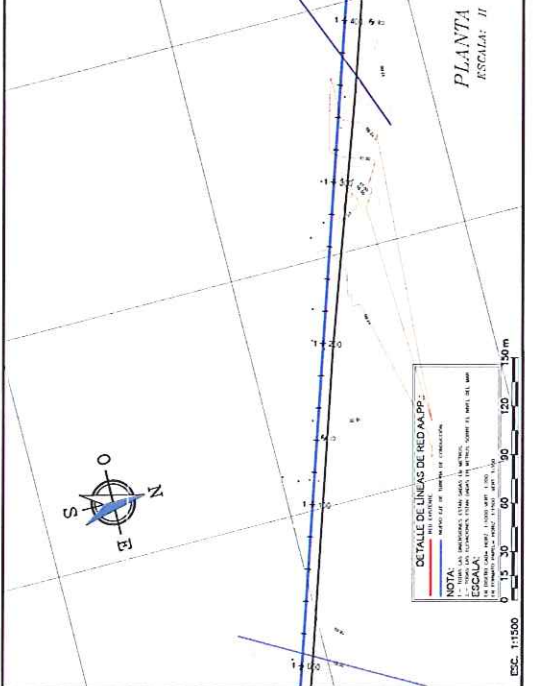
SIMBOLOGIA

	PUNTO DE INTERVENCIÓN		RINDE DE INTERVENCIÓN
	PUNTO ALZADO		PUNTO DE INTERVENCIÓN
	CERRAMIENTO ALBERTA		ALICATADO
	CERRAMIENTO DELICADO		TUBERÍA
	PUNTO DE ALZADO		PLANTELAS ALBERTA
	CERRAMIENTO ALBERTA		PLANTELAS DELICADO
	PUNTO DE ALZADO		ALICATADO DE CONCRETO
	PUNTO DE ALZADO		PUNTO DE ALZADO
	PUNTO DE ALZADO		PUNTO DE ALZADO

CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
C7	9440281.000	631157.840	16270	REF. 1+140
C8	9440474.700	630910.275	17.170	REF. 1+400
C9	9440460.230	630852.300	16.510	REF. 1+400
C10	9440520.751	630374.512	15.270	REF. 1+600

ESTACION	ALZADO	ALICATADO	TUBERÍA	OTROS
1+000				
1+050				
1+100				
1+150				
1+200				
1+250				
1+300				
1+350				
1+400				
1+450				
1+500				
1+550				
1+600				
1+650				
1+700				
1+750				
1+800				
1+850				
1+900				
1+950				
2+000				



ESTACION	COTAS		ALICATA	PUNTO CONTROL	BARRIO HIDRÁULICO
	PROYECTO	TERRENO			
1+000	15.427	15.427	15.427		
1+050	15.451	15.451	15.451		
1+100	15.472	15.472	15.472		
1+150	15.498	15.498	15.498		
1+200	15.527	15.527	15.527		
1+250	15.559	15.559	15.559		
1+300	15.599	15.599	15.599		
1+350	15.648	15.648	15.648		
1+400	15.704	15.704	15.704		
1+450	15.768	15.768	15.768		
1+500	15.839	15.839	15.839		
1+550	15.916	15.916	15.916		
1+600	15.999	15.999	15.999		
1+650	16.088	16.088	16.088		
1+700	16.182	16.182	16.182		
1+750	16.282	16.282	16.282		
1+800	16.387	16.387	16.387		
1+850	16.497	16.497	16.497		
1+900	16.612	16.612	16.612		
1+950	16.732	16.732	16.732		
2+000	16.857	16.857	16.857		

CONSULTORIA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE, DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

CONSULTOR: ING. KLEVER IVÁN CHUICO.

TÍTULO: PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO III KM. 1+000 AL KM. 2+000

FECHA: NOV-2019.

ESCALA: INDICADA

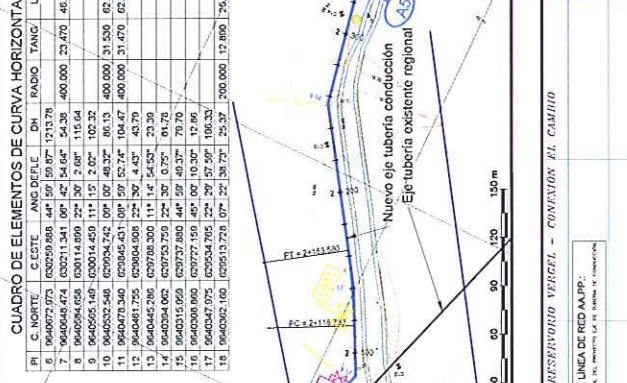
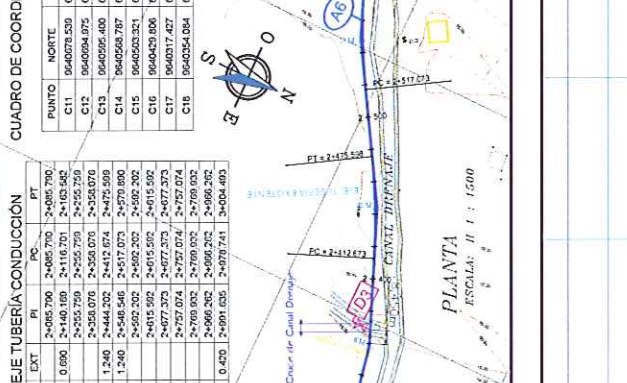
Nº DE PLANO: T III - 019.

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERÍA CONDUCCIÓN

PI	C. NORTE	L. C. ESTE	ANG. DEFLE.	DH	RADIO	TANG.	LC	EXT	PI	PC	PT
6	9640072.073	620259.896	44° 59' 56.87"	1213.76	2406.790	0.890	0.000	0.000	2406.790	2406.790	2406.790
7	9640068.474	620211.341	106° 42' 54.64"	54.36	2416.199	2416.199	2416.199	2416.199	2416.199	2416.199	2416.199
8	9640054.658	620114.899	22° 30' 2.06"	115.64	2455.759	2455.759	2455.759	2455.759	2455.759	2455.759	2455.759
9	9640055.146	620014.459	111° 15' 2.06"	102.32	2455.076	2455.076	2455.076	2455.076	2455.076	2455.076	2455.076
10	9640052.548	620054.742	109° 10' 46.32"	86.13	400.000	31.530	62.650	1.240	2444.202	2445.074	2475.959
11	9640070.348	620362.601	104° 59' 52.74"	104.47	400.000	31.470	62.650	1.240	2456.346	2457.073	2479.800
12	9640064.396	620278.300	111° 14' 54.52"	20.30	2415.502	2415.502	2415.502	2415.502	2415.502	2415.502	2415.502
13	9640054.662	620259.700	122° 30' 0.25"	83.78	2407.373	2407.373	2407.373	2407.373	2407.373	2407.373	2407.373
14	9640015.669	620777.800	44° 59' 40.37"	79.70	2479.032	2479.032	2479.032	2479.032	2479.032	2479.032	2479.032
15	9640008.990	620777.150	100° 10' 10.30"	12.86	2466.202	2466.202	2466.202	2466.202	2466.202	2466.202	2466.202
16	9640047.075	620354.705	122° 29' 57.59"	108.33	2491.635	2491.635	2491.635	2491.635	2491.635	2491.635	2491.635
17	9640002.160	620513.728	107° 22' 36.73"	25.37	2400.000	12.890	24.750	0.420	2491.635	2491.635	2491.635
18	9640002.160	620513.728	107° 22' 36.73"	25.37	2400.000	12.890	24.750	0.420	2491.635	2491.635	2491.635

CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
C11	9640078.530	620207.698	14.820	REF. 2+900
C12	9640094.875	620242.908	14.860	REF. 2+100
C13	9640096.480	620138.370	14.790	REF. 2+300
C14	9640058.787	620081.351	14.610	REF. 2+500
C15	9640050.321	620383.807	13.850	REF. 2+450
C16	9640420.908	620703.300	16.430	REF. 2+940
C17	9640017.427	620358.950	15.020	REF. 2+940
C18	9640584.084	620537.769	15.370	REF. 2+985



SIMBOLOGIA

	PUNTO DE INTERSECCIÓN
	PUNTO DE INICIO DE TUBERÍA
	PUNTO DE FIN DE TUBERÍA
	TUBERÍA DE PVC
	TUBERÍA DE PE
	TUBERÍA DE CONCRETO
	VALVULA
	MANHOLE
	CAJON DE MANHOLE
	CAJON DE VALVULA
	CAJON DE TUBERÍA
	CAJON DE ALUMBRADO
	CAJON

CONDUCCIÓN: RESERVAO VERGEL - CONEXIÓN EL CAMIÑO

LONGITUD TUBERÍA 1000m

CAHUI 1200L/S

HIDRO - 1000mm - CLASE 25

VELOC. - 1.53 m/s

FECHA: NOV-2019.

ESCALA: INDICADA

Nº DE PLANO: T III - 020.

CONSULTORIA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMIÑO".

TÍTULO:

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO III KM. 2+000 AL KM. 3+000

CLIENTE:

AGUAS MACHALA EP.

ING. KLEYER IVÁN CHUTO.

AGUAS MACHALA EP.

AGENCIADO POR LA GERENCIA

REVISADO POR GERENCIA DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO

PREPAREDADO POR EL CONSULTOR

REV. PLANO Nº 021
4

SIMBOLOGIA

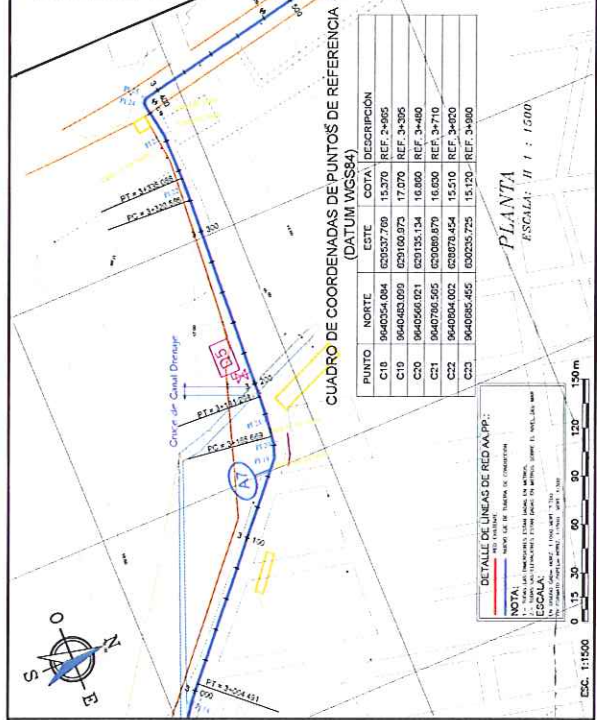
	PUNTO DE INTERSECCION
	PUNTO DE INTRUSION
	ACOTAMIENTO
	TIENDA
	FUENTE DE MANEJO
	FUENTE DE MANEJO
	FUENTE DE MANEJO
	FUENTE DE MANEJO
	FUENTE DE MANEJO
	FUENTE DE MANEJO
	FUENTE DE MANEJO

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERIA CONDUCCION

PI	C. NORTE	C. ESTE	ANG. DEFLE.	DH	RADIO	TANG.	LC	EXT.	PI	PC	PT
19	9640302.160	6292513.728	079° 22' 30.73"	25.37	200.000	12.800	25.750	0.420	3+101.625	2+478.741	3+004.403
20	9640408.450	6293903.003	22° 30' 21.60"	160.93					3+152.455	3+152.455	3+152.455
21	9640471.312	6293034.656	11° 14' 30.55"	8.85					3+161.277	3+161.277	3+161.277
22	9640487.594	629367.596	04° 55' 30.55"	17.21	300.000	12.800	25.670	0.270	3+178.490	3+105.670	3+101.206
23	9640480.693	629216.415	02° 46' 34.82"	149.35	300.000	7.270	14.540	0.090	3+327.823	3+420.853	3+535.090
24	9640480.660	629181.963	11° 14' 30.56"	36.45					3+364.272	3+364.272	3+364.272
25	9640476.239	629159.763	45° 09' 13.60"	29.62					3+366.891	3+366.891	3+366.891
26	9640470.197	629259.595	45° 09' 13.60"	29.62					3+366.891	3+366.891	3+366.891
27	9640789.653	629267.983	22° 30' 21.60"	5.16					3+420.853	3+420.853	3+420.853
28	9640789.644	629267.983	04° 17' 07"	24.64	300.000	21.170	42.200	0.750	3+726.904	3+707.803	3+750.801

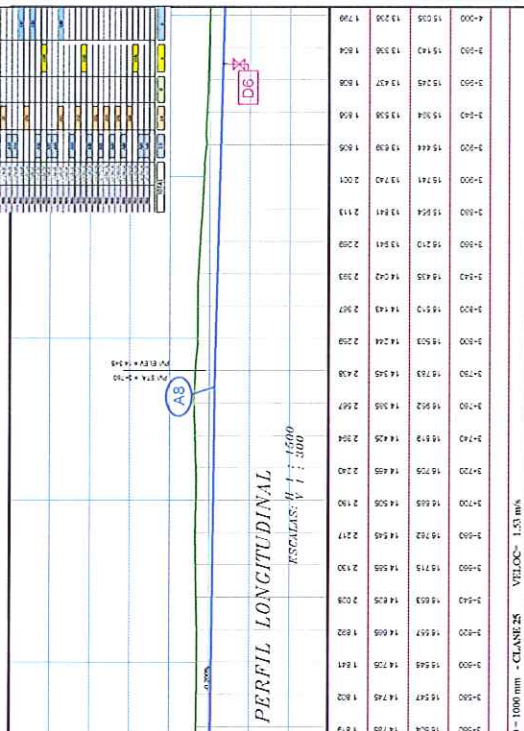
CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA DESCRIPCION
C18	9640354.084	629327.769	15.370 REF. 3-985
C19	9640483.093	629160.973	17.070 REF. 3-395
C20	9640566.071	629135.134	16.800 REF. 3-400
C21	9640769.565	629080.879	16.800 REF. 3-710
C22	9640894.002	629878.454	15.510 REF. 3-620
C23	9640836.455	629325.725	15.120 REF. 3-800



CONDUCCION: RESERBUIRIO VERDEGAL - CONEXION EL CAMBIO

Perfil terreno natural
Perfil proyectado eje tubería conducción



ESTACION	ELEVACION	ESTACION	ELEVACION
0+000	142.75	2+000	148.53
0+100	143.15	2+100	148.93
0+200	143.55	2+200	149.33
0+300	143.95	2+300	149.73
0+400	144.35	2+400	150.13
0+500	144.75	2+500	150.53
0+600	145.15	2+600	150.93
0+700	145.55	2+700	151.33
0+800	145.95	2+800	151.73
0+900	146.35	2+900	152.13
1+000	146.75	3+000	152.53
1+100	147.15	3+100	152.93
1+200	147.55	3+200	153.33
1+300	147.95	3+300	153.73
1+400	148.35	3+400	154.13
1+500	148.75	3+500	154.53
1+600	149.15	3+600	154.93
1+700	149.55	3+700	155.33
1+800	149.95		
1+900	150.35		
2+000	150.75		
2+100	151.15		
2+200	151.55		
2+300	151.95		
2+400	152.35		
2+500	152.75		
2+600	153.15		
2+700	153.55		
2+800	153.95		
2+900	154.35		
3+000	154.75		
3+100	155.15		
3+200	155.55		
3+300	155.95		
3+400	156.35		
3+500	156.75		
3+600	157.15		
3+700	157.55		
3+800	157.95		
3+900	158.35		
4+000	158.75		

CONSEJERIA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERDEGAL - EL CAMBIO".

CLIENTE: ING. KLEVER IVÁN CHUCO.

TÍTULO: PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO III KM. 3+000 AL KM. 4+000

FECHA: NOV-2019.

ESCALA: INDICADA

Nº DE PLANO: T III - 021.

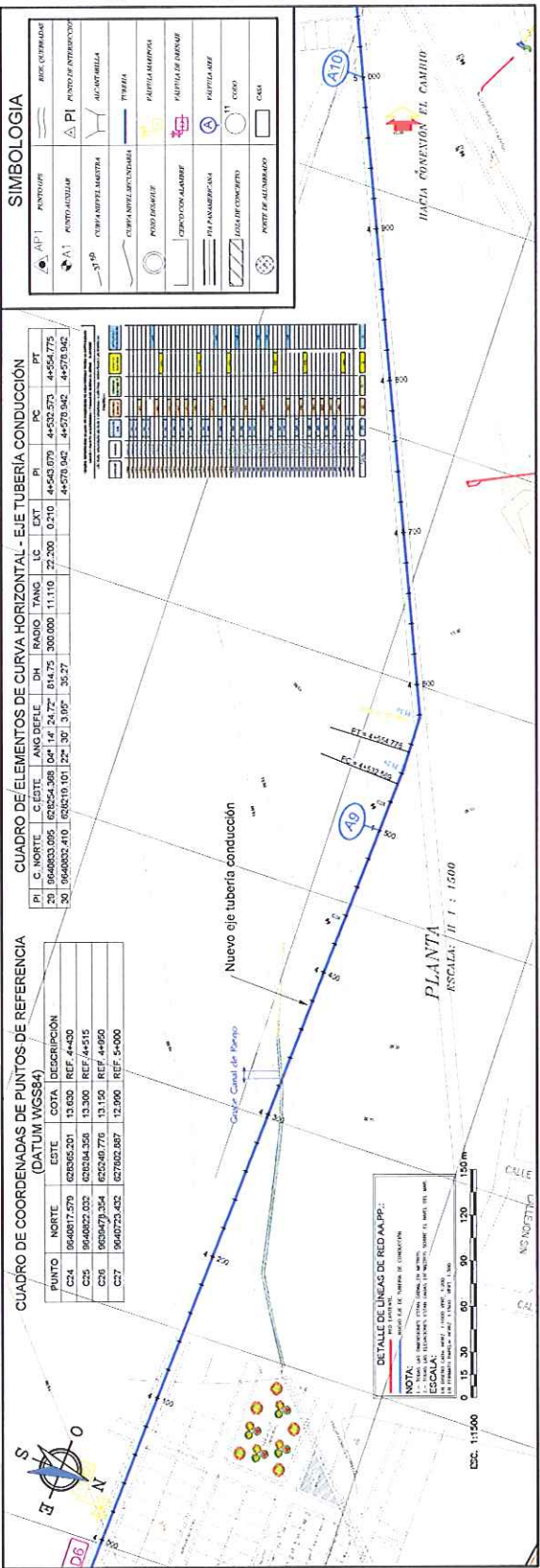
LONGITUD TUBERIA 1000m QM1=1200LN HPD O= 1000 mm - CLASE 25 VELOC= 1.50 m/s

REVISADO POR: [Signature]

PREPARED POR: [Signature]

AGUAS MACHALA EP.

REV. PLANO No. 022



SIMBOLOGIA

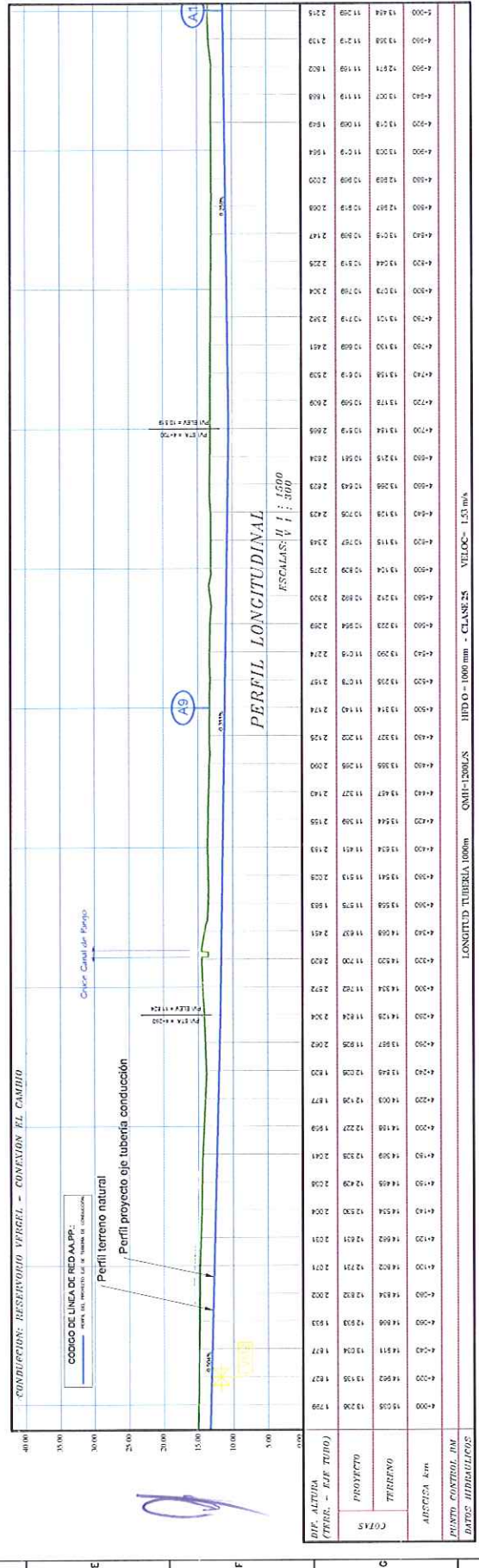
AL-1	AL-2	AL-3	AL-4	AL-5	AL-6	AL-7	AL-8	AL-9	AL-10	AL-11	AL-12	AL-13	AL-14	AL-15	AL-16	AL-17	AL-18	AL-19	AL-20
AL-1	AL-2	AL-3	AL-4	AL-5	AL-6	AL-7	AL-8	AL-9	AL-10	AL-11	AL-12	AL-13	AL-14	AL-15	AL-16	AL-17	AL-18	AL-19	AL-20

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERÍA CONDUCCIÓN

PI	LC	PC	ANG. DE FLECHA	RAIO	TANG.	LC	EXT.	PC	PT
20	9640003.095	628254.368	04° 14' 24.72"	814.75	300.000	11.110	22.200	0.210	44543.079
30	9640003.410	628210.151	22° 30' 30.27"	30.000	30.000	30.27	0.000	44570.940	44570.940

CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
C24	9640017.579	628266.201	13.630	REF. A-430
C25	9640022.032	628264.356	13.300	REF. A-515
C26	9640070.364	628240.770	13.150	REF. A-990
C27	9640720.432	627602.887	12.900	REF. A-000



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALAS: H 1 : 1500
V 1 : 300

ESTACION	ALTIMETRIA (TER. - EJE TUBO)	PROYECTO	TERRENO	ALTIMETRIA (m)
0+000	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
0+100	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
0+200	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
0+300	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
0+400	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
0+500	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
0+600	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
0+700	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
0+800	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
0+900	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
1+000	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
1+100	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
1+200	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
1+300	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
1+400	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
1+500	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
1+600	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
1+700	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
1+800	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
1+900	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
2+000	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
2+100	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
2+200	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
2+300	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
2+400	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
2+500	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
2+600	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
2+700	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
2+800	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
2+900	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
3+000	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
3+100	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
3+200	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
3+300	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
3+400	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
3+500	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
3+600	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
3+700	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
3+800	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
3+900	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00
4+000	1320.00	1320.00	1320.00	1320.00

LONGITUD TUBERIA: 1000m
CONH: 1200L/S
CLASE: 25
VELOC.: 1.51 m/s

CONSULTORA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

CLIENTE: AGUAS MACHALA EP.

ING. KLEVER IVAN CHUICO.

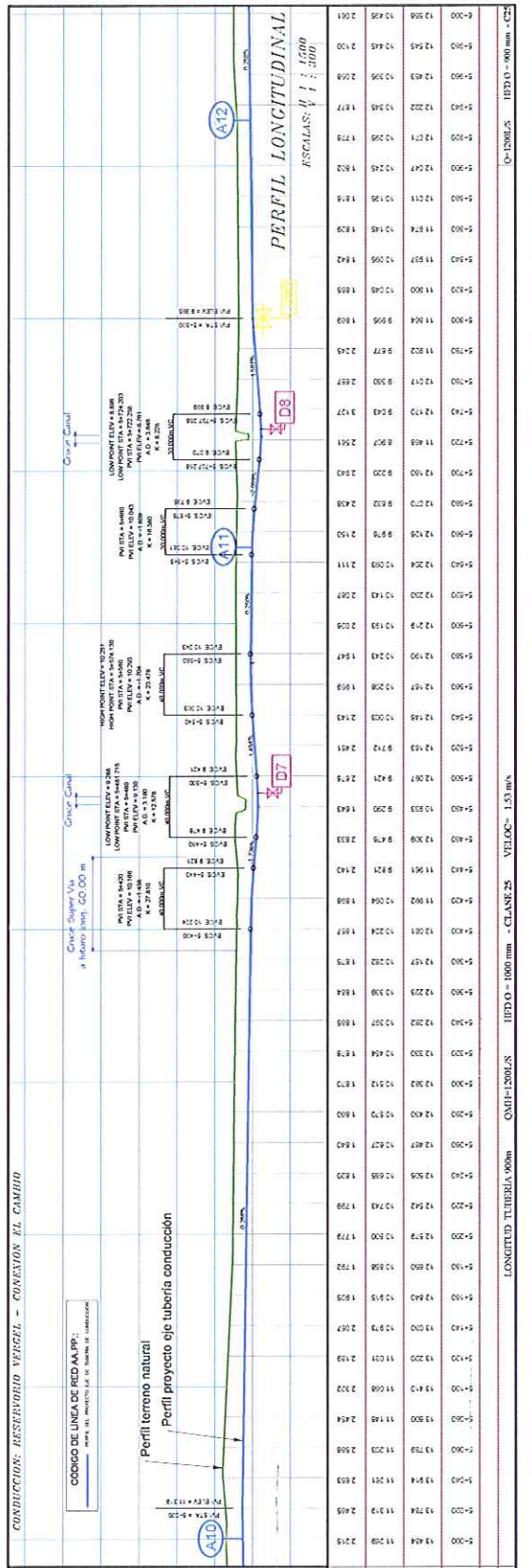
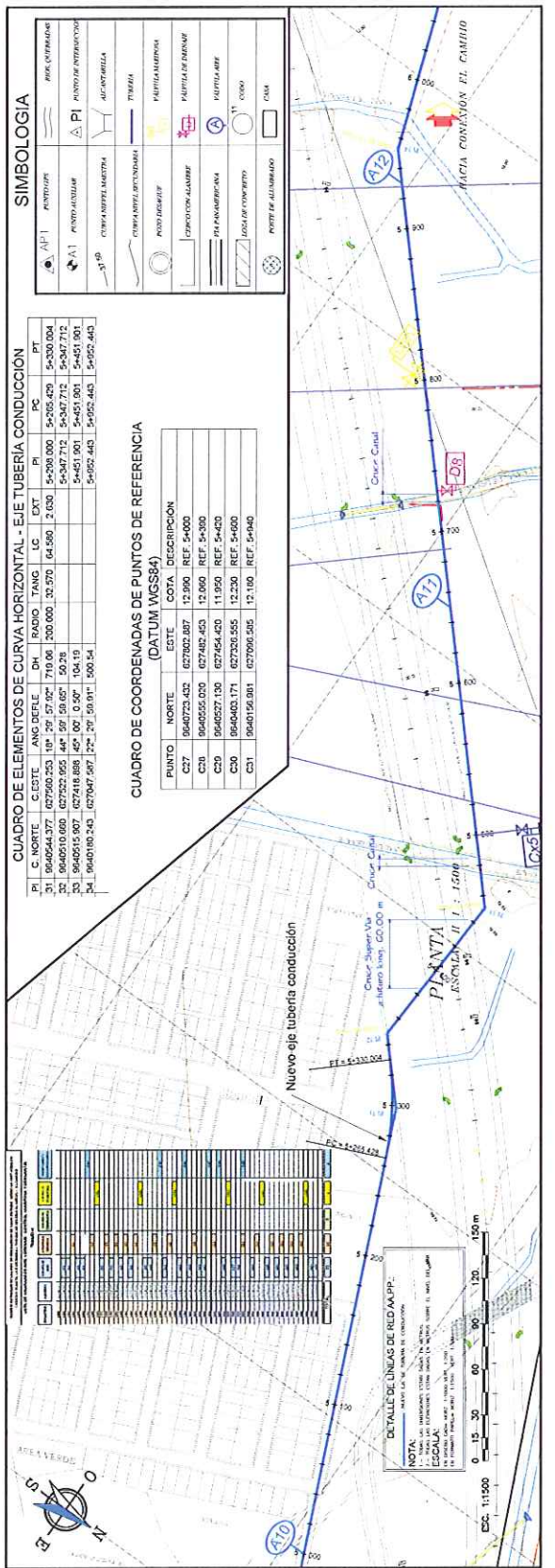
TÍTULO: PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO III KM. 4+000 AL KM. 5+000

FECHA: NOV-2019.

ESCALA: INDICADA

Nº DEL PLANO: T III - 022.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the top of the page.



CONSULTORIAL	"DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACION EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".			FECHA:	NOV-2019.
CONSULTOR	ING. KLEVER IVÁN CHICO.			ESCALA:	INDICADA
			TITULO:	PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO III KM. 5+000 AL KM. 6+000	
			TITULO:	T III - 023.	

LONGITUD TUBERIA 900m OMI=1200m.S. IUDO = 1800mm -CLASIF. 25 VELOC. = 1.51 m/s



SIMBOLOGIA

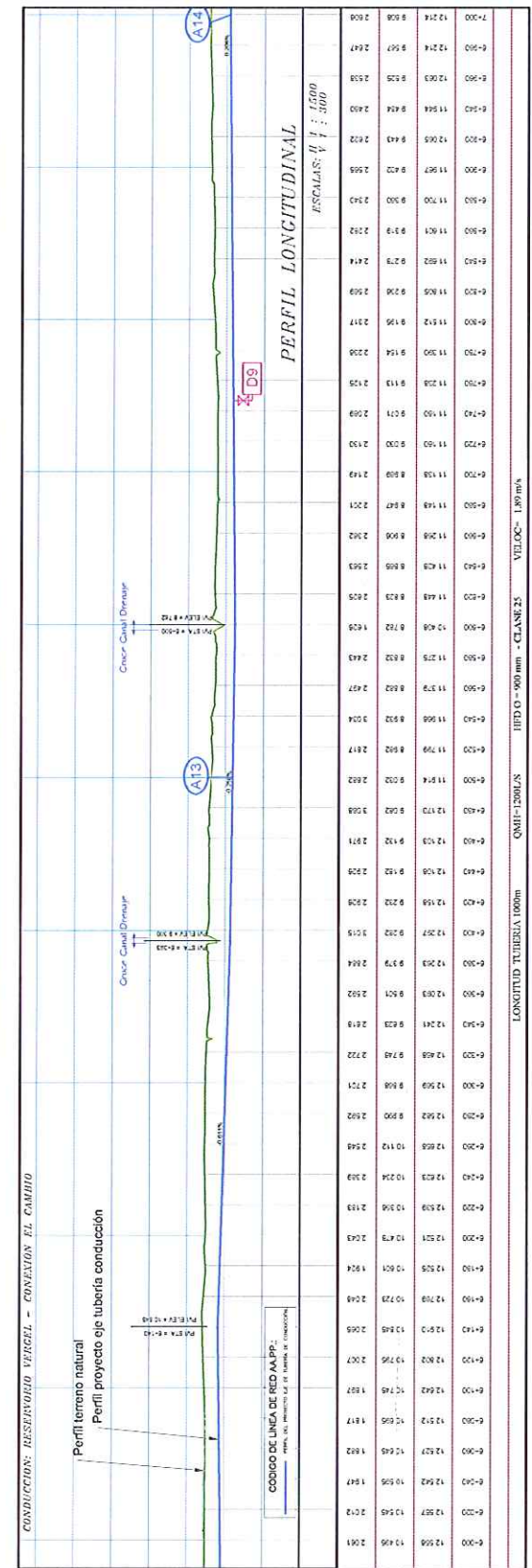
PI	C.NORTE	CCENTE	ANG.DIFUL.	DH	RADIO	TANG	LC	EXT	PI	PC	PT
34	9640100.340	1027002.507	227.797	390.011	500.54				54952.443	54952.443	54952.443
35	9640100.340	1027002.507	227.797	390.011	500.54				54952.443	54952.443	54952.443
36	9640100.340	1027002.507	227.797	390.011	500.54				54952.443	54952.443	54952.443

CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
C32	9640033.600	1026026.515	12.020	REF. G=100
C33	9640014.204	1026070.387	12.000	REF. G=452
C34	9639989.031	1026090.000	11.760	REF. G=535
C35	9639981.354	1026090.335	12.200	REF. G=900

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERIA CONDUCCION

PI	C.NORTE	CCENTE	ANG.DIFUL.	DH	RADIO	TANG	LC	EXT	PI	PC	PT
34	9640100.340	1027002.507	227.797	390.011	500.54				54952.443	54952.443	54952.443
35	9640100.340	1027002.507	227.797	390.011	500.54				54952.443	54952.443	54952.443
36	9640100.340	1027002.507	227.797	390.011	500.54				54952.443	54952.443	54952.443



CONSULTORA:	ING. KLEVER IVAN CHUICO.	CLIENTE:	AGUAS MACHALA EP.
CONSEJERIA:	"DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".		
TÍTULO:	PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO III KM. 6+000 AL KM. 7+000		
FECHA:	NOV-2019.	ESCALA:	INDICADA
N° DE PLANO:	T III - 024.		

Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'P.A.', 'A.', and 'M.'

SIMBOLOGIA

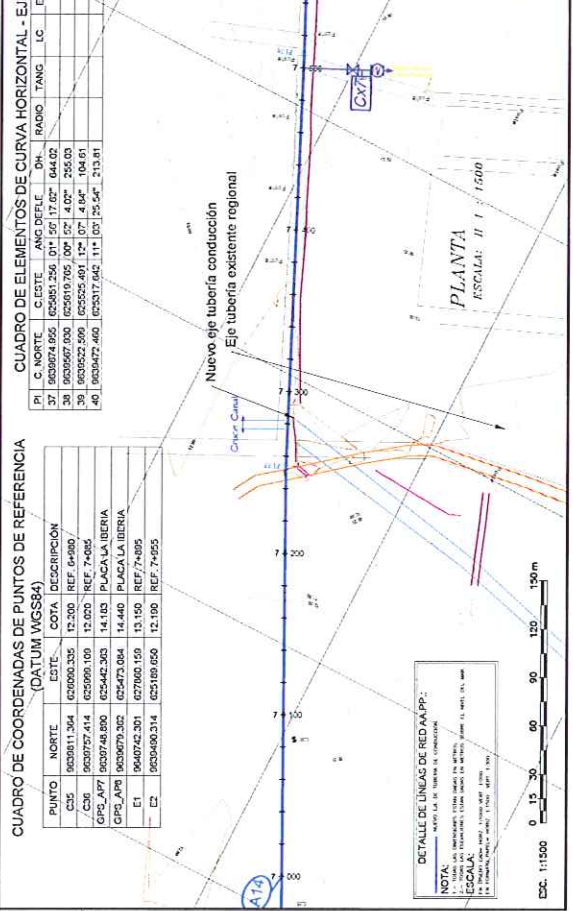
	PUNTO DE INICIO		RIELO OPERATIVO
	PUNTO DE FIN		PUNTO DE INTERSECCION
	COMPARTIMENTACION		ACOTAMIENTO
	CURVA DE TRANSICION		TIPO DE TUBERIA
	PUNTO DE INICIO DE TUBERIA		TUBERIA DE ALUMBRADO
	PUNTO DE FIN DE TUBERIA		TUBERIA DE AGUA
	PUNTO DE INICIO DE TUBERIA DE AGUA		TUBERIA DE AGUA
	PUNTO DE FIN DE TUBERIA DE AGUA		TUBERIA DE AGUA
	PUNTO DE INICIO DE TUBERIA DE AGUA		TUBERIA DE AGUA
	PUNTO DE FIN DE TUBERIA DE AGUA		TUBERIA DE AGUA

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERIA CONDUCCION

PI	C. NORTE	C. ESTE	ANG. DERECH.	OH	RADIO	LONG.	EXT.	PC	PT
37	6030874.895	620851.296	01° 50' 17.00"	64.02	74253.951	74253.951	74253.951	74253.951	74253.951
38	6030867.000	620519.702	00° 52' 4.00"	255.03	74500.005	74500.005	74500.005	74500.005	74500.005
39	6030852.599	620255.491	12° 07' 4.94"	104.91	74013.591	74013.591	74013.591	74013.591	74013.591
40	6030847.460	620017.942	11° 00' 25.54"	213.91	74027.402	74027.402	74027.402	74027.402	74027.402

CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
C15	6030811.364	620600.335	13.200	REF. 64900/
C16	6030727.414	620599.199	12.825	REF. 74064/
GPS_APT	6030748.890	620545.305	14.163	PUCALLA UBERIA
GPS_BAP	6030797.392	620475.084	14.440	PUCALLA UBERIA
ET	9540242.301	627060.159	13.150	REF. 74095
CE	9530400.314	625169.659	12.190	REF. 74055



PERFIL LONGITUDINAL

ESTACION	COTA	TIPO DE TUBERIA	VELOCIDAD	CLASE
7+000	13.214	100 mm	1.89 m/s	CLASE 25
7+100	13.200	100 mm	1.89 m/s	CLASE 25
7+200	13.178	100 mm	1.89 m/s	CLASE 25
7+300	13.108	100 mm	1.89 m/s	CLASE 25
7+400	13.050	100 mm	1.89 m/s	CLASE 25
7+500	12.995	100 mm	1.89 m/s	CLASE 25

PERFIL TERRENO NATURAL

ESTACION	COTA
7+000	13.214
7+100	13.200
7+200	13.178
7+300	13.108
7+400	13.050
7+500	12.995

CONSEJERIA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE: LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

CONSEJOR: ING. KLEVER IVÁN CHUCO.

CLIENTE: AGUAS MACHALA EP.

TÍTULO: PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO III KM. 7+000 AL KM. 8+000

FECHA: NOV-2019.

INDICADA:

Nº DE PLANO: TIII-025

REVISOR: [Signature]

PROYECTO: [Signature]

TERRENO: [Signature]

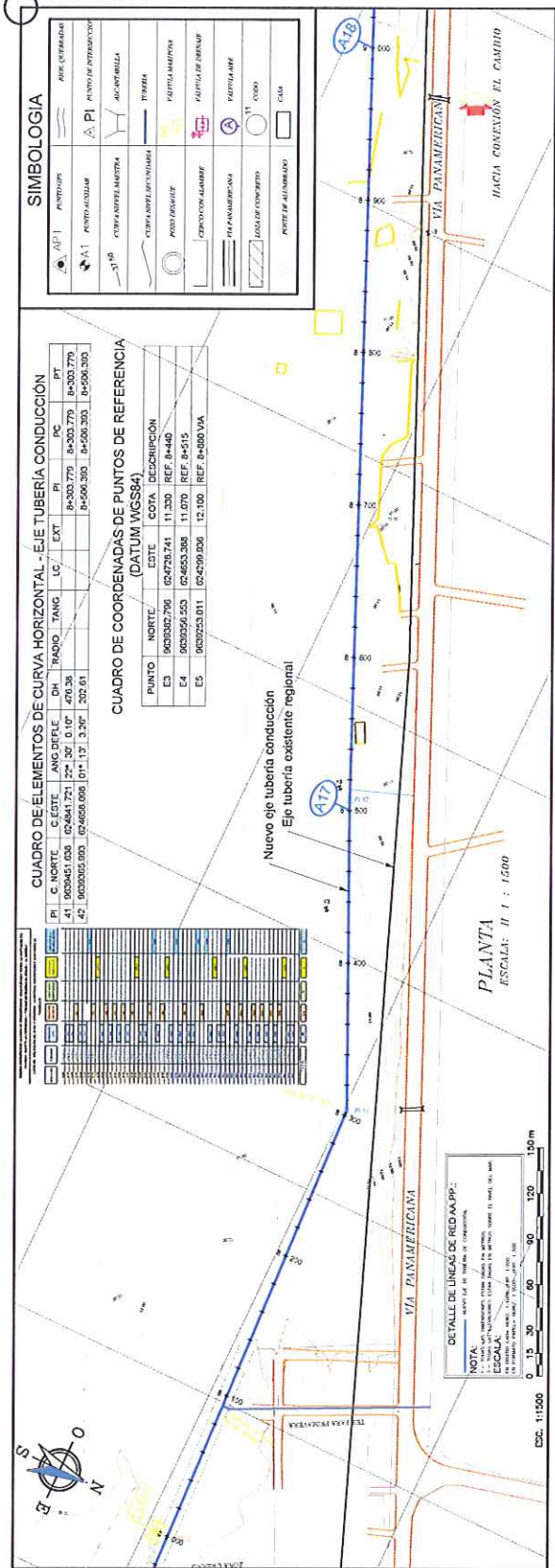
COTAS: [Signature]

PUNTO CONTROL EN DATOS HIDRÁULICOS: [Signature]

APROBADO POR LA GERENCIA: [Signature]

REVISADO POR DISEÑO Y MANTENIMIENTO: [Signature]

LONGITUD TUBERIA 1000m **CV01-1200L/S** **HFD 0 - 100 mm - CLASE 25** **VELOC. - 1.89 m/s** **CV01-250L/S** **HFD 0 100 mm - CLASE 25**



SIMBOLOGIA

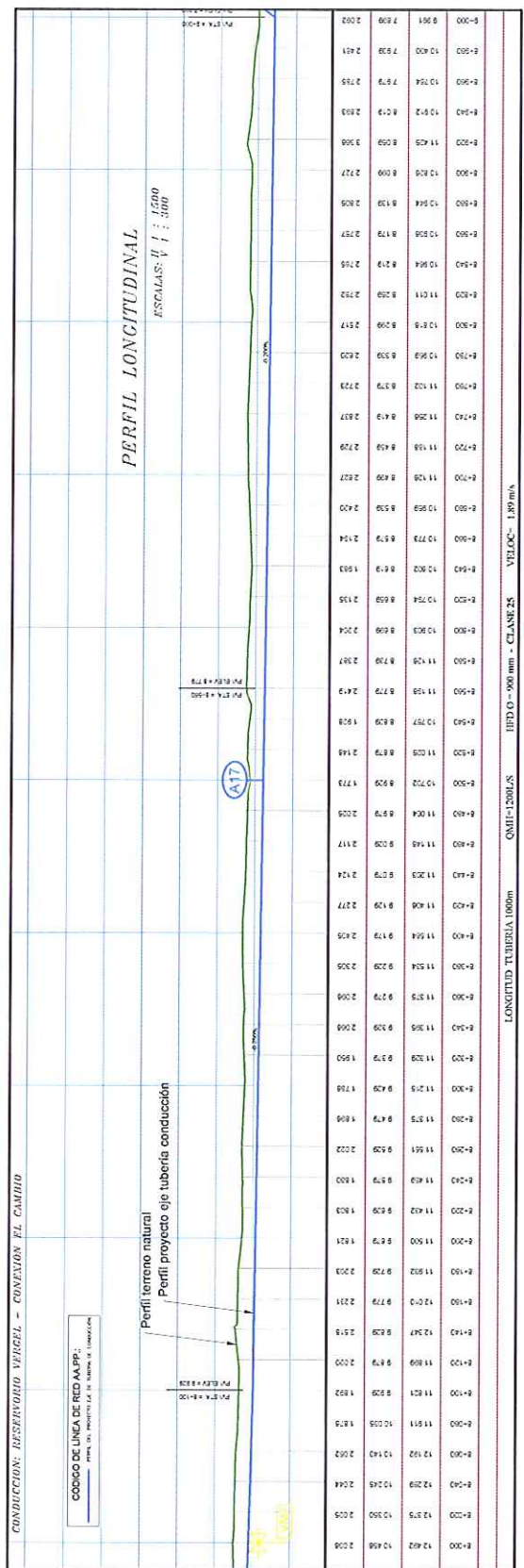
AD1	AD2	AD3	AD4	AD5	AD6	AD7	AD8	AD9	AD10	AD11	AD12	AD13	AD14	AD15	AD16	AD17	AD18	AD19	AD20	AD21	AD22	AD23	AD24	AD25	AD26	AD27	AD28	AD29	AD30	AD31	AD32	AD33	AD34	AD35	AD36	AD37	AD38	AD39	AD40	AD41	AD42	AD43	AD44	AD45	AD46	AD47	AD48	AD49	AD50	AD51	AD52	AD53	AD54	AD55	AD56	AD57	AD58	AD59	AD60	AD61	AD62	AD63	AD64	AD65	AD66	AD67	AD68	AD69	AD70	AD71	AD72	AD73	AD74	AD75	AD76	AD77	AD78	AD79	AD80	AD81	AD82	AD83	AD84	AD85	AD86	AD87	AD88	AD89	AD90	AD91	AD92	AD93	AD94	AD95	AD96	AD97	AD98	AD99	AD100
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERIA CONDUCCION

PI	PC	PT	PI	PC	PT
401	402	403	404	405	406
903000.000	903000.000	903000.000	903000.000	903000.000	903000.000
100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000

CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
E3	903002.700	624720.741	11.330	REF. 8+440
E4	903002.503	624653.368	11.070	REF. 8+515
E5	903002.011	624509.000	12.100	REF. 8+800 VIA



AGUAS MACHALA EP.

TÍTULO: PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO III KM. 8+000 AL KM. 9+000

CLIENTE: ING. KLEVER IVÁN CHUCO.

CONSULTORA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

FECHA: NOV-2019.

ESCALA: INDICADA

N° DE PLANO: T III - 026.

APROBADO POR LA GERENCIA:

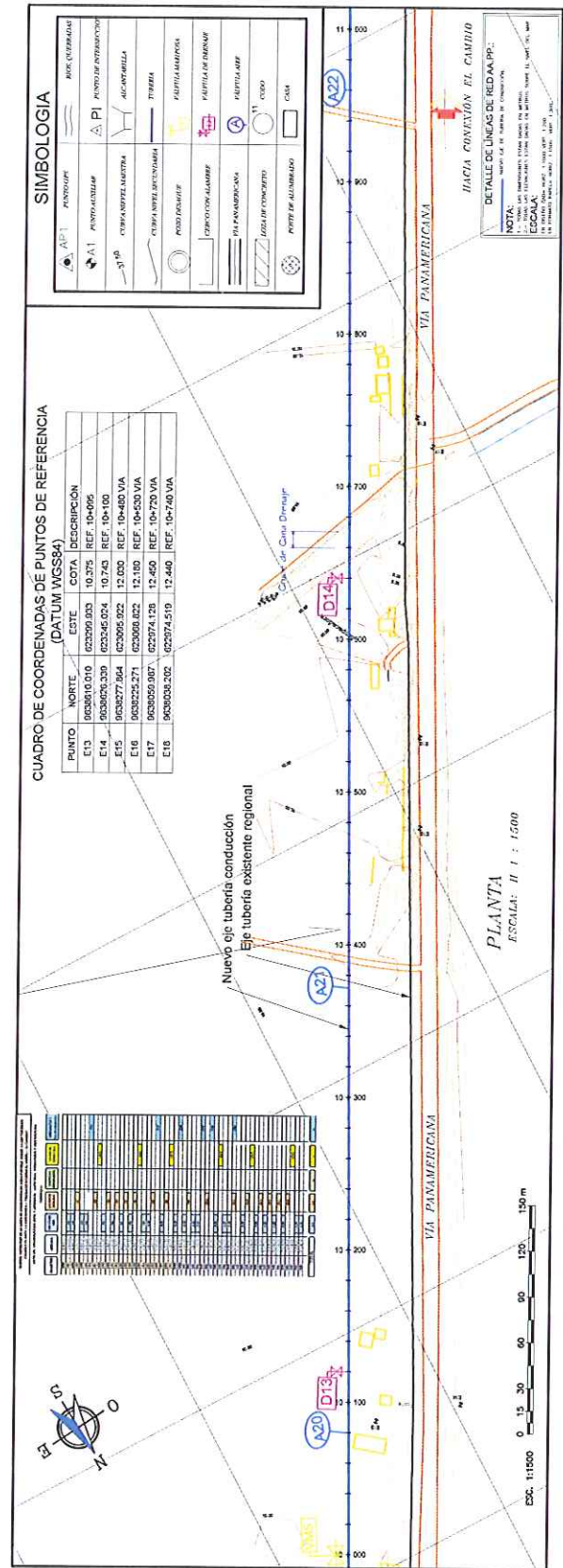
REVISADO POR INGENIERIA DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO:

DISEÑADO POR EL INGENIERO:

VERIFICADO POR EL INGENIERO:

LONGITUD TUBERIA 1000m **OMH-1200L/S** **HPD 0 - 900 mm - CLASE 25** **VELOC- 1.80 m/s**

Handwritten signatures and initials in blue ink.

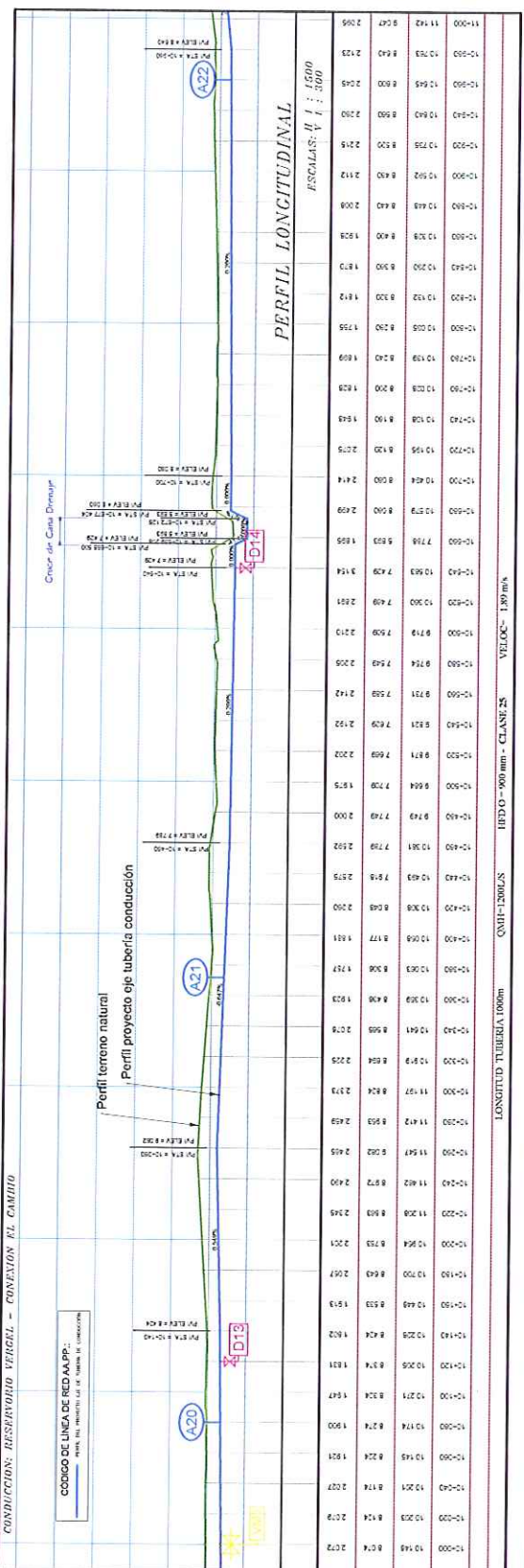


CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCIÓN
E13	9038010.010	623009.003	10.375	REF. 10-40K
E14	9038009.330	623046.024	10.743	REF. 10-100
E15	9038277.864	623008.922	12.000	REF. 10-485 VIA
E16	9038226.371	623008.822	12.180	REF. 10-430 VIA
E17	9038059.807	623074.126	12.460	REF. 10-720 VIA
E18	9038039.202	623074.519	12.460	REF. 10-740 VIA

SIMBOLOGÍA

	SEWERAJE		RED DE DISTRIBUCIÓN
	MANHOLE		PUNTO DE ENTORNO
	MANHOLE		ACAPATA
	MANHOLE		TRINCHERA
	MANHOLE		PUNTO DE INYECCIÓN
	MANHOLE		PUNTO DE INYECCIÓN
	MANHOLE		PUNTO DE INYECCIÓN
	MANHOLE		PUNTO DE INYECCIÓN
	MANHOLE		PUNTO DE INYECCIÓN
	MANHOLE		PUNTO DE INYECCIÓN
	MANHOLE		PUNTO DE INYECCIÓN
	MANHOLE		PUNTO DE INYECCIÓN
	MANHOLE		PUNTO DE INYECCIÓN
	MANHOLE		PUNTO DE INYECCIÓN
	MANHOLE		PUNTO DE INYECCIÓN
	MANHOLE		PUNTO DE INYECCIÓN
	MANHOLE		PUNTO DE INYECCIÓN
	MANHOLE		PUNTO DE INYECCIÓN



PUNTO	ALTIMETRIA (TERRENO - EJE TUBERIA)
10+000	10.146
10+020	8.114
10+200	1.814
10+220	1.207
10+240	1.402
10+260	1.547
10+280	1.472
10+300	1.472
10+320	1.472
10+340	1.472
10+360	1.472
10+380	1.472
10+400	1.472
10+420	1.472
10+440	1.472
10+460	1.472
10+480	1.472
10+500	1.472
10+520	1.472
10+540	1.472
10+560	1.472
10+580	1.472
10+600	1.472
10+620	1.472
10+640	1.472
10+660	1.472
10+680	1.472
10+700	1.472
10+720	1.472
10+740	1.472
10+760	1.472
10+780	1.472
10+800	1.472
10+820	1.472
10+840	1.472
10+860	1.472
10+880	1.472
10+900	1.472
10+920	1.472
10+940	1.472
10+960	1.472
10+980	1.472
11+000	1.472

CONSULTORIA: "DISEÑO DEFINITIVO DE LA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY - PLANTA LA ESPERANZA - TANQUE DE RESERVA EL VERGEL - EL CAMBIO".

CLIENTE: AGUAS MACHALA EP.

CONSULTOR: ING. KLEDER IVÁN CHILICO.

PREPARADO POR EL CONSULTOR: [Signature]

REVISADO POR LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO: [Signature]

APROBADO POR LA GERENCIA: [Signature]

FECHA: NOV-2019. **ESCALA:** INDICADA. **N° DE PLANO:** TIII - 028.

SIMBOLOGIA

	APERTURAS		RISES (CERRAMIAS)
	PIVOTES		PUNTO DE INTERSECCION
	ACANTILLAS		TIRADA
	CURVA A BORDO DE CARRETERA		FURTO DE TIERRA
	CURVA A BORDO DE CARRETERA		FURTO DE TIERRA
	CURVA A BORDO DE CARRETERA		FURTO DE TIERRA
	CURVA A BORDO DE CARRETERA		FURTO DE TIERRA
	CURVA A BORDO DE CARRETERA		FURTO DE TIERRA
	CURVA A BORDO DE CARRETERA		FURTO DE TIERRA
	CURVA A BORDO DE CARRETERA		FURTO DE TIERRA

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA HORIZONTAL - EJE TUBERIA CONDUCCION

PI	C. NORTE	C. ESTE	ANG. DE CURVA	DN	LC	TA	LC	PI	PT
44	0607381.800	622087.012	007.507	11.000	10.000	0.770	11.469	503	11.469
45	0606854.172	622089.073	007.027	11.000	10.000	0.770	11.469	503	11.469

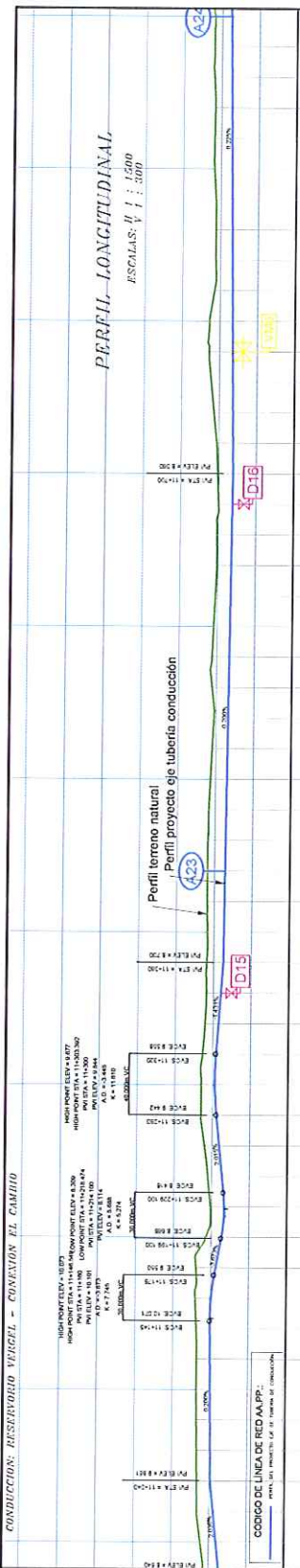
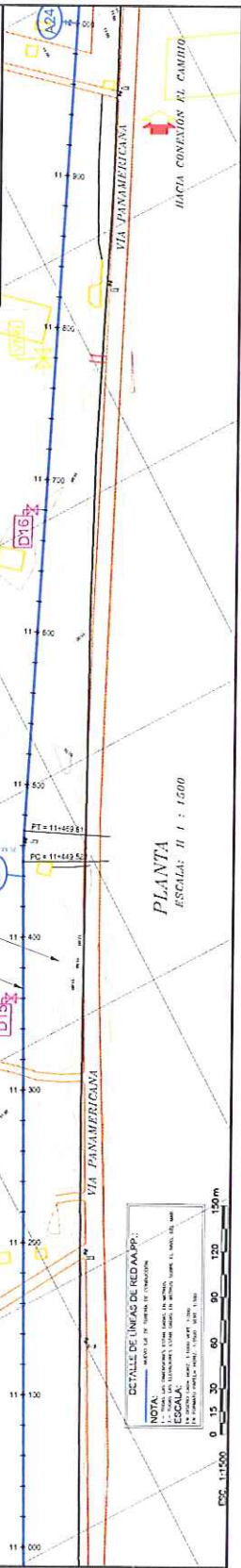
CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE REFERENCIA (DATUM WGS84)

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
E19	0607689.420	622770.407	12.600	REF. 11+100 VIA
E20	0607652.537	622772.220	12.600	REF. 11+100 VIA
E21	0607379.420	622684.343	10.520	REF. 11+465
E22	0607274.441	623077.624	10.520	REF. 11+500
E23	0607061.169	622466.922	12.140	REF. 11+485 VIA
E24	0606973.399	622404.148	12.310	REF. 11+500 VIA

DETALLE DE LINEAS DE RED AAPP.

NOTA: SEÑALAR EN TODAS LAS TRANSICIONES.

ESCALA: 1:1000



ESTACION	PG (m)	PE (m)	TIPO DE TUBERIA
11+000	11.469	11.469	D15
11+050	11.469	11.469	D15
11+100	11.469	11.469	D15
11+150	11.469	11.469	D15
11+200	11.469	11.469	D15
11+250	11.469	11.469	D15
11+300	11.469	11.469	D15
11+350	11.469	11.469	D15
11+400	11.469	11.469	D15
11+450	11.469	11.469	D15
11+500	11.469	11.469	D15
11+550	11.469	11.469	D15
11+600	11.469	11.469	D15
11+650	11.469	11.469	D15
11+700	11.469	11.469	D15
11+750	11.469	11.469	D15
11+800	11.469	11.469	D15

CONSEJERIA: **ING. KLEVER IVÁN CHUICO.**

CLIENTE: **AGUAS MACHALA EP.**

TITULO: **PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL-TRAMO III KM. 11+000 AL KM. 12+000**

PREPARED POR: **AGUAS MACHALA EP.**

APROBADO POR: **AGUAS MACHALA EP.**

FECHA: **NOV-2019.**

ESCALA: **INDICADA**

Nº DE PLANO: **T III - 029.**

