

INVITACION A LICITAR

ASUNTO: PNUD-ECU-IAL-ADQ-19-78840 “Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para repotenciar el Sistema de Aguas Servidas (AA.SS.) del sitio San Vicente de El Jobo, Cantón Arenillas, Provincia de El Oro”

Proyecto: Proyecto 00091894 - Gestión Integrada de Recursos Hídricos de las Cuencas Transfronterizas y Acuíferos de Puyango Tumbes, Catamayo Chira y Zarumilla

Quito – Ecuador

6 de agosto de 2019

Contenido

Sección 1. Carta de Invitación.....	4
Sección 2. Instrucciones para los Licitantes	5
A. DISPOSICIONES GENERALES	
1. Introducción	
2. Fraude y corrupción, obsequios y atenciones	
3. Elegibilidad	
4. Conflicto de interés	
B. PREPARACIÓN DE OFERTAS.....	7
5. Consideraciones generales	
6. Costo de preparación de la Oferta	
7. Idioma	
8. Documentos que integran la Oferta	
9. Documentos que establecen la elegibilidad y las calificaciones del Licitante	
10. Formato y contenido de la Oferta Técnica	
11. Lista de Precios	
13. Garantía de Mantenimiento de la Oferta	
14. Moneda	
15. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación	
16. Una sola Oferta	
17. Período de Validez de la Oferta	
18. Extensión del Período de Validez de la Oferta	
19. Aclaración a la IAL(por parte de los Licitantes)	
21. Enmienda de la IAL	
23. Ofertas alternativas	
24. Reunión previa a la presentación de ofertas	
C. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS	11
25. Presentación	
26. Presentación de la copia impresa (manual)	
27. Presentaciones por correo electrónico y por eTendering	
28. Fecha límite para presentación de las Ofertas	
29. Retiro, sustitución y modificación de Ofertas	
30. Apertura de Ofertas	
D. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.....	13
31. Confidencialidad	
32. Evaluación de las Ofertas	
33. Examen preliminar	
34. Evaluación de Elegibilidad y Calificaciones	
35. Evaluación de Oferta Técnica y precios	
36. Ejercicio posterior a la evaluación de las ofertas	
37. Aclaraciones a las ofertas	
38. Cumplimiento de las Ofertas	
39. Disconformidades, errores reparables y/u omisiones	
E. ADJUDICACIÓN DE CONTRATO.....	16
40. Derecho a aceptar o rechazar cualquiera o todas las Ofertas	
41. Criterios de adjudicación	
42. Reunión informativa	
43. Derecho a modificar los requisitos en el momento de la adjudicación	
44. Firma del Contrato	
45. Tipo de Contrato y Términos y Condiciones Generales	
46. Garantía de cumplimiento	
47. Garantía Bancaria de Pagos Anticipados	
48. Liquidación por daños y perjuicios	
49. Disposiciones de Pago	
50. Reclamaciones de los proveedores	

51.	Otras disposiciones	
Sección 3.	Hoja de Datos de la Licitación	19
Sección 4.	Criterios de evaluación	24
Sección 5a:	Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas/Lista de Cantidades	29
1	INFORMACIÓN GENERAL	29
2	ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y JUSTIFICATIVO	
3	OBJETIVO GENERAL	
4	RESPONSABILIDADES, OBLIGACIONES Y ACTIVIDADES A REALIZAR POR LA EMPRESA CONTRATISTA	
5	PRODUCTOS ESPERADOS	
5.1	PRODUCTOS PARCIALES	
5.2	PRODUCTO FINAL	
6	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
6.1	NORMAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	
6.2	NORMAS ESPECÍFICAS DE CONSTRUCCIÓN	
6.2.1	CAPTACIÓN	
6.2.2	CONDUCCIÓN	
6.2.3	UNIDADES BÁSICAS SANITARIAS	
7	COORDINACIÓN/SUPERVISIÓN/FISCALIZACIÓN	
7.1	ADMINISTRACIÓN	
7.2	FISCALIZACIÓN	
8	DURACIÓN DE LA OBRA	
9	LUGAR DE LA OBRA	
10	PERFIL REQUERIDO OFERENTE	
10.1	Requisitos generales	
10.2	Requisitos específicos	
10.2.1	Perfiles requeridos para el Equipo de Trabajo	
11	CONDICIONES DE CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO	
11.1	MULTAS	
11.2	FORMA DE PAGO	
12	CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN	
13	CONFIDENCIALIDAD	
14	ANEXO	
Sección 6:	Formularios de Ofertas Entregables/Lista de Verificación	3
F.	Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta	5
G.	Formulario B: Formulario de Información del Licitante	7
H.	Formulario C: Formulario de información de la Asociación en participación, el Consorcio o la Asociación	9
I.	Formulario D: Formulario de elegibilidad y calificaciones	11
J.	Formulario E: Formulario de Oferta Técnica	13
K.	FORMULARIO F: Formulario de Lista de Precios	1

SECCIÓN I. CARTA DE INVITACIÓN

Quito, 6 de agosto de 2019

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) lo invita, por medio de la presente, a presentar una Oferta a esta Invitación a Licitar (IAL) para el asunto mencionado anteriormente.

Esta IAL incluye los siguientes documentos y los Términos y Condiciones Generales del Contrato, incluidos en la Hoja de Datos de la Licitación:

- Sección 1: Esta Carta de Invitación
- Sección 2: Instrucciones para los Licitantes
- Sección 3: Hoja de Datos de la Licitación (HdeD)
- Sección 4: Criterios de Evaluación
- Sección 5: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
- Sección 6: Formularios Entregables de Licitación
 - Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta
 - Formulario B: Formulario de Información del Licitante
 - Formulario C: Formulario de información de las Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación
 - Formulario D: Formulario de Elegibilidad y Calificaciones
 - Formulario E: Formulario de Oferta Técnica
 - Formulario F: Formulario Lista de Precios

Si está interesado en presentar una Oferta en respuesta a esta IAL, prepare su Oferta conforme a los requisitos y el procedimiento establecidos en esta IAL y preséntela dentro del Plazo de Presentación de Ofertas establecido en la Hoja de Datos de la Licitación.

Se agradece confirmar recibo/revisión de esta IAL enviando un correo electrónico a licitaciones.ec@undp.org en el que indique si tiene intención de presentar una Oferta o no. También puede utilizar la función "Accept Invitation" (Aceptar invitación) en el sistema eTendering cuando corresponda. Esto le permitirá recibir las modificaciones o actualizaciones que se hagan en la IAL. Si precisa cualquier otra aclaración, le solicitamos que se comunique con el contacto que se indican en la Hoja de Datos adjunta, quienes coordinan las consultas relativas a esta IAL.

El PNUD queda a la espera de recibir su Oferta y le da las gracias de antemano por su interés en las oportunidades de adquisición que ofrece el PNUD.

Atentamente le saluda,

Unidad de Adquisiciones
PNUD Ecuador

Señores/ Señoras
EMPRESAS
Presente

SECCIÓN 2. INSTRUCCIONES PARA LOS LICITANTES

A. DISPOSICIONES GENERALES

1. Introducción	1.1 Los Licitantes cumplirán con todos los requisitos de esta IAL, incluidas todas las modificaciones que el PNUD haga por escrito. Esta IAL se lleva a cabo de conformidad con las Políticas y Procedimientos de Operaciones y Programas (POPP) del PNUD en Contratos y Adquisiciones, que pueden consultarse en https://popp.undp.org/SitePages/POPPBSUnit.aspx?TermID=254a9f96-b883-476a-8ef8-e81f93a2b38d. 1.2 Toda Oferta que se presente será considerada como una oferta del Licitante y no constituye ni implica la aceptación de la misma por parte del PNUD. El PNUD no tiene ninguna obligación de adjudicar un contrato a ningún Licitante como resultado de esta IAL. 1.3 El PNUD se reserva el derecho de cancelar el proceso de adquisición en cualquier etapa, sin asumir ningún tipo de responsabilidad, luego de notificar a los licitantes o publicar un aviso de cancelación en el sitio web del PNUD. 1.4 Como parte de la oferta, se espera que el Licitante se registre en el sitio web del Portal Global para los Proveedores de las Naciones Unidas (UNGM) (www.ungm.org). El Licitante igual puede presentar una oferta incluso si no está registrado en el UNGM. Sin embargo, el Licitante que sea seleccionado para la adjudicación del contrato debe registrarse en el UNGM antes de firmar el contrato.
2. Fraude y corrupción, obsequios y atenciones	2.1 El PNUD ejerce rigurosamente una política de tolerancia cero ante prácticas prohibidas, incluidos el fraude, la corrupción, la colusión, las prácticas contrarias a la ética en general y a la ética profesional, y la obstrucción por parte de proveedores del PNUD, y exige que todos los licitantes/proveedores respeten los más altos estándares de ética durante el proceso de adquisición y la ejecución del contrato. La Política del PNUD contra el fraude se puede encontrar en http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/accountability/audit/office_of_audit_andinvestigation.html#anti. 2.2 Los licitantes/proveedores no ofrecerán obsequios ni atenciones de ningún tipo a los miembros del personal del PNUD, incluidos viajes recreativos a eventos deportivos o culturales o a parques temáticos, ofertas de vacaciones o transporte, o invitaciones a almuerzos o cenas 2.3 En virtud de esta política, el PNUD procederá de la siguiente manera: (a) Rechazará una oferta si determina que el licitante seleccionado ha participado en prácticas corruptas o fraudulentas al competir por el contrato en cuestión. (b) Declarará inelegible a un proveedor, ya sea indefinidamente o por un período determinado, para la adjudicación de un contrato si en algún momento determina que dicho proveedor ha participado en prácticas corruptas o fraudulentas al competir por un contrato del PNUD o al ejecutarlo. 2.4 Todos los Licitantes deberán respetar el Código de Conducta de Proveedores de las Naciones Unidas, que se puede consultar https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/0A5CF47A0EF8018CC12

	57E81004F5B2B/\$file/conduct_spanish.pdf
3. Elegibilidad	3.1 Un proveedor no debe estar suspendido, excluido o de otro modo identificado como inelegible por cualquier organización de las Naciones Unidas, el Grupo del Banco Mundial o cualquier otra Organización internacional. Por lo tanto, los proveedores deben informar al PNUD si están sujetos a alguna sanción o suspensión temporal impuesta por estas organizaciones. 3.2 Es responsabilidad del Licitante asegurar que sus empleados, miembros de Asociaciones en Participación, Consorcios o Asociaciones, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores /o sus empleados cumplan con los requisitos de elegibilidad establecidos por el PNUD.
4. Conflicto de intereses	4.1 Los Licitantes deberán evitar estrictamente los conflictos con otros trabajos asignados o con intereses propios, y actuar sin tener en cuenta trabajos futuros. Todo Licitante de quien se demuestre que tiene un conflicto de intereses será descalificado. Sin limitación de la generalidad de todo lo antes citado, se considerará que los Licitantes, y cualquiera de sus afiliados, tienen un conflicto de intereses con una o más partes de este proceso de licitación, si: a) están o han estado asociados en el pasado con una empresa o cualquiera de sus afiliados, que hayan sido contratados por el PNUD para prestar servicios en la preparación del diseño, las especificaciones, los Términos de Referencia, la estimación y el análisis de costos, y/u otros documentos que se utilizarán en la adquisición de los bienes y los servicios relacionados con este proceso de selección; b) han participado en la preparación y/o el diseño del programa o proyecto relacionado con los bienes y/o los servicios que se solicitan en esta IAL; o c) se encuentran en conflicto por cualquier otra razón que pueda determinar el PNUD a su discreción. 4.2 En caso de dudas en la interpretación de un posible conflicto de intereses, los Licitantes deberán informar al PNUD y pedir su confirmación sobre si existe o no tal conflicto. 4.3 De manera similar, los Licitantes deberán informar en sus Ofertas su conocimiento de lo siguiente: a) si los propietarios, copropietarios, ejecutivos, directores, accionistas mayoritarios de la entidad que presenta la oferta o personal clave son familiares de personal del PNUD que participa en las funciones de adquisición y/o en el Gobierno del país, o de cualquier Asociado en la Ejecución que recibe los bienes y/o los servicios contemplados en esta IAL; y b) toda otra circunstancia que pudiera dar lugar a un conflicto de intereses, real o percibido como tal, una colusión o prácticas de competencia desleales. No revelar dicha información puede causar el rechazo de la Oferta u Ofertas afectadas por la no divulgación. 4.4 La elegibilidad de los Licitantes que sean, total o parcialmente, propiedad del Gobierno estará sujeta a una posterior evaluación del PNUD y a la revisión de diversos factores, como por ejemplo que estén registrados y sean operados y administrados como entidad comercial independiente, el alcance de la titularidad o participación estatal, la percepción de subvenciones, el mandato y

	el acceso a información relacionada con esta IAL, entre otros. Las condiciones que puedan permitir ventajas indebidas frente otros Licitantes pueden provocar el eventual rechazo de la Oferta.
B. PREPARACIÓN DE OFERTAS	
5. Consideraciones generales	5.1 Se espera que el Licitante, al preparar la Oferta, examine la IAL detenidamente. Cualquier irregularidad importante al proporcionar la información solicitada en la IAL puede resultar en el rechazo de la Oferta. 5.2 No se permitirá que el Licitante se aproveche de cualquier error u omisión en la IAL. Si detectara dichos errores u omisiones, el Licitante deberá notificar al PNUD según corresponda.
6. Costo de preparación de la Oferta	6.1 El Licitante correrá con todos los costos relacionados con la preparación y/o la presentación de la Oferta, independientemente de si esta resulta seleccionada o no. El PNUD no será responsable de dichos costos, independientemente de la ejecución o los resultados del proceso de licitación.
7. Idioma	7.1 La Oferta, así como toda la correspondencia relacionada que intercambien el Licitante y el PNUD, se redactará en el o los idiomas que se especifiquen en la HdeD.
8. Documentos que integran la Oferta	8.1 La Oferta comprenderá los siguientes documentos y formularios asociados, cuyos detalles se proporcionan en la HdeD: a) Documentos que establecen la elegibilidad y las calificaciones del Licitante b) Oferta Técnica c) Lista de Precios d) Garantía de Mantenimiento de la Oferta, si se solicita en la HdeD e) Todo documento adjunto y/o apéndice de la Oferta
9. Documentos que establecen la elegibilidad y las calificaciones del Licitante	9.1 El Licitante deberá proporcionar pruebas documentales de su condición de proveedor elegible y calificado, utilizando para ello los Formularios provistos en la Sección 6, y proporcionando los documentos solicitados en dichos formularios. A fin de adjudicar un contrato a un Licitante, sus capacidades deberán estar documentadas de modo satisfactorio para el PNUD.
10. Formato y contenido de la Oferta Técnica	10.1 El Licitante debe presentar una Oferta Técnica usando las plantillas y Formularios estándar provistos en la Sección 6 de la IAL. 10.2 Cuando así se requiera en la Sección 5, se deberán presentar muestras de los artículos dentro de los tiempos especificados y, a menos que el PNUD especifique lo contrario, sin ningún costo para el PNUD. Si no se destruyen en las pruebas, las muestras se devolverán a pedido y costo de Licitante, a menos que se especifique lo contrario. 10.3 Cuando corresponda y se requiera en la Sección 5, el Licitante describirá el programa de capacitación necesaria disponible para el mantenimiento y la operación del equipo ofrecido, así como el costo para el PNUD. A menos que se especifique lo contrario, dicha capacitación y los materiales para esta se proporcionarán en el idioma de la Oferta, según lo estipulado en la HdeD. 10.4 Cuando corresponda y se requiera en la Sección 5, el Licitante certificará la

	disponibilidad de repuestos por un período de al menos cinco (5) años a partir de la fecha de entrega, o según se estipule en esta IAL.
11. Lista de Precios 12.	12.1 La Lista de Precios se preparará teniendo en cuenta el Formulario provisto en la Sección 6 y tomando en consideración los requisitos de la IAL. 12.2 Todos los requisitos que estén descritos en la Oferta Técnica pero cuya cotización no figure en la Lista de Precios se considerarán incluidos en los precios de otras actividades o artículos, así como en el precio final total.
13. Garantía de Mantenimiento de la Oferta	13.1 Si se solicita en la HdeD se deberá proporcionar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta por el monto y en la forma prevista en la HdeD. Esta Garantía de Mantenimiento de la Oferta será válida por un mínimo de treinta (30) días luego de la fecha de validez final de la Oferta. 13.2 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se incluirá en la Oferta. Si en la IAL se solicita una Garantía de Mantenimiento de la Oferta pero la misma no se encuentra adjunta la Oferta será rechazada. 13.3 Si se determina que el monto o el período de validez de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta son inferiores a lo solicitado por el PNUD, el PNUD rechazará la Oferta. 13.4 Si en la HdeD se autoriza una presentación electrónica, los Licitantes deberán incluir una copia de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta en presentación y el original de la Garantía de Licitación deberá enviarse por servicio de mensajería o entregarse en mano según las instrucciones que figuren en la HdeD a más tardar en la fecha de presentación de la propuesta 13.5 El PNUD podrá ejecutar la Garantía de Mantenimiento de la Oferta y rechazar la Oferta si se dieran una o varias de las siguientes condiciones: a) si el Licitante retira su oferta durante el período de validez especificado en la HdeD; o b) en el caso de que el Licitante seleccionado no proceda a: i. firmar el Contrato después de que el PNUD haya emitido una adjudicación; o ii. proporcionar la Garantía de Cumplimiento, los seguros u otros documentos que el PNUD exija como requisito indispensable para la efectividad del contrato que pudiera ser adjudicado al Licitante.
14. Moneda	14.1 Todos los precios serán cotizados en la moneda o monedas indicadas en la HdeD. Cuando las Ofertas se coticen en diferentes monedas, a efectos de comparación de todas las Ofertas: a) el PNUD convertirá la moneda en que se coticen la Oferta en la moneda preferida por el PNUD, de acuerdo con el tipo de cambio operacional vigente de las Naciones Unidas en el último día de presentación de las Ofertas; y b) en el caso de que el PNUD seleccione una Oferta para la adjudicación que haya sido cotizada en una moneda que no sea la preferida según la HdeD, el PNUD se reservará el derecho de adjudicar el contrato en la moneda de su preferencia utilizando el método de conversión que se especifica arriba.

15. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación	15.1 Si el Licitante es un grupo de personas jurídicas que vayan a formar o que hayan formado una Asociación en Participación, un Consorcio o una Asociación para la Oferta, deberán confirmar en su Oferta que: (i) han designado a una de las partes a actuar como entidad principal, debidamente investida de autoridad para obligar legalmente a los miembros de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación conjunta y solidariamente, lo que será debidamente demostrado mediante un Acuerdo debidamente firmado ante notario entre dichas personas jurídicas, Acuerdo que deberá presentarse junto con la Oferta, y (ii) si se les adjudica el contrato, el contrato deberá celebrarse entre el PNUD y la entidad principal designada, quien actuará en nombre y representación de todas las entidades que componen la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación 15.2 Después del Plazo de Presentación de la Oferta, la entidad principal designada para representar a la Asociación en Participación, al Consorcio o a la Asociación no se podrá modificar sin el consentimiento escrito previo del PNUD. 15.3 La entidad principal y las entidades que componen la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación deberán respetar las disposiciones de la Cláusula 15 de este documento con relación con la presentación de una sola Oferta. 15.4 La descripción de la organización de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación deberá definir con claridad la función que se espera de cada una de las entidades de la Asociación en Participación en el cumplimiento de los requisitos de la IAL, tanto en la Oferta como en el Acuerdo de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación. Todas las entidades que forman la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación estarán sujetas a la evaluación de elegibilidad y calificaciones por parte del PNUD. 15.5 Cuando la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación, presenten el registro de su trayectoria y experiencia deberán diferenciar claramente entre lo siguiente: a) los compromisos que hayan sido asumidos conjuntamente por la Asociación en Participación; el Consorcio o la Asociación; y b) los compromisos que hayan sido asumidos por las entidades individuales de la Asociación en Participación; el Consorcio o la Asociación. 15.6 Los contratos anteriores suscritos por expertos individuales independientes que estén asociados de forma permanente o hayan estado asociados de forma temporal con cualquiera de las empresas asociadas no podrán ser presentados como experiencia de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación o de sus miembros, y únicamente podrá evaluarse la experiencia de los expertos individuales mismos en la presentación de sus credenciales individuales. 15.7 En caso de haber requisitos multisectoriales de alto valor, se recomienda la conformación de Asociaciones en Participación, Consorcios o Asociaciones cuando la gama de conocimientos y recursos necesarios no estén disponibles dentro de una sola empresa.
16. Una sola Oferta	16.1 El Licitante (incluidos los miembros individuales de cualquier Asociación en Participación, consorcio o Asociación) deberán presentar una sola Oferta, ya sea a su nombre o como parte de una Asociación en Participación, consorcio o

	Asociación. 16.2 Las Ofertas presentadas por dos (2) o más Licitantes serán rechazadas si se comprueba que coinciden con alguna de las siguientes situaciones: a) que tienen al menos un asociado de control, director o accionista en común; o b) que cualquiera de ellos reciba o haya recibido alguna subvención directa o indirecta de los demás; o c) que tienen el mismo representante legal a los efectos de esta IAL; o d) que tienen una relación entre sí, directa o a través de terceros comunes, que los coloque en una posición de acceso a información relativa a la Oferta de otro Licitante o de influencia sobre dicha Oferta de otro Licitante, con respecto a este proceso de IAL; e) que sean subcontratistas entre sí, uno de la Oferta del otro y viceversa, o que un subcontratista de una Oferta también presente otra Oferta a su nombre como Licitante principal; o f) que personal clave que haya sido propuesto en la Oferta de un Licitante participe en más de una Oferta recibida en este proceso de IAL. Esta condición con relación al personal no rige para los subcontratistas que estén incluidos en más de una Oferta.
17. Período de Validez de la Oferta	17.1 Las Ofertas serán válidas por el período especificado en la HdeD, a partir del Plazo de Presentación de las Ofertas. El PNUD podrá rechazar cualquier Oferta válida por un período más corto y considerar que no cumple con todos los requisitos solicitados. 17.2 Durante el período de validez de la Oferta, el Licitante mantendrá su Oferta original sin cambios, incluida la disponibilidad del Personal Clave, los precios unitarios propuestos y el precio total.
18. Extensión del Período de Validez de la Oferta	18.1 En circunstancias excepcionales, antes del vencimiento del período de validez de la Oferta, el PNUD podrá solicitar a los Licitantes la ampliación del período de validez de sus Ofertas. La solicitud y las respuestas se harán por escrito y se considerará que forman parte integrante de la Oferta. 18.2 Si el Licitante acepta extender la validez de la Oferta, se realizará sin modificar la Oferta original. 18.3 El Licitante tiene el derecho de negarse a extender la validez de su Oferta, en cuyo caso dicha Oferta no continuará siendo evaluada.
19. Aclaración a la IAL (por parte de los Licitantes) 20.	20.1 Los Licitantes podrán solicitar aclaraciones sobre cualquiera de los documentos relativos a la IAL antes de la fecha indicada en la HdeD. Toda solicitud de aclaración debe enviarse por escrito del modo en que se indica en la HdeD. Si las consultas se envían a otros medios no especificados, incluso si se envían a un miembro del personal del PNUD, el PNUD no tendrá la obligación de responder ni de confirmar que la consulta se recibió oficialmente. 20.2 El PNUD proporcionará las respuestas a las solicitudes de aclaración recibidas a través del método especificado en la HdeD. 20.3 El PNUD se compromete a dar respuesta a estas solicitudes de aclaración con rapidez, pero cualquier demora en la respuesta no implicará ninguna obligación por parte del PNUD de ampliar el plazo de presentación de Ofertas, a menos que el PNUD considere que dicha prórroga está justificada y es necesaria.

21. Enmienda de la IAL 22.	22.1 En cualquier momento antes del plazo para la presentación de la Oferta, el PNUD podrá, por cualquier motivo (por ejemplo, en respuesta a una aclaración solicitada por un Licitante) modificar la IAL, por medio de una enmienda. Las enmiendas se podrán a disposición de todos los posibles licitantes a través del medio de transmisión especificado en la HdeD 22.2 Si la enmienda es sustancial, el PNUD podrá extender el Plazo de presentación de la Oferta a fin de otorgar a los Licitantes un tiempo razonable para que incorporen la modificación en sus Ofertas.
23. Ofertas alternativas	23.1 Salvo que se especifique lo contrario en la HdeD, las Ofertas alternativas no se tendrán en cuenta. Si en la HdeD se permite la presentación de Ofertas alternativas, un Licitante podrá presentar una Oferta alternativa solamente si también presenta una Oferta conforme a los requisitos de la IAL. Cuando las condiciones de aceptación se cumplan, o cuando las justificaciones se hayan establecido con claridad, el PNUD se reserva el derecho de adjudicar un contrato sobre la base de una Oferta alternativa. 23.2 Si se presentan varias ofertas u ofertas alternativas, estas deben marcarse claramente como "Oferta Principal" y "Oferta Alternativa".
24. Reunión previa a la presentación de ofertas	24.1 Cuando sea conveniente, se llevará a cabo una reunión previa a la presentación de ofertas en la fecha, hora y lugar especificados en la HdeD. Se alienta a todos los Licitantes a asistir. La inasistencia, sin embargo, no dará lugar a la descalificación de un Licitante interesado. Las actas de la conferencia de Licitantes se publicarán en el sitio web de adquisición y se compartirán por correo electrónico o por la plataforma eTendering, conforme a lo especificado en la HdeD. Ninguna declaración verbal realizada durante la conferencia podrá modificar los términos y las condiciones de la IAL, a menos que esté específicamente incorporada en las Actas de la Conferencia de Licitantes, o se emita o publique como enmienda a la IAL.

c. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS

25. Presentación	25.1 El Licitante presentará una Oferta debidamente firmada y completa compuesta por los documentos y los formularios de conformidad con los requisitos de la HdeD. La Lista de Precios se presentará junto con la Oferta Técnica. La Oferta puede entregarse ya sea personalmente, por servicio de mensajería o por un medio de transmisión electrónico según se especifique en la HdeD. 25.2 La Oferta deberá estar firmada por el Licitante o por una persona debidamente facultada para representarlo. La autorización deberá comunicarse mediante un documento que acredite dicha autorización, emitido por el representante legal de la entidad que presenta la oferta o un Poder Notarial que acompañe a la Oferta. 25.3 Los Licitantes deberán tener en cuenta que el sólo acto de presentación de una Oferta, en sí y por sí misma, implica que el Licitante acepta plenamente los Términos y Condiciones Generales de Contratación del PNUD.
-------------------------	---

26. Presentación de la copia impresa (manual)	26.1 La presentación de la copia impresa (manual) por servicio de mensajería o personalmente según se autorice y especifique en la HdeD se realizará de la siguiente manera: a) La Oferta firmada deberá marcarse como "Original", y sus copias deberán marcarse como "Copia", según corresponda. El número de copias se indica en la HdeD. Todas las copias deberán ser del original firmado únicamente. En caso de diferencias entre el original y las copias, prevalecerá el original. (b) La Oferta Técnica y la Lista de Precios deberán estar cerradas y presentarse juntas en un sobre, que deberá: - Llevar el nombre del Licitante; - estar dirigido al PNUD tal como se especifica en la HdeD; y - llevar una advertencia de no abrirlo antes de la hora y la fecha de apertura de la Oferta que se especifica en la HdeD. Si el sobre con la Oferta no está debidamente cerrado ni marcado como se solicita, el PNUD no asumirá ninguna responsabilidad por el extravío, la pérdida o la apertura prematura de la Oferta.
27. Presentaciones por correo electrónico y por eTendering	27.1 La presentación electrónica por correo electrónico o por eTendering, si se autoriza según se especifica en la HdeD, se registrará de la siguiente manera: a) Los archivos electrónicos que forman parte de la Oferta deben presentarse de conformidad con el formato y los requisitos indicados en la HdeD. b) Los documentos que deben estar en su forma original (p. ej., la Garantía de mantenimiento de la Oferta, etc.) deben enviarse por servicio de mensajería o entregarse personalmente según las instrucciones de la HdeD. 27.2 Se proporcionan instrucciones detalladas sobre cómo enviar, modificar o cancelar una oferta en el sistema eTendering en la Guía del Usuario para Licitantes y en los videos instructivos disponibles en este enlace: http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/procurement/business/procurement-notices/resources/.
28. Fecha límite para presentación de las Ofertas	28.1 El PNUD deberá recibir las Ofertas completas en la forma y, a más tardar, en la fecha y la hora especificadas en la HdeD. El PNUD sólo reconocerá la fecha y la hora reales en que el PNUD recibió la oferta. 28.2 El PNUD no tomará en consideración ninguna Oferta que se reciba con posterioridad al plazo de presentación de las Ofertas.
29. Retiro, sustitución y modificación de Ofertas	29.1 Un Licitante podrá retirar, sustituir o modificar su Oferta después de haberla presentado en cualquier momento antes de la fecha límite para presentación de las Ofertas. 29.2 Presentaciones manuales y por correo electrónico: Un Licitante podrá retirar, sustituir o modificar su Oferta mediante el envío de una notificación por escrito al PNUD, debidamente firmada por un representante autorizado, y que deberá incluir una copia de la autorización (o un Poder Notarial). La sustitución o la modificación correspondientes de la Oferta, si las hubiera, deberán acompañar a la notificación respectiva por escrito. Todas las notificaciones deben enviarse de la misma manera que se especificó para la presentación de Ofertas, marcándolas claramente como "RETIRO", "SUSTITUCIÓN" o "MODIFICACIÓN".

	29.3 Sistema de eTendering: Un Licitante puede retirar, sustituir o modificar su Oferta mediante la cancelación, la edición y la nueva presentación de la oferta directamente en el sistema. Es responsabilidad del Licitante seguir correctamente las instrucciones del sistema, editar debidamente y enviar una sustitución o modificación de la Oferta, según sea necesario. Se proporcionan instrucciones detalladas sobre cómo cancelar o modificar una Oferta directamente en el sistema en la Guía del Usuario para Licitantes y en los videos instructivos. 29.4 Las Ofertas cuyo retiro se solicite se devolverán sin abrir a los Licitantes (sólo para presentaciones manuales), excepto si la oferta se retira después de que la oferta se haya abierto.
30. Apertura de Ofertas	30.1 El PNUD abrirá las Ofertas en presencia de un comité especial establecido por el PNUD y compuesto por al menos dos (2) miembros. 30.2 En el momento de la apertura, se darán a conocer los nombres de los Licitantes, las modificaciones y los retiros; el estado de las etiquetas y los sellos de los sobres; el número de carpetas y archivos, y cualquier otro detalle que el PNUD estime oportuno. No se rechazará ninguna Oferta durante el procedimiento de apertura, excepto en los casos de presentación tardía, en los cuales las Ofertas se devolverán sin abrir a los Licitantes. 30.3 En caso de presentación por eTendering, los licitantes recibirán una notificación automática una vez que se abra la Oferta.

D. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

31. Confidencialidad	31.1 La información relativa a la revisión, la evaluación y la comparación de las Ofertas, y la recomendación de adjudicación del contrato, no podrá ser revelada a los Licitantes ni a ninguna otra persona que no participe oficialmente en dicho proceso, incluso después de la publicación de la adjudicación del contrato. 31.2 Cualquier intento por parte de un Licitante, o de cualquier persona en nombre del Licitante, de influenciar al PNUD en la revisión, la evaluación y la comparación de las decisiones relativas a las Ofertas o a la adjudicación de un contrato podrá ser causa, por decisión del PNUD, del rechazo de su Oferta, y en consecuencia, estar sujeto a la aplicación de los procedimientos de sanciones al proveedor vigentes del PNUD.
32. Evaluación de las Ofertas	32.1 El PNUD llevará a cabo la evaluación únicamente sobre la base de las Ofertas recibidas. 32.2 La Evaluación de las Ofertas se realizará mediante los siguientes pasos: - Examen preliminar, incluida la admisibilidad - Corrección aritmética y clasificación de los licitantes que aprobaron el examen preliminar por precio - Evaluación de calificaciones (si no se realizó la precalificación) - Evaluación de las Ofertas Técnicas - Evaluación de precios Cuando fuera posible, la evaluación detallada se centrará en las 3 a 5 ofertas de menor precio. Si fuera necesario, se agregarán ofertas de mayor precio adicionales para su evaluación.

33. Examen preliminar	33.1 El PNUD examinará las Ofertas para determinar si están completas con respecto a los requisitos documentales mínimos, si los documentos han sido debidamente firmados y si las Ofertas están en general conformes, entre otros indicadores que pueden utilizarse en esta etapa. El PNUD se reserva el derecho de rechazar cualquier Oferta en esta etapa.
34. Evaluación de Elegibilidad y Calificaciones	34.1 La Elegibilidad y Calificaciones del Licitante se evaluarán según los requisitos mínimos de Elegibilidad y Calificación especificados en la Sección 4 (Criterios de Evaluación). 34.2 En términos generales, los licitantes que cumplan los siguientes criterios pueden considerarse calificados: a) No están incluidos en la lista del Comité 1267/1989 del Consejo de Seguridad de la ONU de terroristas y financiadores del terrorismo, ni en la lista de proveedores inelegibles del PNUD. b) Tienen una buena posición financiera y tienen acceso a recursos financieros adecuados para ejecutar el contrato y cumplir con todos los compromisos comerciales existentes. c) Tienen la experiencia similar, experiencia técnica, capacidad de producción, certificaciones de calidad, procedimientos de garantía de calidad y otros recursos necesarios aplicables al suministro de bienes y/o servicios requeridos. d) Pueden cumplir plenamente con los Términos y Condiciones Generales del Contrato del PNUD. e) No tienen un historial reiterante de fallos judiciales o de arbitraje contra el Licitante. f) Tienen un registro de ejecución oportuna y satisfactoria con sus clientes.
35. Evaluación de Oferta Técnica y precios	35.1 El comité de evaluación deberá revisar y evaluar las Ofertas Técnicas sobre la base de su capacidad de respuesta a la Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas y demás documentación provista, aplicando el procedimiento indicado en la HdeD y otros documentos de la IAL. Cuando sea necesario, y si se establece en la HdeD, el PNUD puede invitar a los licitantes que mejor cumplan con todos los requisitos solicitados a una presentación relacionada con sus Ofertas técnicas. Las condiciones para la presentación se proporcionarán en el documento de la oferta, cuando sea necesario.
36. Ejercicio posterior a la evaluación de las ofertas	36.1 El PNUD se reserva el derecho a realizar un ejercicio de verificación, posterior a la evaluación, con el objetivo de determinar, a su plena satisfacción, la validez de la información proporcionada por el Licitante. Tal ejercicio debe estar completamente documentado y podrá incluir, entre otros, todos o alguna combinación de los pasos siguientes: a) verificación de la exactitud, veracidad y autenticidad de la información provista por el Licitante; b) validación del grado de cumplimiento de los requisitos y los criterios de evaluación de la IAL, sobre la base de lo que hasta ahora haya podido hallar el equipo de evaluación; c) investigación y verificación de referencias con las entidades gubernamentales con jurisdicción sobre el Licitante, con clientes anteriores, o con cualquier otra entidad que pueda haber hecho negocios con el Licitante; d) investigación y verificación de referencias con clientes anteriores sobre el

	cumplimiento de los contratos en curso o ya terminados, incluidas las inspecciones físicas de trabajos anteriores, según se considere necesario; e) inspección física de las oficinas del Licitante, las sucursales u otras instalaciones del Proponente donde se llevan a cabo sus operaciones, con o sin previo aviso al Licitante; f) otros medios que el PNUD considere apropiados, en cualquier momento dentro del proceso de selección, previo a la adjudicación del contrato.
37. Aclaraciones a las ofertas	37.1 Para ayudar en la revisión, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el PNUD puede, a su discreción, solicitar a cualquier Licitante que aclare su Oferta. 37.2 La solicitud de aclaración del PNUD y la respuesta deberán realizarse por escrito y no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o de los elementos sustanciales de la Oferta, excepto para proporcionar una aclaración y confirmar la corrección de cualquier error de aritmética que descubra el PNUD en la evaluación de las Ofertas, de conformidad con la IAL. 37.3 Cualquier aclaración no solicitada presentada por un Licitante con respecto a su Oferta, que no sea una respuesta a una solicitud del PNUD, no se tendrá en cuenta durante la revisión y la evaluación de las Ofertas.
38. Cumplimiento de las Ofertas	38.1 La determinación que realice el PNUD sobre el cumplimiento de una Oferta se basará en el contenido de la misma oferta. Una Oferta que cumple sustancialmente con todos los requisitos solicitados es aquella que cumple con todos los términos, las condiciones, las especificaciones y otros requisitos de la IAL sin desviación material o significativa, reserva ni omisión. 38.2 Si una Oferta no se ajusta sustancialmente a los documentos de licitación, será rechazada por el PNUD, y el Licitante no podrá hacer que cumpla posteriormente con todos los requisitos solicitados mediante la corrección de la desviación material o significativa, la reserva o la omisión.
39. Disconformidades, errores reparables y/u omisiones	39.1 Siempre que una Oferta cumpla sustancialmente con todos los requisitos solicitados, el PNUD puede subsanar las disconformidades o las omisiones en la Oferta que, en opinión del PNUD, no constituyan una desviación material o significativa 39.2 El PNUD puede solicitar al Licitante que envíe la información o la documentación necesaria, dentro de un plazo razonable, para rectificar las disconformidades o las omisiones no materiales en la Oferta relacionadas con requisitos de documentación. Dicha omisión no deberá estar relacionada con ningún aspecto del precio de la Oferta. El incumplimiento del Licitante con la solicitud puede dar como resultado el rechazo de la Oferta. 39.3 Con respecto a las ofertas que pasaron el examen preliminar, el PNUD verificará y corregirá los errores de aritmética de la siguiente manera: a) si hay una discrepancia entre el precio unitario y el total de la partida que se obtiene al multiplicar el precio unitario por la cantidad, el precio unitario prevalecerá y se deberá corregir el total de la partida, a menos que, en opinión del PNUD, haya un error obvio del punto decimal en el precio unitario, en cuyo caso el total de la partida cotizado prevalecerá y se deberá corregir el precio unitario; b) si hay un error en un total correspondiente a la adición o la sustracción de

	subtotales, los subtotales prevalecerán y se deberá corregir el total; y c) si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto en palabras, a menos que el monto expresado en palabras esté relacionado con un error de aritmética, en cuyo caso prevalecerá el monto en cifras. 39.4 Si el Licitante no acepta la corrección de los errores realizada por el PNUD, su Oferta deberá ser rechazada.
--	---

E. ADJUDICACIÓN DE CONTRATO

40. Derecho a aceptar o rechazar cualquiera o todas las Ofertas	40.1 El PNUD se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier oferta, declarar que una o todas las ofertas no cumplen con todos los requisitos solicitados, y rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del contrato, sin incurrir en ninguna responsabilidad u obligación de informar a los Licitantes afectados de los motivos de la decisión del PNUD. El PNUD no estará obligado a adjudicar el contrato a la oferta de precio más bajo.
41. Criterios de adjudicación	41.1 Antes del vencimiento del período de validez de la Oferta, el PNUD adjudicará el contrato al Licitante calificado y que reúna las condiciones que se estime responda a las exigencias de la Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas, y haya ofrecido el precio más bajo.
42. Reunión informativa	42.1 En el caso de que un Licitante no resulte seleccionado, podrá solicitar una reunión informativa con el PNUD posterior a la adjudicación. El objetivo de dicha reunión es discutir las fortalezas y las debilidades de la presentación del Licitante, a fin de ayudarlo a mejorar las ofertas futuras para las oportunidades de adquisición del PNUD. En estas reuniones, no se discutirá con el Licitante el contenido de otras Ofertas, ni se compararán estas con la oferta presentada por el Licitante.
43. Derecho a modificar los requisitos en el momento de la adjudicación	43.1 En el momento de la adjudicación del Contrato, el PNUD se reserva el derecho a modificar la cantidad de bienes y/o servicios, hasta un máximo del veinticinco por ciento (25 %) de la oferta total, sin cambios en el precio unitario o en otros términos y condiciones.
44. Firma del Contrato	44.1 En el curso de quince (15) días a contar desde la fecha de recepción del Contrato, el Licitante que haya recibido la adjudicación firmará y pondrá fecha al Contrato y lo devolverá al PNUD. El incumplimiento de dicho requisito puede ser motivo suficiente para la anulación de la adjudicación y la pérdida de la Garantía de Mantenimiento de la Licitación, si corresponde, en cuyo caso el PNUD podrá adjudicar el Contrato al Licitante cuya Oferta haya obtenido la Segunda calificación más alta o hacer un nuevo llamado a Licitación.
45. Tipo de Contrato y Términos y Condiciones Generales	45.1 Los tipos de contrato que deben firmarse, así como los Términos y Condiciones Generales del Contrato del PNUD aplicables, según se especifique en la HdeD, pueden consultarse en http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html.

46. Garantía de cumplimiento	46.1 En caso de requerirse en la HdeD, el licitante adjudicado proporcionará una Garantía de cumplimiento del contrato por el monto especificado en la HdeD y en la forma disponible en https://poppp.undp.org/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/UNDP_POPP_DOCUMENT_LIBRARY/Public/PSU_Solicitation_Performance%20Guarantee%20Form.docx&action=default en el plazo máximo de quince (15) días a partir de la fecha de la firma del contrato por ambas partes. Siempre que se requiera una garantía de cumplimiento, la recepción de dicha garantía por parte del PNUD será una condición para la prestación efectiva del contrato.
47. Garantía Bancaria de Pagos Anticipados	42.1 Excepto cuando los intereses del PNUD así lo requieran, es práctica estándar del PNUD no hacer pagos anticipados (es decir, pagos sin haber recibido ningún producto). Si en la HdeD se permite un pago anticipado, el mismo no podrá ser mayor al 20 % del precio total del contrato. Si el valor excede USD 30 000, el Proponente adjudicatario presentará una Garantía Bancaria por el monto total del pago anticipado en la forma disponible en: https://poppp.undp.org/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/UNDP_PO PP_DOCUMENT_LIBRARY/Public/PSU_Contract%20Management%20Payment%20and%20Taxes_Advanced%20Payment%20Guarantee%20Form.docx&action=default
48. Liquidación por daños y perjuicios	48.1 Si así se especifica en la HdeD, el PNUD aplicará la Liquidación por daños y perjuicios por los daños y/o riesgos ocasionados al PNUD como consecuencia de las demoras o el incumplimiento por parte del Contratista de sus obligaciones según el Contrato.
49. Disposiciones de Pago	49.1 El pago se realizará solamente una vez que el PNUD acepte los bienes y/o servicios realizados. Los términos de pago serán dentro de los treinta (30) días posteriores al recibo de la factura y el certificado de aceptación de bienes y/o servicios emitido por la autoridad correspondiente en el PNUD con la supervisión directa del Contratista. El pago se hará efectivo mediante transferencia bancaria en la moneda que se indique en el contrato.
50. Reclamaciones de los proveedores	50.1 El procedimiento de reclamación que establece el PNUD para sus proveedores ofrece una oportunidad de apelación a aquellas personas o empresas a las que no se haya adjudicado un contrato a través de un proceso de adjudicación competitivo. En caso de que un Licitante considere que no ha sido tratado de manera justa, podrá hallar en el siguiente enlace más detalles sobre los procedimientos de reclamación de los proveedores del PNUD: http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/protest-and-sanctions.html.
51. Otras disposiciones	51.1 En caso de que el Licitante ofrezca un precio más bajo al Gobierno anfitrión (p. ej., la Administración General de Servicios [GSA] del Gobierno federal de los Estados Unidos de América) por bienes y/o servicios similares, el PNUD tendrá derecho al mismo valor más bajo. Prevalecerán los Términos y Condiciones Generales del PNUD. 51.2 El PNUD tendrá derecho a recibir los mismos precios que los que ofrece el mismo Contratista en contratos con las Naciones Unidas y/o sus Agencias. Prevalecerán los Términos y Condiciones Generales del PNUD. 51.3 Las Naciones Unidas han establecido restricciones sobre el empleo de

	exfuncionarios de la ONU que haya participado en el proceso de adquisición conforme al boletín ST/SGB/2006/15 http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=ST/SGB/2006/15&refer er.
--	--

SECCIÓN 3. HOJA DE DATOS DE LA LICITACIÓN

Los siguientes datos de los bienes y/o servicios por adquirir complementarán o enmendarán las disposiciones de la Invitación a Licitar. En caso de conflicto entre las Instrucciones para los Licitantes, la Hoja de Datos de la Licitación y otros anexos o referencias adjuntos a la Hoja de Datos de la licitación, prevalecerán las disposiciones de la Hoja de Datos de la Licitación.

BDS n.º	Ref. a Sección 2	Datos	Instrucciones/requisitos específicos
1	7	Idioma de la Oferta	Español
2		Presentación de Ofertas para partes o subpartes de la Lista de Requisitos (ofertas parciales)	No permitidas
3	20	Ofertas alternativas	No se serán consideradas
4	21	Reunión previa a la presentación de ofertas	Se realizará una visita de campo en el lugar de la Obra el día martes 13 de agosto de 2019, a partir de las 11h00. Lugar de encuentro: Iglesia de la comunidad de San Vicente de El Jobo, cantón Arenillas. <i>Todos los oferentes deberán incluir como parte de su oferta la Declaración Jurada de Conocimiento del Lugar de la Obra (Anexo 3), ya sea que asistan o no a la visita de campo.</i> Persona de contacto: Verónica Guzmán, Coordinadora Nacional del Proyecto Gestión Integrada de Recursos Hídricos veronica.guzman@senagua.gob.ec CC licitaciones.ec@undp.org
5	16	Período de Validez de la Oferta	90 días
6	12	Garantía de Mantenimiento de la Oferta	No aplica
7	42	Pago Anticipado a la firma del contrato	Permitido hasta un máximo de 20% del contrato, previa la entrega de una Garantía de Buen Uso de Anticipo por el valor total del anticipo del contrato.

8	43	Liquidación por daños y perjuicios	Se impondrán como sigue: a) Por cada día calendario de demora en el cumplimiento de la ejecución de las obligaciones contractuales conforme al cronograma valorado de trabajos que oferte el Contratista, se aplicará la multa del 5 por 1.000 del valor total del contrato y complementarios, en caso de haberlos. b) Por incumplimiento en las disposiciones socio ambientales, de seguridad industrial y salud ocupacional, en cada ocasión y/o día de incumplimiento se aplicará la multa del 1 por 1.000 del valor total del contrato y complementarios, en caso de haberlos. c) Por incumplimiento de las obligaciones contractuales (Términos de referencia, contrato, propuesta técnica y económica, tales como; plazo de entrega de informes o planillas, incumplimiento de disposiciones de la fiscalización, inasistencia del personal técnico ofertado, no disponer del equipo o maquinaria ofertada, entre otros) en cada ocasión y/o día de incumplimiento se aplicará la multa del 1 por 1.000 del valor total del contrato y complementarios, en caso de haberlos. d) Si el valor de las multas excede del cinco por ciento (5%) del monto total del contrato, PNUD podrá darlo por terminado anticipada y unilateralmente el contrato. Las multas impuestas no serán revisadas, ni devueltas por ningún concepto.
9	41	Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato	Obligatoria Monto: 10% del valor total del contrato Esta póliza deberá tener la condición de incondicional, irrevocable y de cobro inmediato y será vigente hasta 30 días adicionales a la fecha de la entrega-recepción definitiva de la obra.
10	13	Moneda de la Oferta	Dólares de los Estados Unidos de América (USD)
11	18	Plazo para la presentación de solicitudes de aclaración	Hasta el jueves 15 de agosto de 2019
12	18	Detalles de Contacto para la presentación de solicitudes de aclaración y preguntas	Recepción de consultas: Hasta jueves 15 de agosto de 2019 por vía electrónica a: licitaciones.ec@undp.org Las consultas deberán ser remitidas en formato Word, haciendo referencia al proceso PNUD-ECU-IAL-ADQ-19-78840

13	18, 19 y 21	Medio de transmisión de la Información Complementaria para la IAL, y respuestas y aclaraciones para las consultas	Comunicación directa con los potenciales Licitantes por correo electrónico, publicada en el sitio internet¹ y en e-tendering · http://www.ec.undp.org/content/ecuador/es/home/operations/procurement/ · http://procurement-notice.undp.org/
14	23	Fecha Límite para presentación de ofertas	Fecha: lunes 26 de agosto de 2019 Hora: Hasta las 17h00 (no se aceptarán ofertas tardías) Para la presentación mediante eTendering: como se indica en el sistema. Tenga en cuenta que la zona horaria del sistema es EST/EDT (Nueva York).
14	22	Modo permitido para presentar Ofertas	• Presentación por correo electrónico licitaciones.ec@undp.org o • eTendering o • Servicio de mensajería o entrega en mano
15	22	Dirección de presentación de la Oferta	<u>Entrega en mano:</u> La Propuesta deberá ser presentada en un sobre que contenga la propuesta técnica en formato PDF en digital (flash memory) y la propuesta económica formato PDF y Excel en digital (flash memory), en la siguiente dirección: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Centro Corporativo Ekopark, Torre 4, piso 2, Vía a Nayón y Av. Simón Bolívar Quito, Ecuador

¹ Además de colocar esta comunicación en su sitio web, el PNUD transmitirá directamente dicha comunicación a los oferentes potenciales.

16	22	Requisitos de la presentación electrónica (correo electrónico o eTendering)	- Formato: archivos PDF únicamente - Los nombres de archivo deben tener un máximo de 60 caracteres y no deben contener ninguna letra o carácter especial que no sea del alfabeto/teclado latino. - Todos los archivos deben estar libres de virus y no deben estar dañados. - Tamaño máximo de archivo por transmisión: 6MB - Asunto obligatorio del correo electrónico: PNUD-ECU-IAL-ADQ-19-78840 "Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para repotenciar el Sistema de Aguas Servidas (AA.SS.) del sitio San Vicente de El Jobo, Cantón Arenillas, Provincia de El Oro"
17	25	Fecha, hora y lugar de apertura de las ofertas	Fecha: lunes 26 de agosto de 2019 Hora: 17h10 Lugar: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Centro Corporativo Ekopark, Torre 4 Vía a Nayón y Av. Simón Bolívar En caso de presentación por eTendering, los licitantes recibirán una notificación automática una vez que se abran las Ofertas.
18	27, 36	Método de evaluación para la Adjudicación de Contrato	Oferta de menor precio calificada, que reúna las condiciones y que cumpla con todos los requisitos técnicos solicitados
19		Fecha prevista para el inicio del Contrato	Aproximadamente septiembre 2019
20		Duración máxima prevista del contrato	60 días a partir de la entrega del valor del anticipo
21	35	El PNUD adjudicará el contrato a:	Un solo Licitante
22	39	Tipo de Contrato	Contrato de obras http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html
23	39	Términos y Condiciones del Contrato del PNUD que estarán vigentes	Condiciones de contrato del PNUD para contratos de obra http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html
24		Otra información relacionada con la IAL	Seguro de Responsabilidad Civil: El Contratista deberá entregar una Póliza de Responsabilidad Civil por el 5% del valor del contrato, que ampare al Contratista contra los riesgos de muerte o lesiones de terceros y daños de propiedades por razón de las operaciones de construcción que



*Al servicio
de las personas
y las naciones*

			deba llevar a cabo en virtud del Contrato y estará vigente hasta la suscripción del Certificado de Terminación Definitiva.
--	--	--	--

SECCIÓN 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios de examen preliminar

Las ofertas se examinarán para determinar si están completas y si se han presentado de acuerdo con los requisitos de la IAL según los criterios a continuación respondiendo Sí/No:

- Firmas apropiadas
- Poder Notarial (si aplica)
- Documentos de Oferta Mínima proporcionados
- Validez de la Oferta

Criterios mínimos de Elegibilidad y Calificaciones

La Admisibilidad y las Aptitudes se evaluarán según el criterio de Aprobación/Rechazo.

Si la Oferta se presenta como una Asociación en participación, un Consorcio o una Asociación, cada miembro debe cumplir con los criterios mínimos, salvo que se especifique lo contrario.

Asunto	Criterios	Requisito de presentación de documentos
ELEGIBILIDAD		
Condición jurídica	El proveedor es una entidad registrada legalmente. Persona Jurídica Nacional o Extranjera registrada y domiciliada en Ecuador; empresa o consorcio de empresas.	Formulario B: Formulario de Información del Licitante
Elegibilidad	El proveedor no está suspendido, ni excluido, ni de otro modo identificado como inadmisibles por ninguna Organización de las Naciones Unidas, el Grupo del Banco Mundial ni ninguna otra Organización internacional de acuerdo con la cláusula 3 de la IAL.	Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta
Conflicto de intereses	Sin conflictos de intereses de acuerdo con la cláusula 4 de la IAL.	Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta
Bancarrota	No se ha declarado en bancarrota, no está involucrado en procedimientos de bancarrota o sindicatura, y no existe ningún juicio o acción legal pendiente contra el proveedor que pueda perjudicar sus operaciones en el futuro previsible.	Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta
Certificados y Licencias	Nombramiento oficial como representante local, si el Licitante presenta una Oferta en nombre de una entidad ubicada fuera del país.	Formulario B: Formulario de Información del Licitante
CALIFICACIONES		
Historial de contratos	La empresa o las empresas del consorcio deben presentar la certificación de no estar inhabilitadas para la contratación con el	Formulario D: Formulario de

incumplidos²	estado ecuatoriano.	Calificaciones
Historial de litigios	No hay un historial coherente de decisiones de adjudicación arbitral/judicial contra el Licitante durante los últimos 3 años.	Formulario D: Formulario de Calificaciones
Experiencia previa (general y específica)	Acreditar en los últimos quince (15) años, diez (10) años de experiencia relacionada a la construcción de obras civiles en general. Las experiencias generales, deberán ser debidamente certificadas con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante a favor de la empresa.	Formulario D: Formulario de Calificaciones
	Cumplir al menos con dos (2) contratos de obras civiles en los últimos quince (15) años de un monto superior a los 100.000,00 USD cada uno, la experiencia de los socios de la compañía puede ser acreditada a la empresa, siempre y cuando las experiencias sean posteriores a la conformación de la empresa.	Formulario D: Formulario de Calificaciones
	Acreditar en los últimos diez (10) años, cinco (5) años de experiencia relacionada a la construcción de obras de infraestructura hidráulica, agua potable, alcantarillado y/o saneamiento. La experiencia de los socios de la compañía puede ser acreditada a la empresa, siempre y cuando las experiencias sean posteriores a la conformación de la empresa.	Formulario D: Formulario de Calificaciones
	Presentar al menos tres (3) contratos en los últimos 10 años, de obra de infraestructura hidráulica, agua potable, alcantarillado y/o saneamiento, cuyos montos (de cada una de ellas) sean superiores a 50.000,00 USD. Las experiencias específicas, deberán ser debidamente certificadas con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante, a favor de la Empresa o Consorcio de Empresas. La experiencia de los socios de la compañía puede ser acreditada a la empresa, siempre y cuando las experiencias sean posteriores a la conformación de la empresa.	Formulario D: Formulario de Calificaciones
	Disponibilidad de maquinaria y equipamiento propia, en arrendamiento o compromiso de compra venta o de prestación de servicios para la ejecución y control de la obra: una (01) camioneta 4x4, una (01) concretera, un (01) vibrador de hormigón, un (01) compactador, un (01) camión hidrocleaner, una (01) bomba hidro-estática (para pruebas de tuberías), un (01) equipo de topografía y nivelación.	Formulario D: Formulario de Calificaciones

² El incumplimiento, según lo decidido por el PNUD, incluirá todos los contratos en los que: (a) el contratista no impugnó el incumplimiento, incluso mediante la remisión al mecanismo de resolución de disputas conforme al contrato respectivo, y (b) contratos que se impugnaron de tal manera, pero que se resolvieron por completo contra el contratista. El incumplimiento no incluirá los contratos donde el mecanismo de resolución de disputas haya invalidado la decisión de los Empleadores. El incumplimiento debe basarse en toda la información sobre disputas o litigios totalmente resueltos, es decir, una disputa o litigio que se haya resuelto de conformidad con el mecanismo de resolución de disputas según el contrato respectivo y donde se hayan agotado todas las instancias de apelación disponibles para el Licitante.

Perfiles requeridos para el equipo de trabajo	SUPERINTENDENTE: Profesional con título de tercer nivel en Ingeniería Civil (Registrado en Senescyt)
	Experiencia general de al menos diez (10) años después de graduado. Las experiencias generales, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.
	Presentar al menos seis (6) años de experiencia en construcción o fiscalización de obras civiles. Las experiencias generales, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.
	Experiencia específica de al menos cuatro (4) años en construcción de obras de infraestructura hidráulica, agua potable, alcantarillado y/o saneamiento. Las experiencias específicas, deberán ser debidamente acreditadas con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.
	Al menos dos (2) experiencias de trabajo como Superintendente o Contratista principal.
	RESIDENTE DE OBRA: Profesional con título de tercer nivel en Ingeniería Civil (Registrado en Senescyt)
	Experiencia general de al menos cinco (5) años en fiscalización, diseño y construcción de obras civiles. Las experiencias generales, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante. ³
	Experiencia específica de al menos tres (3) años en construcción o fiscalización de obras de infraestructura hidráulica, agua potable, alcantarillado y/o saneamiento. Las experiencias específicas, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.

³ Para el Residente de obra se puede considerar lo siguiente:

- a.- Un ingeniero civil que haya laborado en una Entidad Pública o privada por cinco años o más, presentando el certificado respectivo.
- b.- Si un ingeniero civil únicamente ha sido Contratista, podrá presentar actas de entrega recepción de trabajos ejecutados. Si por ejemplo ha ejecutado obras de seis meses de duración, necesitaría presentar diez actas para cumplir el requisito indicado.

REQUISITOS ESPECIALISTA SOCIO AMBIENTAL: Profesional con título de tercer nivel en Ingeniería ambiental o gestión ambiental. Se aceptará también profesionales con título de: ingeniería civil, ingeniería agropecuaria, ingeniería agronómica, ingeniería forestal o biología siempre que cuenten con estudios de cuarto nivel en gestión o ingeniería ambiental.

Experiencia profesional general de al menos cuatro (4) años después de graduado en ingeniería o gestión ambiental; o en su defecto, cuatro (4) años de obtención del título de cuarto nivel. Las experiencias generales deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgado por la entidad pública o privada contratante.

Experiencia específica de al menos un (1) año en implementación de planes de manejo ambiental, seguimiento o fiscalización ambiental de obras civiles. Las experiencias específicas, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.

REQUISITOS TOPÓGRAFO: Profesional con título de tercer nivel en Ingeniería Civil o topografía.

Experiencia general de al menos tres (3) años en levantamientos o replanteos topográficos de obras civiles. Las experiencias generales, deberán ser acreditadas con certificados otorgados por la entidad pública o privada contratante y/o comprobante de pago de los trabajos realizados.

Experiencia específica de haber participado en al menos tres (3) trabajos como topógrafo en obras de infraestructura hidráulica, sanitaria y/o saneamiento. Las experiencias específicas, deberán ser acreditadas con certificados o actas de Recepción Provisional y/o Definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante y/o comprobante de pago de los trabajos realizados.

Posición financiera	Índices Financieros Los índices financieros de liquidez y endeudamiento mínimos requeridos, son los siguientes: • Índice de Liquidez Activo Corriente/Pasivo Corriente: Mayor o igual que 1.0 • Índice de Endeudamiento Pasivo Total/Activo Total: Menor que 1.0 En los casos en que el Licitante sea un Consorcio, la evaluación se realizará en forma individual para cada una de las empresas que conforman este. La calificación final, se obtendrá sumando el puntaje obtenido por cada una de las empresas miembros, multiplicado por su porcentaje de participación indicado en la Oferta.	Formulario D: Formulario de Calificaciones
Evaluación Técnica	Las ofertas técnicas se evaluarán según el criterio de aprobación/rechazo con respecto al cumplimiento o el incumplimiento de las especificaciones técnicas identificadas en el documento de oferta. El plan de trabajo de construcción de la obra deberá incluir: • Descripción de la metodología constructiva. • Cronograma de ejecución del proyecto, ruta crítica. • Organigrama y descripción de funciones del equipo de trabajo. • Descripción del proceso de control de las especificaciones técnicas en la elaboración de los rubros, pruebas de laboratorio, medidas de Prevención o Mitigación de impactos ambientales y Seguridad Industrial.	Formulario E: Formulario de Oferta Técnica
Evaluación Financiera	Análisis detallado de la lista de precios basado en los requisitos enumerados en la Sección 5 y cotizados por los licitantes en el Formulario F. La comparación de precios estará basada en el precio en el punto de destino, incluido el transporte, el seguro y el costo total de propiedad (incluidos repuestos, consumo, instalación, puesta en servicio, capacitación, embalaje especial, etc., cuando corresponda). Comparación con presupuestos/estimaciones internas.	Formulario F: Formulario de Lista de Precios

SECCIÓN 5A: LISTA DE REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS/LISTA DE CANTIDADES

1 INFORMACIÓN GENERAL

Proyecto No	0091894
Nombre Proyecto	Gestión Integrada de Recursos Hídricos de las Cuencas Transfronterizas y Acuíferos de Puyango Tumbes, Catamayo Chira y Zarumilla
Título contratación	Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para repotenciar el Sistema de Aguas Servidas (AA.SS.) del sitio San Vicente de El Jobo, Cantón Arenillas, Provincia de El Oro
Tipo de contrato	Contrato de Obra Civil (Personas Jurídicas)
Ubicación	Comunidad San Vicente de El Jobo, Parroquia Arenillas, Cantón Arenillas, Provincia de El Oro
Duración	60 días

2 ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y JUSTIFICATIVO

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Arenillas, con el propósito de mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la comunidad de San Vicente de El Jobo, se propone realizar un proyecto de saneamiento ambiental que consiste en repotenciar, con un elemento adicional de tratamiento, al sistema existente de las aguas residuales. Dicho sistema que se encuentra saturado en capacidad volumétrica y carece de mantenimiento (extracción periódica de los lodos).

Al no contar actualmente con una unidad de tratamiento operativa, las aguas residuales de esta localidad no son tratadas, por lo cual sus aguas afluentes pasan directamente al cuerpo receptor, contaminándolo y afectando al ambiente y la salud de la población.

En este contexto, mediante oficio Nro. 0182.19.AMA, del 17 de julio 2019, el GADM de Arenillas solicita al Subsecretario de la Demarcación Hidrográfica de Jubones que se ejecute, a través del Proyecto GIRHT del PNUD - GEF, el ítem ***“Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para repotenciar el sistema de AA.SS. del sitio San Vicente de El Jobo”***, el cual cuenta con la respectiva viabilidad técnica y de costos, otorgado por la DH Jubones mediante el informe técnico Nro. DAPyS-DHJ-024-2019, de fecha 26 de junio de 2019.

Los diseños del presente proyecto corresponden a los diseños definitivos, tomando en cuenta las especificaciones técnicas que garanticen el correcto funcionamiento del sistema, para la demanda actual y futura de la población dentro del periodo de diseño.

Para el dimensionamiento hidráulico y sanitario, las obras fueron diseñadas en función de los requerimientos de la población de la comunidad San Vicente de El Jobo.

El Departamento de Obras Públicas del GAD Municipal de Arenillas ha elaborado los diseños, presupuestos, especificaciones técnicas y justificativos técnicos del proyecto.

La Secretaría del Agua y el GAD Municipal de Arenillas acuerdan impulsar este proyecto en la zona con las siguientes consideraciones:

- El Gobierno de la República del Ecuador a través de la Secretaría del Agua ha gestionado el desarrollo de esta obra a través del Proyecto Gestión Integrada de Recursos Hídricos de las Cuencas

Transfronterizas y Acuíferos de Puyango Tumbes, Catamayo Chira y Zarumilla – financiado por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) y cuya agencia implementadora es el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

- La implementación del proyecto se desarrollará con el aporte de tres instituciones: el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD contratará la ejecución de todos los rubros; el GADM de Arenillas se encargará del seguimiento de la implementación de la obra así como de actividades o acciones complementarias que no contemple la presente contratación; la Secretaría del Agua, a través de la Demarcación Hidrográfica de Jubones, estará a cargo de la Fiscalización de la obra, además del asesoramiento técnico.
- Los rubros se detallan en la tabla de cantidades que se presenta en el Anexo 1.
- En el presente proyecto, la contraparte de la comunidad será el seguimiento de la ejecución del proyecto. En el caso de que existan inconvenientes, éstos se pondrán en conocimiento del Contratista y del Fiscalizador.

Con estos antecedentes, la Secretaría del Agua (SENAGUA), entidad ejecutora del proyecto, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) requieren la contratación de una empresa constructora o consorcio para la **“Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para repotenciar el sistema de AA.SS. del sitio San Vicente de El Jobo, cantón Arenillas, provincia de El Oro”**.

3 OBJETIVO GENERAL

Construir la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para repotenciar el sistema de AA.SS. del sitio San Vicente de El Jobo, Cantón Arenillas, Provincia de El Oro.

4 RESPONSABILIDADES, OBLIGACIONES Y ACTIVIDADES A REALIZAR POR LA EMPRESA CONTRATISTA

- Ejecutar la obra en el plazo y con el presupuesto establecido en la propuesta presentada.
- Mantener estrecha coordinación con la Demarcación Hidrográfica de Jubones, con la Coordinación Nacional del proyecto GIRHT y con la Fiscalización asignada por parte de SENAGUA.
- Cumplir con la Normativa Ambiental y Laboral aplicable para este tipo de construcciones.
- Entregar la obra contratada a entera satisfacción de la entidad contratante.
- Aplicar durante el proceso constructivo, en caso de ser necesario, el CÓDIGO ECUATORIANO DE LA CONSTRUCCIÓN DE PARTE IX OBRAS SANITARIAS (CO 10.07 – 602), en particular las NORMAS PARA ESTUDIO Y DISEÑO DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE, DISPOSICIÓN DE EXCRETAS Y RESIDUOS LÍQUIDOS EN EL ÁREA RURAL PARA POBLACIONES MENORES A 1000 HABITANTES.
- Cumplir con la normativa aplicable a la Seguridad y Salud en la Construcción.

La empresa o consorcio de empresas está obligada a cumplir con todas las leyes, reglamentos y demás disposiciones aplicables, a la clase de obra materia de este contrato, así como también a gestionar los permisos necesarios para el uso de caminos o cruces, a través de tierras de propiedad privada, así como también los permisos ambientales necesarios para las minas, escombreras para el proyecto (en caso de ser necesario) y manejo de desechos producto de la ejecución de la obra (aceites usados, desechos

comunes, chatarra, entre otras).

Cualquier regulación, estipulación, o convenio hecho de mutuo acuerdo con los dueños de las propiedades a lo largo del proyecto o autoridades, tiene que ser observada estrictamente por el Contratista y Notificadas a la Fiscalización o Administración de la obra. De igual manera toda construcción o servicio existente afectado por la construcción de las obras se reparará o reemplazará, para dejarla en su estado original a cuenta de la empresa constructora. La empresa Contratista es la única responsable por accidentes o daños producidos al personal y/o a terceros. Con el fin de salvaguardar las condiciones ambientales y sociales, la empresa deberá:

- Disponer de una minuciosa planificación con el fin de determinar los procesos constructivos más adecuados y que prevengan o mitiguen los efectos ambientales negativos. Para ello, previo al inicio de las obras -basado en el permiso ambiental del proyecto y de la visita del sitio- la empresa contratista, deberá presentar a la fiscalización una planificación de las actividades que mitiguen, prevengan o compensen los impactos socio-ambientales negativos susceptibles de producirse.
- Implementar las medidas de prevención y control definidas en la evaluación ambiental y/o Plan de Manejo Ambiental que consta en el documento de diseño del proyecto, descargable en el siguiente enlace:

<https://www.dropbox.com/sh/asviwqdqi1ppk80/AABvVabBKpovzlfm34hDnUa?dl=0>

- Conocer y respetar, las leyes, reglamentos y demás normativas legales ambientales de construcción de obras y actividades conexas (manejo de desechos, uso de sustancias peligrosas, explotación de materiales pétreos y escombreras).
- Conocer y acatar la normativa aplicable a la seguridad y salud en el trabajo, empleando buenas prácticas de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) en todo el proceso de construcción.
- Acatar las especificaciones ambientales particulares (constantes en la evaluación ambiental, el estudio de impacto o permiso ambiental) y todas las órdenes que imparta la Fiscalización en relación con la conservación del ambiente.
- Priorizar la adquisición de materiales, eligiendo productos con certificación ambiental, o biodegradables.
- Prevenir y mitigar los impactos ambientales durante la construcción sobre los cursos de agua, los suelos, la calidad del aire, los organismos vivos y asentamientos humanos.
- Considerar todas las medidas necesarias para que en época de invierno la erosión hídrica no afecte las obras ejecutadas, tales como rellenos, taludes, etc.
- Elaborar un plan de capacitación y ejecutarla con su personal (técnico y obrero), por medio de charlas y letreros informativos y preventivos sobre los asuntos ambientales y sociales a considerar en la ejecución de la obra.
- Suministrar a todo el personal el equipo de protección personal completo (botas con puntera de acero, casco, gafas, guantes, chaleco reflectivo y camisa de manga larga). Los costos relativos al suministro de equipo de protección individual de los trabajadores deberán ser contemplados en los costos indirectos de administración, exceptuando aquellos rubros que consten en la Tabla de Cantidades y Precios del Contrato.

- Suministrar e instalar letreros, cintas, postes delineadores, barricadas y/o demás elementos que permitan informar sobre la ejecución de las obras y delimitar la zona de trabajo de tal manera que terceras personas o vehículos no sufran incidentes o accidentes en el proyecto. Los costos relativos al suministro de letreros y señalización deberán ser contemplados en los costos indirectos de administración, exceptuando aquellos rubros que consten en la Tabla de Cantidades y Precios del Contrato.
- Identificar los riesgos (constructivos, naturales, biológicos, etc.) a los que estará sometido el personal de la obra, elaborar un plan de contingencias y disponer de los elementos necesarios para atender incidentes y/o emergencias que se puedan producir.

5 PRODUCTOS ESPERADOS

5.1 PRODUCTOS PARCIALES

- El avance de la ejecución de las obras será evaluado mensualmente, para lo cual se elaborarán informes mensuales, que incluyan los aspectos técnicos, ambientales, sociales y de seguridad industrial; esto es: Anexos de cantidades de obra, libro de obra, anexo fotográfico, informe ambiental, cronograma valorado de trabajos, pagos y certificado de no adeudar al IESS, copia de garantías vigentes, registro único de contribuyentes del contratista pruebas de calidad de los materiales, reprogramaciones, etc; los que acompañarán a la planilla de obra que será aprobada por la fiscalización.

5.2 PRODUCTOS FINALES

- El producto final a ser entregado es la obra civil "Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para repotenciar el sistema de AA.SS. del sitio San Vicente de El Jobo, cantón Arenillas, provincia de El Oro". Esto incluye las actas de entrega recepción provisional y definitiva de la obra y los siguientes ítems:
- Un documento o informe final de ejecución de obra que contenga el expediente técnico de la construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para repotenciar el sistema de AA.SS. del sitio San Vicente de El Jobo, cantón Arenillas, provincia de El Oro
- Un Manual de Operación y Mantenimiento del Sistema. Al respecto se considerará el Manual elaborado en la fase de diseño del proyecto, el cual deberá ser complementado y ajustado de acuerdo a las particularidades finales de la construcción.
- Se deberán incluir los manuales de los equipos instalados.
- Planos Constructivos o As Built del sistema de agua potable y saneamiento.
- Las memorias técnicas, planos, libros de obra e información levantada en el proyecto deberán ser entregadas en formato físico y digital (Word, xls, pdf, dwg y shapefiles), dicha información será grabada en un disco duro externo y entregada al Administrador y al Fiscalizador del Contrato.

6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En la memoria técnica se presentan los cálculos hidráulicos de la estructura del sistema, esto se refleja

dentro de los planos respectivos.

La memoria está disponible en el siguiente enlace:

<https://www.dropbox.com/sh/ogph5vmnqyd8swj/AADqdAnW1bRRK16EJdtDEaHZa?dl=0>

6.1 NORMAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

En las presentes especificaciones se da énfasis en la definición de las características y calidad de obra terminada.

Por otra parte, la omisión de descripciones detalladas de procedimiento de construcción en muchas de las especificaciones refleja la suposición básica que la empresa Contratista conoce de buenas prácticas de construcción civil.

- a)** La empresa Contratista deberá construir la obra de conformidad con las especificaciones, planos y demás documentación referente al contrato, así como a las disposiciones emanadas por la Fiscalización en caso de indefinición.
- b)** La construcción de la obra incluirá la provisión de materiales, equipo y mano de obra necesarios para la ejecución de los respectivos rubros del contrato. Cualquier rubro no mencionado específicamente o no indicado en los planos y que pueden ser necesarios para completar o perfeccionar cualquier porción del trabajo en una manera substancial, será suministrado por el Contratista. Esto incluirá todos los materiales, aparatos o métodos peculiares a los rubros del trabajo, según sean construidos por el Contratista.
- c)** Serán de cuenta del Contratista las instalaciones provisionales de agua, energía eléctrica, evacuación de aguas residuales, etc.
- d)** Los elementos y materiales que se utilicen en la obra deberán ser previamente aprobados por la Fiscalización mediante la presentación de muestras con la debida anticipación, ésta podrá ordenar por cuenta de la empresa Contratista, los ensayos necesarios para comprobar que éstos se ajusten a las especificaciones. Así mismo en el caso de materiales como tuberías, valvulerías y accesorios se deberá presentar las garantías técnicas de los materiales.
- e)** Serán por cuenta del Contratista los sitios de almacenaje, campamentos, servicios públicos, y demás construcciones provisionales que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos y cuya localización debe ser aprobada por la Fiscalización.
- f)** Tan pronto se hayan terminado las obras y antes de que se efectúe la liquidación final del Contrato, la Contratista deberá por su cuenta y riesgo retirar todas las construcciones provisionales, materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios.
- g)** Los materiales deberán satisfacer las normas y/o reglamentaciones aplicables, o que se usen de referencia (IEOS, OPS/OMS, NEC, CPE INEN, Reglamento de Seguridad y Salud ocupacional).
- h)** Las cantidades estimadas e indicadas en el presupuesto según los planos servirán solamente como una base para la comparación de propuestas. Las cantidades reales serán las medidas en obra.
- i)** El Contratista deberá presentar una matriz del personal de apoyo mínimo que incluya: los nombres, número de cédula, lugar de procedencia.

- j)** El Contratista se responsabilizará por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recepción en forma definitiva. La reparación de daños si los hubiera, correrán por cuenta del Contratista y se hará a satisfacción de la Fiscalización.
- k)** Los diferentes rubros de la obra se efectuarán de manera gradual y progresiva, sin iniciar trabajos que pudieran verse posteriormente afectados por otros inconclusos o que no tengan el soporte o la seguridad adecuada, cuidando que las obras terminadas no se afecten por agentes atmosféricos u otras causas. Se seguirá en todo caso lo que la técnica y la buena práctica que la ingeniería aconsejen, manteniendo en todo momento la responsabilidad sobre la buena calidad de los trabajos efectuados.
- l)** En caso de que las Obras alcancen etapas de desarrollo tales que la ejecución de una etapa posterior impida la inspección, muestreo o ensayo de la anterior, el Contratista, antes de ejecutar la nueva etapa, debe tener la aprobación previa del Fiscalizador, quien efectuará la medición o control que fueran necesarios y dará autorización para proseguir con los trabajos, indicándolo así en el Libro de Obra. Los gastos a que haya lugar para toma de muestras, inspección o pruebas de cualquier parte de la obra que haya quedado cubierta sin la aprobación del Fiscalizador, incluyendo la remoción parcial o total de obras ya ejecutadas, si es del caso, serán de cuenta del Contratista.
- m)** Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transportes, ensayos de control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato, inclusive los costos indirectos y financieros.
- n)** Todos los equipos, materiales y artefactos incorporados en la obra deberán ser nuevos.
- o)** Todos los trabajos requeridos deberán efectuarse por técnicos y obreros entrenados en su oficio, para garantizar la calidad de los trabajos y optimizar los rendimientos.
- p)** En la construcción y acabados de las obras, el Contratista utilizará materiales de primera calidad y mano de obra altamente calificada.
- q)** La Fiscalización se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.
- r)** Las cantidades de obra de los ítems cuya unidad de medida sea fraccionable, en caso de no estar especificado se aproximarán a dos decimales.
- s)** El Contratista será responsable por la seguridad de los trabajadores y la seguridad pública. Corresponde al mismo establecer las normas de seguridad para cada una de las actividades por desarrollar, e imponer su cumplimiento para eliminar riesgos innecesarios y para proporcionar la máxima seguridad a todo el personal a su cargo.
- t)** El Contratista es responsable por el cumplimiento de toda la normativa respecto al derecho de los trabajadores a la seguridad social, por lo que, en estricto cumplimiento de la ley, deberá afiliar a sus trabajadores. La fiscalización será la encargada de verificar que lo señalado se cumpla respecto a la afiliación al Seguro Social y el aporte correspondiente al Seguro General de Riesgos del Trabajo.
- u)** El Contratista puede presentar el nombre de otros productos para la aprobación de la Fiscalización, siempre y cuando sean de igual o mejor calidad a juicio de ésta y cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones. Esto no implicará variación en precios unitarios.
- v)** El Contratista será responsable del cuidado y vigilancia de sus instalaciones, almacenes, equipos,

herramientas y de los elementos antes y después de su instalación hasta el recibo final de la obra.

w) Todos los materiales y equipos deben ser transportados adecuadamente y protegidos contra la inclemencia del clima, con este objeto deben ser empacados en bultos marcados, identificados y embodegados bajo techo.

x) El Contratista será responsable en caso de producirse daños a terceros durante la construcción.

y) El Contratista es responsable de obtener y mantener vigentes las garantías.

6.2 NORMAS ESPECÍFICAS⁴ DE CONSTRUCCIÓN

6.2.1 REPLANTEO Y NIVELACION

Definición: Se entenderá por replanteo el proceso de trazado y marcado de puntos importantes, trasladando los datos de los planos al terreno y marcados adecuadamente, tomando en consideración la base para las medidas (B.M.) como paso previo a la construcción del proyecto.

El replanteo consiste en trazar, marcar sobre el terreno todos los elementos de estructura de albañilería con el fin de definir las alineaciones, verticales, niveles de la obra proyectada ciñéndose estrictamente a los planos del proyecto, que para efectos se hayan entregado. Para la definición del área de construcción se usarán: estacas, niveles, cinta, herramienta menor, que el Contratista crea necesarios para obtener un replanteo correcto.

Es aconsejable repetir o comprobar el replanteo dos veces y también fijarlo de una manera indeleble con pintura, hitos o con puntas de acero para que nadie las borre y poder comprobar si existiera dudas en la obra.

Se establecerá en forma exacta, juntamente con fiscalización, el hito o cota fija en base de la cual se procederá a replantear los niveles o cotas indicadas en los planos respectivos, en caso de que se encuentre una diferencia entre las cotas y distancias del terreno con las marcadas en los planos, el Constructor deberá consultar al Fiscalizador y proseguir los trabajos sólo con su visto bueno o recomendaciones.

Código: PTAR-001

Descripción: Replanteo y nivelación

Unidad: m²

Materiales mínimos: Pintura de esmalte, tiras de madera, cuartones, clavos.

Equipo mínimo: Herramienta menor, equipo topográfico.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Cadenero, Topógrafo 2: título experiencia mayor a 5 años)

Medición y pago: Se pagará por metros cuadrados (m²) de replanteo y nivelación, realmente ejecutado y medido en obra aprobado por el Fiscalizador, al costo contractual.

⁴ Normas específicas corresponde a lo que se denomina Especificaciones técnicas.

6.2.2 EXCAVACIÓN A MÁQUINA (RETROEXCAVADORA)

Definición: Considera los movimientos de gran volumen, del suelo y otros materiales existentes en el mismo, mediante la utilización de maquinaria y equipos mecánicos.

El objetivo será el conformar espacios para terrazas, subsuelos, fosas, alojar cimentaciones, hormigones y similares, y las zanjas correspondientes a sistemas eléctricos, hidráulicos o sanitarios, según las indicaciones de estudios de suelos, planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones.

El replanteo del terreno determinará la zona a excavar y se iniciará con la ubicación de los sitios de control de niveles y cotas, para luego ubicar el equipo mecánico, aprobado por fiscalización, para la remoción de la primera capa de terreno. Toda la excavación será ejecutada en capas similares, es decir que la excavación total de la obra lleve nivel continuo a medida que se avanza con el rubro, en las profundidades sucesivas recomendadas por el estudio de suelos o por la fiscalización.

Código: PTAR-002

Descripción: Excavación a maquina

Unidad: m³

Materiales mínimos: No existen.

Equipo mínimo: Herramienta menor, retroexcavadora.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, C1 (Peón, Maestro mayor en ejecución de obras civiles, Operador de retroexcavadora).

Medición y pago: La excavación de zanjas se medirá en (m3) con aproximación de un decimal, determinándose, los volúmenes en obras según el proyecto. No se considerará las excavaciones hechas fuera del proyecto ni la remoción de derrumbes originados por causas imputables al Constructor. Se tomará en cuenta las sobre excavaciones cuando estas sean debidamente aprobadas por el Ing. Supervisor.

6.2.3 EXCAVACIÓN A MANO

Definición: Se entenderá por excavación a mano sin clasificar la que se realice en materiales que pueden ser aflojados por los métodos ordinarios tales como picos y palas, aceptando presencia de fragmentos rocosos cuya dimensión máxima no supere los 5 cm.

Código: PTAR-003

Descripción: Excavación a mano

Unidad: m³

Materiales mínimos: No existen.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, C1 (Peón, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: Se pagará por metros cúbicos (m3) de excavación a mano, realmente ejecutado y

medido en obra aprobado por el Fiscalizador, al costo contractual.

6.2.4 RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO GRANULAR 4" (INCLUYE TRANSPORTE)

Definición: Es la sobre-elevación del terreno natural mediante la construcción de una obra con material terroso seleccionado, el mismo que deberá ser compactado en condiciones óptimas.

Luego de haber realizado los rubros de limpieza, replanteo, excavación, así como la conformación de plataformas (caso de ser necesario), se efectuará el relleno compactado para la construcción del contra piso en los sitios indicados en los planos estructurales, de acuerdo con las dimensiones y niveles respectivos, y comprobados por el Fiscalizador.

Los rellenos se harán con material indicado en el nombre del mismo, colocados, en capas horizontales sucesivas de espesor no mayor de 20 cm. en circunstancias especiales y previa autorización por escrito del A/1 Fiscalizador el espesor de la capa puede cambiar.

El material de las capas debe tener la humedad óptima necesaria antes de apisonar, para que la compactación sea la indicada en las especificaciones; se requerirá humedecer o secar el material y tratarlo en forma que se asegure un contenido de humedad uniforme para obtener la debida compactación.

Todos los rellenos se realizarán en, terrenos que no contengan materia orgánica, basura y otros desperdicios.

El contratista o jefe de obra notificará a la UNIDAD EJECUTORA oportunamente la forma cómo va a realizar el relleno Y la calidad de los materiales a usarse.

El relleno para grandes extensiones se lo hará en capas no mayores de 20 cm. cada una, regadas con agua y compactadas al 98 % del PROCTOR ESTÁNDAR con rodillo o pisón.

- Prueba de tolerancia y Normas: Las superficies deberán quedar a nivel, aceptándose tolerancia máxima de 2 cm. De diferencia en cualquier dirección.

En ningún caso el volumen adicional de relleno que entre dentro de la tolerancia admitida, será computable para efectos de liquidaciones.

El precio de material de mejoramiento se incluye transporte y colocación en sitio de obra

Código: PTAR-004

Descripción: Relleno compactado con material de mejoramiento

Unidad: m³

Materiales mínimos: Material de mejoramiento colocado en sitio, agua.

Equipo mínimo: Herramienta menor, compactador manual.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Operador de equipo liviano, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: Se pagará por metros cúbicos (m³) de relleno compactado con material de mejoramiento colocado en sitio, realmente ejecutado y medido en obra aprobado por el Fiscalizador, al costo contractual.

6.2.5 EMPEDRADO BASE

Definición: El empedrado base se lo conformara de piedra bola de cantera, la cual servirá de base para la estructura que se vaya a cimentar.

Código: PTAR-005

Descripción: Empedrado base.

Unidad: m³

Materiales mínimos: Piedra bola - cantera.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, C1 (Peón, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: Se pagará por metros cúbicos (m3) de acuerdo a la tabla de cantidades y precios establecidos en el contrato.

6.2.6 RASANTEO DE ZANJA A MANO

Definición: El arreglo del fondo de las zanjas se hará a mano, de tal manera que el tubo quede apoyado en forma adecuada para resistir, las cargas exteriores, considerando las clases de suelo de las zanjas: debiendo adoptarse uno de los tipos de colocación que se especifique en el proyecto.

Por otro lado, se entenderá por bases, todas aquellas estructuras destinadas a una adecuada repartición de esfuerzos y absorción de estos.

Cuando a juicio del Fiscalizador el fondo de las excavaciones donde se colocará la tubería no sea adecuados para sustentarlas y mantenerlas en forma estable, o cuando el fondo sea rocoso, se construirán bases apisonadas de material granular, arena o gravilla en capas de 10 cm. a fin de obtener una superficie nivelada para una correcta colocación de la tubería.

La base se apisonará hasta obtener la mayor compactación posible, para lo cual se humedecerán los materiales en forma adecuada.

La parte central de estas bases serán construidas en forma semicircular, para permitir que el cuadrante inferior de la tubería descansa sobre ella en todo su rollo y longitud.

Cuando el proyecto así lo señale se construirá bases de hormigón simple o armado, que será de la calidad necesaria para adquirir la resistencia que se indique.

Las bases se construirán antes del tendido de la tubería y previos al tendido ser aprobadas por el Supervisor, ya que en caso contrario éste podrá ordenar, si lo considera conveniente que se levante la tubería colocada y que construyan las bases, sin que el Constructor tenga derecho a ninguna compensación

Las bases le serán estimado y liquidado al Constructor de acuerdo con alguno o algunos de los conceptos de trabajo, siguientes:

- Bases apisonadas de materiales sueltos de 10 cm. de espesor
- Bases apisonadas de grava de 10 cm. de espesor
- Bases apisonadas con materiales productos de la excavación con espesor de 10 cm.
- Bases construidas con hormigón simple o armado.

Código: PTAR-006

Descripción: Rasanteo de zanja a mano

Unidad: m²

Materiales mínimos: No existen.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, C1 (Peón, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: La construcción de bases será medida para fines de pago en metros cuadrados (m²) aproximación de un decimal, con excepción de bases de hormigón que se medirán en metros cúbicos con aproximación de un decimal.

El pago será de acuerdo al volumen de obra realizado y el precio unitario estipulado en el contrato.

6.2.7 COLCHON DE ARENA (INCLUYE TRANSPORTE)

Definición: El colchón de arena mejorará el fondo de las zanjas antes de la instalación de tuberías, y de esa manera evitar que material rocoso deteriore dichas tuberías. Además, este colchón sirve para mejorar el nivel de terreno y permitir que la tubería se asiente uniformemente en toda su longitud.

Normas: Se considerará arena para relleno todo material que pueda clasificarse como arena limpia (SW, PS), cuyo contenido de finos que pase el tamiz No. 200 no supere el 10% y su gravedad específica no sea mayor de 2,4 ton/m³.

Requerimientos: La arena para relleno estará libre de pastos, raíces, matas u otra vegetación. No contendrá mezclas con suelos orgánicos.

Colocación: El colchón de arena para los tubos es la parte del material de relleno para la zona de tubo que se encuentra entre la rasante de la zanja y la parte inferior del tubo a 0,10 m por encima del rasanteo de zanja.

Compactación: Los rellenos se compactarán de acuerdo con uno o varios de los métodos indicados en el presente, de acuerdo con la naturaleza del relleno, el grado de compactación a alcanzar y el equipo que se empleará.

En el momento de efectuarse la compactación el contenido de humedad del material de relleno será tal que el grado de compactación especificado pueda ser obtenido y el relleno resulte firme y resistente. El material de relleno que contenga exceso de humedad no será compactado hasta que el mismo se reduzca lo suficiente como para obtener la compactación especificada.

Procedimiento: Los métodos de compactación a emplear serán:

- Compactación Mecánica: empleando equipos estáticos o dinámicos.
- Compactación Manual: empleando pisones de tamaño y peso adecuados.

En la compactación del relleno de zanjas para tuberías sólo podrá emplearse compactación manual dentro de la zona de tubo y hasta 0,20 m. por encima de la misma. Por encima de ese nivel, podrá emplearse compactación mecánica.

Grado de compactación requerido, salvo que se especifique otro, el grado de compactación referido al ensayo Proctor Normal requerido será:

- Zona de tubo: 80%
- Zona de zanja: 95%
- Relleno final: 95%
- Relleno alrededor de estructuras: 95%.

Recubrimiento de arena: El recubrimiento de arena consiste rellenar en la parte de la parte lateral del tubo y las paredes de la zanja, entre un plano de 10 cm. por debajo de la parte inferior del tubo, es decir, la rasante de la zanja, y el plano que pasa por un punto situado de 20 a 30 cm. por encima de la parte superior del tubo.

El material de relleno de la zona de tubo será colocado y compactado de manera tal de proveer asiento uniforme y soporte lateral a la tubería.

Se proveerá de recubrimiento para todas las tuberías. Las tuberías no podrán instalarse de forma tal que el contacto o apoyo sea puntual o una línea de soporte. El recubrimiento tiene por misión asegurar una distribución uniforme de las presiones exteriores sobre la tubería.

Código: PTAR-007

Descripción: Colchón de arena

Unidad: m³

Materiales mínimos: Arena.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, C1 (Peón, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: Este rubro se medirá y pagará por metros cúbicos (m³), con aproximación de un decimal, debidamente ejecutados según las líneas y niveles definidos en los planos, al precio unitario establecidos en el contrato.

6.2.8 DESALOJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN < 5 KM.

Definición: Se refiere al traslado del material sobrante, producto de la excavación o de derrocamientos, por medio de volquetes y herramienta menor o cargadora que provisionará el contratista, así como el personal indicado.

El material a desalojar producto de la excavación, relleno y escombros será cargado al volquete por obreros de la categoría I, utilizando herramientas manuales y se desalojarán al sitio que determine el fiscalizador, el mismo que estará cercano al área de construcción. La capacidad del volquete a utilizar en el desalojo será acorde a la cantidad a desalojar y será conducido por un chofer con los respectivos permisos para desarrollar esa actividad. En el caso de requerirlo, la obtención de permisos o autorización para el depósito del material en escombreras será de responsabilidad del Contratista.

Código: PTAR-008

Descripción: Desalojo de material de excavación

Unidad: m³

Materiales mínimos: No existen.

Equipo mínimo: Herramienta menor, volqueta, retroexcavadora.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, C1 (Peón, Maestro mayor en ejecución de obras civiles, Chofer de volquetas, Operador de retroexcavadora).

Medición y pago: Se pagará por metros cúbicos (m³) de Desalojo de material sobrante hasta 5 Km., realmente ejecutado y medido en obra aprobado por el Fiscalizador, al costo contractual.

6.2.9 REPLANTILLO DE Ho. So. F'c= 180 KG/CM2.

Definición: Este trabajo consiste en colocar una capa de hormigón simple de 180 Kg/cm² en la cimentación luego de haber rellenado y compactado el terreno para poder asentar los elementos estructurales. El espesor, los niveles y ejes de trazo deberán estar perfectamente marcados de acuerdo con los planos estructurales.

Código: PTAR-009

Descripción: Replanteo

Unidad: m³

Materiales mínimos: Cemento, Arena gruesa, triturado de 3/4", agua, cuartones, clavos, tiras.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretara.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Albañil, Maestro mayor en ejecución de obras civiles, Encofrador, Operador de equipo liviano).

Medición y pago: Se pagará por metros cúbicos (m³) de hormigón simple en replanteo HO. SO. 180 kg/cm², realmente ejecutado y medido en obra aprobado por el Fiscalizador, al costo contractual.

6.2.10 HORMIGÓN SIMPLE EN PISO F'c=210 KG/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO)

Definición: Sobre la superficie del material debidamente compactada y preparada, con material apropiado y aprobado por fiscalización y a los niveles exactos, se construirá una losa de concreto con las respectivas medidas. Se cuidará especialmente los niveles, espesor y pendientes señaladas en los planos estructurales.

Se utilizará hormigón simple f'c= 210 kg/cm², el contra piso será paletado y deberá contar con la aprobación del Fiscalizador.

La losa será construida con las respectivas juntas de dilatación en recuadros máximo de 3,75 a lo largo y cada 5,00 metros a lo ancho, ejecutados con listones de madera terciada de 9 mm por todo el espesor de la losa, luego de fraguado retirar los listones y rellenar con material bituminoso.

Código: PTAR-010

Descripción: Hormigón simple en piso

Unidad: m²

Materiales mínimos: Agua, arena gruesa, triturado de 3/4", cemento portland, tablas de madera, clavos, cuartones.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Albañil, Maestro mayor en ejecución de obras civiles, Encofrador, Operador de equipo liviano).

Medición y pago: Se pagará por metros cuadrados (m²) de hormigón simple en piso $f'c=210$ kg/cm² (incluye encofrado), realmente ejecutado y medido en obra aprobado por el Fiscalizador, al costo contractual.

6.2.11 HORMIGON SIMPLE $f'c=210$ KG/CM² (INCLUYE ENCOFRADO)

Definición: Este elemento estructural servirá para soportar las cargas de la estructura, la resistencia será $f'c=210$ kg/cm².

Este ítem incluye encofrados, acarreo, vaciado, vibrado y curado del concreto; así como el desencofrado de los elementos.

Para su ejecución se deberá verificar diseños estructurales, replantear ejes, comprobar niveles y localizar muros y las dimensiones de los elementos, según los planos aprobados.

Se deberá figurar, armar y colocar el refuerzo de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del diseño estructural, verificando diámetros, longitudes de traslapo y recubrimientos. Armar, levantar y apuntalar encofrados.

Se vibrará el concreto por capas, de tal manera que se pueda evitar la segregación de los agregados y la formación de burbujas de aire.

Si el concreto es premezclado (preparado en planta); el proveedor deberá garantizar al Contratista el cumplimiento de las especificaciones para la mezcla de concreto.

Se utilizará el equipo y herramientas necesarios para la construcción, colocación y apuntalamiento de los encofrados, así como también se empleará el equipo y herramienta necesarios para la preparación de la mezcla, transporte, vaciado, vibrado y curado del concreto.

Código: PTAR - 011

Descripción: Hormigo simple

Unidad: m³

Materiales mínimos: Cemento, arena gruesa, triturado de 3/4", agua, tablas, cuartones, clavos, tiras y caña guadua.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera, vibrador.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Albañil, Maestro mayor en ejecución de obras civiles, Encofrador, Operador de equipo liviano).

Medición y pago: Se pagará por metros cúbicos (m³) en los muros de hormigón simple $f'c=210$ kg/cm²

(incluye encofrado), realmente ejecutado y medido en obra aprobado por el Fiscalizador, al costo contractual.

6.2.12 Cajas domiciliarias de Ho. Ao. DE 80 x 80 cm, EXTERNO.

Definición: Las cajas de revisión que superen una altura de 1,0 m se construirán en hormigón armado, con dimensiones interiores de 0,60 m x 0,60 m con las siguientes características: base y paredes de hormigón armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ y tapas de hormigón armado con marco metálico conforme se indica en el plano respectivo.

Las uniones de la tubería y el enchufe con la tubería principal se harán con mortero cemento-arena 1:2.

Código: Cajas domiciliarias 80x80

Descripción: PTAR-012

Unidad: U

Materiales mínimos: Ripio triturado $\frac{3}{4}$ ", arena fina, cemento portland, agua, tabla semidura, cuartones, clavos, acero de refuerzo, alambre de amarre, ángulos de $2 \times 2 \frac{1}{2}$ ".

Equipo mínimo: herramienta menor, concreteira, Vibrador.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Albañil, Maestro mayor en ejecución de obras civiles, Encofrador, Operador de equipo liviano).

Medición y pago: Sera por unidad (U) y las cantidades, se pagarán al precio establecido en el contrato

6.2.13 TAPAS DE Ho. Ao. TIPO REVISION (0,60x0,60) e= 5 cm.

Definición: Para las cajas de revisión que se encuentren desprotegidas, se elaboraran tapas de hormigón armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ y de espesor de 5cm.

Código: PTAR-013

Descripción: Tapas de Hormigón 60x60

Unidad: U

Materiales mínimos: Ripio triturado $\frac{3}{4}$ ", arena zarandeada, cemento, agua, tabla semidura, clavos, acero de refuerzo, alambre de amarre.

Equipo mínimo: herramienta menor, Concreteira, Vibrador.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: D2, C1 (Albañil, Maestro mayor en ejecución de obras civiles, Encofrador, Operador de equipo liviano).

Medición y pago: Sera por unidad (U) y las cantidades, se pagarán al precio establecido en el contrato

6.2.14 ENLUCIDO INCLUYE FILOS

Definición: El trabajo comprende un enlucido de todas las superficies de albañilería y concreto en las

paredes, y graderíos expuesto, a la visita de este rubro está incluido todo el trabajo de filos, fajas y boquetes.

Tipos de enlucidos:

- Paletado grueso.- Realizado con arena gruesa, acabado con llana de madera; se empleará mortero 1:5 (llena), las esquinas y los ángulos estarán bien redondeados, espesor 2 cm.
- Liso.- Realizado el mortero 1:1:6, espesor de 2 cm. La primera capa se realizará con arena fina y la segunda se la realizará en forma inmediata (antes del secado) mediante pasta de cementina y acabado con llana de acero, las superficies serán uniformes, lisas y libres de marcas. Las esquinas y los ángulos estarán bien redondeados.
- Escobillado fino.- Previamente la superficie deberá ser paletada (fino), para luego utilizar la escobilla ayudado por un codal en forma vertical.
- Champeado.- Se enlucirá con este tipo, cielos rasos. Se ejecutará a máquina y se utilizará cemento-marmolina y albalux colocado sobre el enlucido paletado grueso.
- Tarrajado o escobillado grueso.- Se utilizará un molde de latón cuyas ranuras llevarán una separación según se determine la amplitud del canal, por A/1 Fiscalizador, el mortero a aplicarse es cemento-arena, 1:3 aplicado también para la colocación de azulejo mediante pasta de cemento.
- Revocado.- Cuando las superficies de los parámetros de ladrillo, o bloques son enlucidos solamente en sus uniones, el revocado puede ser de media caña o lisa. Realizando inmediatamente después de levantar un vano de pared.

Aplicación y mano de obra:

- a) En general todo el enlucido se aplicará de una sola capa, espesor mínimo de 2 cm. Cuando sea necesario se emparejará cualquier irregularidad del trabajo de albañilería aplicando una capa de base rayada antes del enlucido final. Limpiar y humedecer las superficies de albañilería y hormigón antes de aplicar enlucidos.
- b) Estas superficies serán ásperas y de ser necesario martilladas, como para prever la adherencia debida.
- c) Los materiales que se hayan asentado en partes, no serán reacondicionados o usados.
- d) El enlucido deberá ser curado por medio de humedad durante 72 horas.
- e) En las uniones de H°A° (losas, columnas, vigas, riostras, etc.) y mampostería (ladrillo-bloque-etc.) se realizará un revocado de media caña con varillas de 12 mm.

Código: PTAR-014

Descripción: Enlucidos

Unidad: m²

Materiales mínimos: Arena fina, cemento portland, agua, tablas, cuartones, clavos.

Equipo mínimo: Herramienta menor, andamios.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Albañil, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: Se pagará por Metro cuadrado (m²) de enlucidos, incluye filos, realmente ejecutado y medido en obra aprobado por el Fiscalizador, al costo contractual.

6.2.15 ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2

Definición: Serán las operaciones necesarias para cortar, doblar, conformar ganchos, soldar y colocar el

acero de refuerzo que se requiere en la conformación de elementos de hormigón armado. Disponer de una estructura de refuerzo para el hormigón, y que consistirá en el suministro y colocación de acero de refuerzo de la clase, tipo y dimensiones que se indiquen en las planillas de hierro, planos estructurales y/o especificaciones.

a.- El acero de refuerzo deberá cumplir la norma INEN 102 vigente en cuanto a su constitución y características y deberá sujetarse a lo establecido en los planos aprobados, en lo relativo a su disposición en los elementos estructurales.

Su grado de dureza será la que se señale en las especificaciones técnicas y planos estructurales del proyecto.

b. Preparación. - Preparar las barras de refuerzo exactamente de acuerdo con la planilla de hierro indicada en los planos estructurales.

c. Colocación. - Cuando sean colocados en los encofrados, los refuerzos deberán estar limpios y libres de todo óxido, escamas, polvo, suciedad, pintura, aceite y otros materiales extraños; deberán ser colocados exactos y asegurados en los encofrados, como se indica en los planos, antes de vaciar el hormigón.

Alambrar o asegurar de otra forma, todo el refuerzo de acero en las intersecciones y colocar con espaciadores o colgantes metálicos o de hormigón.

Cuando estén adyacentes al piso o encofrado, los soportes o alzas podrán ser cubos de hormigón o similares fijados adecuadamente entre el piso y la armadura.

d.- A menos que se indique lo contrario en los planos, el recubrimiento mínimo de hormigón sobre el acero de refuerzo será:

2,0 cm.	losa en general
3,0 cm.	losas expuestas a la intemperie
2,5 cm.	columnas y vigas
5,0 cm.	columnas y vigas bajo tierra
7,0 cm.	Cimientos y otras estructuras bajo tierra.

El recubrimiento estará de acuerdo a lo prescrito en los planos estructurales en la parte pertinente, además de acuerdo a diseño estructural y con la aprobación de Fiscalización.

Como referencia de peso de las varillas según su diámetro se tendrá lo siguiente:

Tabla N° 1 Diámetros - Peso de varillas

Diámetro	mm	6	8	1°	12	14	16	18
Peso	Kg/ml	0,25	0,34	0,62	0,89	1,21	1,58	1,99

Diámetro	mm	20	22	25	28	30	32
Peso	Kg/ml.	2,47	2,95	3,85	4,83	5,55	6,31

Las barras serán empalmadas como se indica en los planos o de acuerdo a las instrucciones del Fiscalizador. Los empalmes deberán hacerse con traslapes escalonados de las barras. El traslape mínimo para barras de 25 mm., será de 45 diámetros y para otras barras no menor de 30 diámetros.

De ser el caso deberán soldarse, recubrirse con una protección de pintura ANTICORROSIVA y/o esmalte.

Las cantidades a pagarse por suministro y colocación del acero de refuerzo, de acuerdo al escrito, serán los kilogramos de barras de acero.

Las cantidades determinadas en la forma indicada anteriormente se pagarán a los precios contractuales.

Estos precios y pagos constituirán la compensación total por el suministro y colocación del acero de refuerzo en barras, incluyendo la mano de obra, equipo, herramientas, materiales, y demás operaciones conexas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos.

Código: PTAR-015

Descripción: Acero de refuerzo

Unidad: Kg

Materiales mínimos: Acero de refuerzo, alambre de amarre.

Equipo mínimo: Herramienta menor, cizalla, dobladora de hierro.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Fierro, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: Se pagará por Kilogramos (kg) de acero de refuerzo en varillas corrugadas $f_y=4200$ kg/cm² (provisión, conf. y colocación), realmente ejecutado y medido en obra aprobado por el Fiscalizador, al costo contractual.

6.2.16 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PERFILADA PVC DI=160mm

Definición: Estas especificaciones contemplan a tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido de pared estructurada con interior liso, sus uniones y accesorios para instalarse en sistemas de alcantarillado y comprenden los siguientes tipos.

TIPO A2: Tubo de doble pared liso en su superficie interior y exterior, formada por un elemento o banda con nervios entre sus paredes, que se ensambla en circunferencia o en espiral.

TIPO B: Tubo de extrusión simultánea de doble pared, interior lisa y exterior corrugada.

Requisitos. - Las tuberías cumplirán las normas internacionales ISO y ASTM u otra norma internacional equivalente que cumpla los requisitos mínimos mencionados en estas especificaciones. Las tuberías fabricadas en Ecuador deberán cumplir la norma INEN 2059 Tercera Revisión.

Material. - Esta especificación incluye los requisitos, métodos de ensayo, uniones y accesorios para garantizar el funcionamiento del sistema.

Los tubos servirán para evacuación de aguas servidas y/o pluviales y soportarán rellenos con Densidad no menor de 1.700 kg/cm² y compactación entre el 85 y 95% de la máxima densidad seca según el ensayo de Proctor Standard.

Dimensiones y Tolerancias. - Las dimensiones de los tubos, diámetros y espesores mínimos, deben satisfacer los requisitos indicados en la NTE 2059 segunda revisión y podrán seleccionarse de acuerdo con lo señalado en las tablas de espesores, rigidez anular y diámetros de esta norma.

Longitud. -

Tubos tipo A2: Se suministrarán en longitudes variables de acuerdo con los requerimientos del Proyecto.

Tubos Tipo B: Se suministrarán en longitud de 6 m.

a) Los tubos de PVC serán fabricados de acuerdo como se indican las Normas INEN, para la construcción de alcantarillado sanitario, en los diámetros:

Provisión de tubería de PVC (DI= 160mm)

Provisión de tubería de PVC (DI= 200mm)

Provisión de tubería de PVC (DI=300mm)

b) Las tolerancias y las dimensiones de los tubos no podrán exceder de lo especificado por las normas.

Tipos de unión

Los Tubos de tipo "B" se suministrarán con un extremo corrugado y el otro con campana y debe ser unidos entre si mediante unión por sellado elastomérico, haciendo uso de un elastómero tipo sombrilla que se aloja en dos valles consecutivos del extremo corrugado del tubo y con una longitud segura de acoplamiento con la campana, la misma que produce el sello hidráulico por compresión del caucho contra las corrugaciones del extremo del tubo. (Ver anexo 1).

Los tubos tipos "A2" se suministrarán con los extremos lisos y los cauchos o elastómeros con estriado exterior colocados en los mismos. Los tubos serán acoplados entre si mediante uniones estructurales acampanadas que producen el sello hidráulico por compresión del elastómero y con longitudes seguras de acoplamiento. (Ver anexo 2)

Ambos tipos de unión elastomérica para tubos tipo "B" y "A2" permiten la instalación continua de la tubería bajo condiciones de humedad, precipitación y flujo controlado de agua. No requieren en absoluto la aplicación de cemento solvente de PVC, que cuando es utilizado su eficiencia es interferida por las condiciones ambientales antes anotadas, como ocurre en las uniones por cementado solvente.

Características mecánicas

Rigidez. - Los rangos de rigidez de los tubos están dados en serie de 1 a 7 y se calcularán en función de la profundidad de instalación expresada en la NTE INEN 2059:2000 Segunda Revisión.

Resistencia al impacto. - Los tubos deberán cumplir una resistencia mínima al impacto de acuerdo con las tablas para tubos tipo A2 y B establecidas en la NTE INEN 2059:2000 Segunda Revisión.

Resistencia al aplastamiento. - Los tubos no deben presentar evidencia de fisuras, grietas, roturas o desprendimiento de nervaduras y costuras para el tipo A2 o separación de las dos paredes para tipo B, cuando se somete al ensayo consistente en aplastar tres especímenes entre placas paralelas en una prensa adecuada hasta que su diámetro interior se reduzca al 40% de su diámetro original.

La longitud de los especímenes y tipo de ensayo deberá cumplir lo indicado en la NTE INEN 2059 Tercera Revisión.

Características físicas

Resistencia a la acetona. - Cuando el ensayo de inmersión en acetona se realiza de acuerdo con la NTE INEN 507, la muestra no deberá presentar signos de desintegración o exfoliación en más de un 10% de su superficie interior, ni en más de un 10% de su superficie exterior.

Hermeticidad de las uniones de los tubos. - Uniones con junta hermética elastomérica deberán evitar la infiltración y ex filtración y cumplir con los ensayos de hermeticidad de la unión, de acuerdo con la NTE INEN 2059 Tercera Revisión.

Marcado. - Los tubos se suministran con la siguiente impresión:

Marca del fabricante

Tipo de tubo "A2" o "B"

Material de fabricación (PVC)

Diámetro nominal

Rigidez anular en KN/m2 y método de ensayo ISO 9969

NTE INEN de referencia

Número de lote.

Fabricación

El Fiscalizador tendrá pleno derecho controlar en la fábrica la calidad, diseño, la fabricación y proceso de manipuleo de los tubos. La aceptación de la tubería se determinará por los resultados de los ensayos de

presión hidrostática, resistencia e impermeabilización.

Acabados de tubos

Los tubos deben estar sustancialmente libres de roturas, grietas y el interior completamente liso.

Los planos de los extremos de los tubos deberán ser perpendiculares a su eje longitudinal, salvo especificación expresa en contra. Los tubos estarán completamente libres de burbujas, laminaciones o superficie rugosas que presenten salientes o hendiduras.

Marcas

Los tubos deberán tener marcados claramente y en relieve:

- a) Identificación del fabricante
- b) Día, mes y año de fabricación.

Piezas especiales

Las piezas especiales que se usan normalmente son codos de 22,5, 45 y 90 grados para conexiones domiciliarias, que solamente se utilizan en los diámetros de 150 y 200 mm.

Estas piezas deben someterse a especificaciones técnicas similares a las de los tubos.

Muestreo para pruebas de tubos.

Las pruebas para tuberías de alcantarillado se realizarán de común acuerdo entre el Constructor, el vendedor y el Fiscalizador, para realizar el muestreo y se procederá en la siguiente forma:

- a) Se conformarán lotes de prueba de hasta mil pies, por diámetro y por tipo.
- b) De cada lote se escogerá el 2% de los tubos, de los cuales se seleccionará el 1% para prueba; debiendo ser por lo menos 2 tubos por cada diámetro y cada tubo deberá marcarse convenientemente.
- c) Se seleccionarán las muestras libres de toda irregularidad visible que no se observe grieta u otros defectos; deberán ser tubos sanos e íntegros.

Aceptación o rechazo

La mitad de los tubos designados como muestra para ensayos servirán para ser sometida al Ensayo de Resistencia a la compresión o aplastamiento y para el ensayo de absorción;

La otra mitad de los tubos designados como muestra para ensayos, servirá para realizar la prueba hidrostática.

Todas las muestras de supervisión se someterán a la "primera inspección" y que consiste en la verificación del cumplimiento de las condiciones exigidas de las especificaciones referentes a: dimensiones, variaciones permisibles, materiales, fabricación, y acabados.

Cuando menos del 80% de las muestras no pasen favorablemente la "primera inspección" el lote será rechazado.

Cuando el 80% o más de las muestras pasen favorablemente la "primera inspección" el lote será aceptado.

Del lote aceptado se reemplazará con tubos del mismo lote los que cumplan las condiciones, con el objeto de que el 100% de las muestras de supervisión cumplan la primera inspección".

De las muestras destinadas al ensayo de resistencia a la compresión o aplastamiento, todos los tubos deben cumplir con los requisitos del ensayo.

Si algunos tubos de estas muestras no cumplen con los requisitos de resistencia, el Constructor tendrá derecho por una sola vez a pruebas adicionales, tomando nuevas muestras del mismo lote

Si la totalidad de los tubos en la reprueba llena los requisitos especificados el lote será admitido enteramente, en caso contrario se rechazarán todos ellos.

Si el Fiscalizador lo juzga conveniente, pero únicamente en el caso, que se encuentre un sólo tubo con resistencia inferior al 70%, podrá concederse que se ejecuten las pruebas nuevamente tal como si no hubiere efectuado y para el caso se tomaran las muestras de reserva.

En el caso de un lote rechazado, el fabricante tendrá derecho a seleccionar hasta un 50% de los tubos entre aquellos que se crean que están en buenas condiciones y se harán a las pruebas indicadas en estas especificaciones, siendo rechazados totalmente sino cumplen y sin derecho a la reprueba.

Cuando el lote haya sido aceptado, el Constructor o el vendedor pueden seleccionar la tubería y eliminar

la cantidad de tubos que él decida con el objeto de mejorar el lote.

Instalación de tubería

Definición

Se entiende por colocación de tuberías de PVC para alcantarillado, el conjunto de operaciones, que debe ejecutar el Constructor para poner en forma definitiva según el proyecto y/o las órdenes del Fiscalizador.

Procedimiento de colocación

Las tuberías serán instaladas de acuerdo a los trazados y pendientes indicados en los planos, en los siguientes diámetros:

Instalación de tubería de D=160 mm PVC

Instalación de tubería de D=200 mm PVC

Instalación de tubería de D=300 mm PVC

Cualquier cambio deberá ser aprobado por el Fiscalizador.

Tubería. - La tubería será tendida en seco sobre terreno de densidad uniforme y de acuerdo con las líneas y pendientes indicadas en los planos.

El tendido de la tubería empezará aguas abajo y continuará en contrapendiente. Si se emplearan tubos con extremos espigo y campana, éstos serán tendidos en contrapendiente con la campana agitas arriba. Si los tubos son de extremos lisos, es indiferente y se acoplarán mediante uniones acampanadas para alojar los extremos de los tubos y sus cauchos o elastómeros. Las excavaciones para la campana o unión independiente se harán inmediatamente antes de la colocación de cada tubo.

Uniones o juntas.- Tanto los extremos lisos de los tubos (espigos) como las campanas, así como los extremos acampanados de una unión independiente, deberán presentar formas que permitan su acople y aseguren una junta flexible, impermeable y que facilite la colocación del o empaque o elastómero.

Cámaras de inspección o pozos de visita.- Para asegurar la estanquidad de las cámaras de Inspección y sus conexiones con las tuberías de afluente y efluente, se podrán prefabricar con anillos o tramos de tubería plástica de PVC o mediante elementos fabricados por el sistema de roto moldeo con resinas plásticas de polietileno (PE) o polipropileno (PP), como sigue:

Para pozos de hasta 1 m de profundidad mediante tuberías de 400 a 450 mm de diámetro.

Para pozos de hasta 2,50 m de profundidad mediante tubería (de 640 a 825 mm de diámetro y cámara superior (chimenea), con tubería de 450 a 650 mm de diámetro.

Conexiones domiciliarias para alcantarillado. - En caso de tuberías plásticas de PVC, la conexión a la tubería central o matriz se la liará con acoples (monturas) cuya curvatura dependerá del diámetro y posición de la tubería domiciliaria de afluente y colectora de recepción. El sellado (pegado) entre las superficies se realizará con adhesivo plástico y cemento solvente. La inclinación de las monturas entre 45° y 90° dependerá de la profundidad a la que está instalada la tubería.

Relleno

El relleno se efectuará lo más rápidamente posible después de instalada la tubería, para proteger a esta contra rocas que puedan caer en la zanja y eliminar la posibilidad de desplazamiento o de flotación en caso de que se produzca una inundación, evitando también la erosión del suelo que su ve de soporte a la tubería.

El suelo circundante a la tubería debe confinar convenientemente la zona de relleno para proporcionar el soporte adecuado a la tubería, de tal manera que el trabajo conjunto de suelo y tubería le permita soportar las cargas de diseño.

El relleno de las zanjas se realizará por etapas según el tipo y condiciones del suelo de excavación, como se indica en la siguiente figura:



Figura No.1 Perfil de excavación y colocación de tubería

Sección de zanja

Cimiento.- Que puede ser o no requerido y que en caso necesario (suelo inestable, tipo V), consistirá de una capa de restitución del material removido de mala calidad por material seleccionado pétreo.

Encamado o plantilla de la tubería.- Que consiste de una capa de material fino de 5 cm para tubería tipo "B" (160—400 mm) y de 10 cm para tubería tipo "A2" (475 — 1245 mm), que servirá de apoyo a la tubería. El material utilizado puede ser del propio material de excavación o material de préstamo o importado, cuando el material de excavación sea de mala calidad. Deberá ser apisonado hasta obtener una superficie firme de soporte de la tubería en pendiente y alineamiento.

Acostillado.- Corresponde a la parte del relleno entre la superficie de apoyo inferior del tubo sobre la capa de encamado y el nivel del diámetro medio, realizado con un material proveniente del material de excavación (aceptado) o en caso contrario con material de préstamo o importado. Este material no deberá contener piedras de tamaño superior a 5 cm por uno cualquiera de sus lados o diámetro. Las capas de material para compactar no serán superiores a 15 cm.

Relleno inicial. Corresponde al material que cubre la parte superior del tubo desde el nivel del diámetro medio hasta un límite de 15 cm para tubería tipo "B" (160—400 mm de diámetro) y de 30 cm para tubería tipo "A2" (475 — 1245 mm de diámetro) sobre su generatriz superior. Este material no deberá contener piedras de tamaño superior a 5 cm por uno cualquiera de sus lados o diámetro.

Relleno final.- Comprende la capa de material entre el límite superior del relleno inicial y la rasante del terreno; se podrá utilizar el mismo material de excavación si éste es de calidad aceptable y puede contener piedras, cascotes o cantos rodados no mayores de 10 cm por uno cualquiera de sus lados o diámetro, y puede ser vertido por volteo o mediante arrastre o empuje de equipo caminero. Las capas de relleno para compactar no serán mayores de 30 cm. de altura.

Código: PTAR-016

Descripción: Suministro e instalación de tubería D=160mm

Unidad: m

Materiales mínimos: Tubería perfilada PVC, D=160mm, lubricante para instalación de tubería, anillo de caucho de 175 mm, limpiador de tubería.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Plomero, Maestro mayor

en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: El suministro e instalación de tubería de PVC se medirá en metros lineales con aproximación de un decimal. Para el efecto se determinará directamente en la obra la longitud de las tuberías instaladas según el proyecto y/o las órdenes del Fiscalizador, no considerándose para fines de pago las longitudes de tubería que penetren en el tubo siguiente. Se pagarán al precio establecido en el contrato.

6.2.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PERFILADA PVC D=200mm

Definición: Aplica la definición descrita en PTAR – 016 "Suministro e instalación de tubería perfilada PVC Di=160mm"

Código: PTAR - 017

Descripción: Suministro e instalación de tubería D=200mm

Unidad: m

Materiales mínimos: Tubería perfilada PVC, Di=200mm, lubricante para instalación de tubería, anillo de caucho de 220 mm, limpiador de tubería.

Equipo mínimo: herramienta menor.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Plomero, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: El suministro e instalación de tubería de PVC se medirá en metros lineales con aproximación de un decimal. Para el efecto se determinará directamente en la obra la longitud de las tuberías instaladas según el proyecto y/o las órdenes del Fiscalizador, no considerándose para fines de pago las longitudes de tubería que penetren en el tubo siguiente.

6.2.18 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PERFILADA PVC D=300mm

Definición: Aplica la definición descrita en PTAR – 016 "Suministro e instalación de tubería perfilada PVC Di=160mm"

Código: PTAR-018

Descripción: Suministro e instalación de tubería D=300mm

Unidad: m

Materiales mínimos: Tubería perfilada PVC, D=300mm, lubricante para instalación de tubería, anillo de caucho de 300 mm, limpiador de tubería.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Plomero, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: El suministro e instalación de tubería de PVC se medirá en metros lineales con

aproximación de un decimal. Para el efecto se determinará directamente en la obra la longitud de las tuberías instaladas según el proyecto y/o las órdenes del Fiscalizador, no considerándose para fines de pago las longitudes de tubería que penetren en el tubo siguiente.

6.2.19 CODO PVC D=160MM X 45 TIPO SANITARIO

Definición: Aplica la definición descrita en PTAR – 016 “Suministro e instalación de tubería perfilada PVC Di=160mm”

Código: PTAR-019

Descripción: Codo PVC D= 160mm X 45 Tipo Sanitario

Unidad: U

Materiales mínimos: Codo EC 160 mm x 45, lubricante para instalación de tubería, limpiador de tubería.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Plomero, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: Sera por unidad (U) y las cantidades se pagarán al precio establecido en el contrato

6.2.20 TEE PVC-S D=160MM TIPO SANITARIO

Definición: Aplica la definición descrita en PTAR – 016 “Suministro e instalación de tubería perfilada PVC Di=160mm”

Código: PTAR-020

Descripción: Tee PVC-S D= 160mm Tipo Sanitario

Unidad: U

Materiales mínimos: Tee PVC-S D= 160 mm, lubricante para instalación de tubería, limpiador de tubería.

Equipo mínimo: herramienta menor.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Plomero, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: Sera por unidad (U) y las cantidades se pagarán al precio establecido en el contrato

6.2.21 CODO PVC-S D=160MM TIPO SANITARIO

Definición: Aplica la definición descrita en PTAR – 016 “Suministro e instalación de tubería perfilada PVC Di=160mm”

Código: PTAR-021

Descripción: Codo PVC-S D= 160mm Tipo Sanitario

Unidad: U

Materiales mínimos: Codo PVC-S D= 160 mm, lubricante para instalación de tubería, limpiador de tubería.

Equipo mínimo: herramienta menor.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Plomero, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: Sera por unidad (U) y las cantidades se pagarán al precio establecido en el contrato

6.2.22 TAPÓN PVC D=160MM TIPO SANITARIO

Definición: Aplica la definición descrita en PTAR – 016 “Suministro e instalación de tubería perfilada PVC Di=160mm”

Código: PTAR-022

Descripción: Tapón PVC-S D= 160mm Tipo Sanitario

Unidad: U

Materiales mínimos: Tapón PVC-S D= 160 mm, lubricante para instalación de tubería, limpiador de tubería.

Equipo mínimo: herramienta menor.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Plomero, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: Sera por unidad (U) y las cantidades se pagarán al precio establecido en el contrato

6.2.23 PANTALLA DISTRIBUIDORA DE FLUJO

Definición: Este elemento será de hormigón armado y se encargará de distribuir el flujo que llegue a la planta de tratamiento.

Código: PTAT-023

Descripción: Pantalla distribuidora de flujo

Unidad: U

Materiales mínimos: Cemento, arena zarandeada, triturado de 3/4", agua, tablas, clavos, acero de refuerzo, alambre de amarre.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera, vibrador.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Albañil, Maestro mayor en ejecución de obras civiles, Encofrador, Operador de equipo liviano).

Medición y pago: Se pagará por unidad (U) de pantalla distribuidora de flujo, realmente ejecutado y medido en obra aprobado por el Fiscalizador, al costo contractual.

6.2.24 PIEDRA BOLA ZARANDEADA (D= 2 – 4)”

Definición: La piedra bola será zarandeada al diámetro especificado y luego será colocada en el lugar especificado en el plano, con el espesor que se indique.

Código: PTAR - 024

Descripción: Piedra bola zarandeada 2-4

Unidad: m³

Materiales mínimos: Piedra bola zarandeada (D= 2 – 4)”

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, C1 (Peón, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: Se pagará por metros cúbicos (m³) de piedra bola zarandeada (D= 2 – 4)” , realmente ejecutado y medido en obra, aprobado por el Fiscalizador, al costo contractual.

6.2.25 PIEDRA BOLA ZARANDEADA (D= 4 – 6)”

Definición: La piedra bola será zarandeada al diámetro especificado y luego será colocada en el lugar especificado en el plano, con el espesor que se indique.

Código: PTAR - 025

Descripción: Piedra bola zarandeada 4-6

Unidad: m³

Materiales mínimos: Piedra bola zarandeada (D= 4 – 6)”

Equipo mínimo: Herramienta menor % M.O.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, C1 (Peón, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: Se pagará por metros cúbicos (m³) de piedra bola zarandeada (D= 4 – 6)” , realmente ejecutado y medido en obra, aprobado por el Fiscalizador, al costo contractual.

6.2.26 SOPORTE PARA VERTEDERO PARA EL FILTRO ANAEROBICO

Definición: Este elemento será de hormigón armado y se encargará de verter el flujo que llegue al filtro anaeróbico.

Código: PTAR-026

Descripción: Soporte para vertedero para el filtro anaerobio

Unidad: U

Materiales mínimos: Cemento, Arena zarandeada, triturado de 3/4", Agua, tablas, cuartones, clavos, acero de refuerzo, alambre de amarre.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera, vibrador.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Albañil, Maestro mayor en ejecución de obras civiles, Encofrador, Operador de equipo liviano).

Medición y pago: Se pagará por unidad (U) de soporte para vertedero para el filtro anaeróbico, realmente ejecutado y medido en obra aprobado por el Fiscalizador, al costo contractual.

6.2.27 POZOS DE REVISION, H= 0 - 2 m, INCLUYE TAPA DE H.F.

Definición: Se entenderán por pozos de revisión las estructuras diseñadas y destinadas para permitir el acceso al interior de las tuberías de alcantarillado, especialmente para limpieza y mantenimiento.

Construcción

Los pozos de revisión serán construidos en los lugares que señalen el proyecto e indique el Fiscalizador durante el transcurso de la instalación de las tuberías.

No se permitirán que existan más de cien metros instalados de tubería de alcantarillado sin que oportunamente se construyan los respectivos pozos.

Los pozos de revisión se construirán según los planos del proyecto, tanto los de diseño común como los de diseño especial

La construcción de la cimentación de los pozos de revisión deberá hacerse previamente a la colocación de las tuberías para evitar que se tenga que excavar los extremos de las tuberías y que estos sufran desplazamientos.

Todos los pozos de revisión deberán ser construidos sobre base firme, considerando la carga que ellos producen y de acuerdo con la calidad del terreno soportante.

Se usarán para la construcción los planos de detalle existentes. Cuando la rasante está formada por materiales poco resistentes será necesario renovarla y reemplazarla con piedra picada, cascajo o con hormigón de un espesor suficiente para una fundación adecuada en cada pozo.

La planta y zócalo de los pozos de revisión serán construidos preferentemente de hormigón simple, de conformidad a los materiales la localidad y diseños especiales. En la planta o base de los pozos se realizarán los canales de "media caña" correspondientes, debiendo pulirse y acabarse perfectamente, de conformidad con los planos.

Los canales se realizarán por alguno de los procedimientos siguientes:

- a) Al hacerse el fundido del hormigón de la base se formarán directamente "medias canas", mediante el empleo de cerchas.
- b) Se colocarán tuberías cortadas a "media caña" al fundir hormigón o colocar la piedra, para lo cual se conformará dentro del pozo los conductores del alcantarillado, colocando después el hormigón de la base o la piedra hasta la mitad de la altura de los conductos del alcantarillado dentro del pozo, cortándose la mitad superior de los conductos después de que endurezca suficientemente el hormigón o mampostería de piedra de la base; esta actividad estará a juicio del Fiscalizador.
- c) Cuando exista nivel freático, el zócalo será construido de hormigón armado hasta la altura del nivel freático y de conformidad a los planos existentes para estos casos y al criterio del Fiscalizador.

- d) Para la construcción de la base y zócalos; la mampostería de piedra se construirá de conformidad a lo estipulado en las especificaciones pertinentes; el hormigón simple será de proporción 1:2:4, en volumen, y el hormigón armado de acuerdo con las especificaciones especiales para el caso.
- e) Las paredes y el cono de los pozos de revisión pueden ser contruidos de hormigón simple de dosificación 1:2:4, en caso de 0,15 m de espesor; o tubos de hormigón armado prefabricado de espesor conveniente, de acuerdo con los diseños o instrucciones del fiscalizador. para el acceso al interior del pozo se dispondrá de estribos o peldaños formados con varillas de hierro de 15 mm (5/8") de diámetro, con recorte en los extremos para empotrarse en una longitud de 0,2 m y colocados a 35 cm. de espaciamento cada peldaño e irán debidamente empotrados asegurados formando una saliente de 15 cm por 30 cm de ancho y deberán ir pintados con dos manos de pintura anticorrosiva.
Los saltos de desvió serán contruidos cuando la diferencia de altura, entre las acometidas laterales y el colector pasa de 0,9 m, y se realizarán con el fin de evitar la erosión; se sujetarán a los planos del proyecto.
Las tapas metálicas deben tener su identificación del contratante, tipo de servicio y la fecha.

Código: PTAR-027

Descripción: Pozos de revisión con tapa H.F.

Unidad: U

Materiales mínimos: Ripio triturado $\frac{3}{4}$ ", arena fina, cemento portland, agua, clavos, acero de refuerzo, cuartones, tabla semidura, alambre de amarre, encofrados metálicos, pintura anticorrosiva, Tapa de H.F.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera, vibrador.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Albañil, Maestro mayor en ejecución de obras civiles, Encofrador, Operador de equipo liviano).

Medición y pago: La construcción de pozos de revisión con tapa de H. F. será medida en unidades, determinándose en obra el número construido de acuerdo con el proyecto y se pagarán al precio establecido en el contrato.

6.2.28 TANQUE DE 55 GLS PARA DISPOSICIÓN DE DESECHOS SOLIDOS

Definición: Se contará con tanques que deberán ser plásticos o metálicos y con un rótulo que los identifique; se empleará para la disposición de desechos orgánicos e inorgánicos sólidos como plásticos, tarrinas, papeles, entre otros.

Su ubicación estará en función de los frentes de trabajo y las necesidades de la obra.

Código: AM-001

Descripción: Tanques de 55 Galones.

Unidad: U

Materiales mínimos: Tanque de 55 gl para desechos sólidos.

Equipo mínimo: No existe.

Mano de obra calificada, mínima: No aplica.

Medición y pago: Se pagará por unidad (u), de tanque de 55 gls para disposición de desechos sólidos, el cual será constatado y aprobado en obra por el Fiscalizador, al costo contractual.

6.2.29 CINTAS DE PELIGRO

Definición: Las barreras estarán formadas por una banda horizontal de cinta reflectiva de polietileno, calibre 4, de diez (10) centímetros de ancho, con franjas alternadas de color "anaranjado y negro" o "amarillo y negro" con la leyenda "PELIGRO" que proporcionen la máxima visibilidad, sostenida a intervalos regulares por soportes verticales, que se mantengan firmes en los sitios donde sean colocados y se puedan trasladar fácilmente cuando así se necesite. Se pasarán dos hileras de cinta. Las barreras de cinta plástica reflectiva se colocarán en las longitudes y sitios que las necesidades de construcción de las obras lo requieran o en los sitios indicados por el Fiscalizador. Los elementos integrantes de las barreras serán aprobados previamente por el Fiscalizador; el mantenimiento de estos estará a cargo del Contratista, quien los reemplazará cuando por efectos de su uso se encuentren deteriorados a juicio del Fiscalizador.

Código: AM-002

Descripción: Cinta de Peligro

Unidad: m

Materiales mínimos: Cinta de Peligro.

Equipo mínimo: Herramienta menor % M.O.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, C1 (Peón, Maestro mayor en ejecución de obras civiles).

Medición y pago: Se pagará por metro (m), de cinta de peligro, realmente ejecutado y medido en obra aprobado por el Fiscalizador, al costo contractual.

6.2.30 PITUTOS DE POLIETILENO CON CINTA REFLECTIVA CON BASE DE HORMIGON

Definición: Los pitutos de polietileno es un objeto señalizador, utilizado para indicar un lugar o una situación de peligro potencial. Medirán 1,2 metro de altura, el cual estará constituido por un tubo PVC de desagüe de 3" (h=1,2m) y una base será hormigón de 0,3 x 0,3 m (e=10cm). Los mismos serán pintados con colores blanco y rojo para identificación. Además, en el extremo superior deberán tener cinta reflectiva, pegado alrededor del tubo para visibilidad nocturna del conductor.

Código: AM-003

Descripción: Pitutos de polietileno

Unidad: U

Materiales mínimos: Tubería PVC desagüe 3", base de hormigón 0,30x0,30m e=10cm, cinta reflectiva, pintura de esmalte.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2(Peón, Albañil).

Medición y pago: Se pagará por unidad (u) de pitutos de polietileno con cinta reflectiva con base de hormigón, realmente ejecutado y medido en obra aprobado por el fiscalizador, al costo contractual.

6.2.31 LIMPIEZA DEL SISTEMA EXISTENTE

Definición: La limpieza comprende las actividades que se realizan para retirar residuos sólidos o lodos del sistema existente (Fosa Séptica + Filtro Anaerobio).

El proceso de limpieza del sistema se realizará mecánicamente a través de tanques hidrocleaner. El retiro de los sólidos, su transporte y confinamiento, serán actividades que el Contratista deberá coordinar con el GAD de Arenillas.

En el caso de que proceda la obtención de permisos, será el contratista quien realice los trámites necesarios con el apoyo del GAD.

Código: AM-004

Descripción: Limpieza del sistema existente

Unidad: Horas

Materiales mínimos: No existen

Equipo mínimo: Camión hidrocleaner

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2 (Peón)

Medición y pago: El pago se realizará por hora de servicio de limpieza. El Fiscalizador verificará que la limpieza se haya ejecutado de manera apropiada y a la capacidad máxima de los equipos respectivos.

6.2.32 LETRERO IDENTIFICATIVO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Definición: El contratista colocará un letrero que identifique la obra, de acuerdo con el diseño Institucional.

El Constructor proporcionará las piezas especiales y accesorios necesarios para su instalación que se requieran según el proyecto y/o las órdenes del ingeniero Fiscalizador.

Código: AM-005

Descripción: Letrero identificativo de implementación del proyecto

Unidad: U

Materiales mínimos: Letrero identificativo de 2,44m x 1,22m de tol galvanizado de 1/25 en estructura metálica de tubo cuadrado de 1" x 1" empernado en los parantes. Dos parantes de tubo redondo galvanizado de 3,00m de longitud, diámetro de 2" y espesor de 2mm. La base debe ser fundida en dado de hormigón simple de 30x30x40cm con dos varillas de 8mm en cruz.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra calificada, mínima: Estructura Ocupacional: E2, D2, C1 (Peón, Albañil, Maestro mayor en ejecución de obras civiles)

Medición y pago: El pago se realizará por Unidad por el sistema instalado con todos sus accesorios suministrados, transportados y colocados. El Fiscalizador verificará que todos los componentes estén instalados y procederá al pago correspondiente.

7 COORDINACIÓN/SUPERVISIÓN/FISCALIZACIÓN

El equipo técnico del Proyecto GIRHT y de SENAGUA (Planta Central y/o Demarcación Hidrográfica de Jubones) brindará al Contratista todo el apoyo concerniente a entrega de información primaria y secundaria, gestión documental, articulación territorial y demás facilidades para que el Constructor pueda cumplir con sus actividades.

El Contratista de obra deberá facilitar el acceso a la información y a los lugares de implementación a los Fiscalizadores y supervisores, que previamente hayan sido autorizados.

El Contratista será responsable de cualquier omisión, descuido o negligencia en el cumplimiento de sus funciones.

El Contratista aceptará y colaborará con las tareas y personal de fiscalización y administración.

7.1 ADMINISTRACIÓN

La Administración del Contrato estará a cargo del Coordinador/a Nacional del Proyecto, quien coordinará con el Fiscalizador y el Contratista, todas las acciones necesarias para un buen desarrollo del contrato.

7.2 FISCALIZACIÓN

La fiscalización de la obra será ejecutada por un Ingeniero Civil delegado de la Demarcación Hidrográfica de Jubones. El Contratista deberá canalizar cualquier pedido o inquietud a través de la fiscalización.

La labor principal de la fiscalización es vigilar y responsabilizarse por el fiel y estricto cumplimiento de las cláusulas del contrato de construcción, a fin de que la obra se ejecute de acuerdo a los diseños definitivos, especificaciones técnicas, cronogramas de trabajo y normas técnicas que sean aplicables.

El Fiscalizador designado por la Secretaría del Agua, Demarcación Hidrográfica de Jubones, verificará los trabajos de campo (calidad de los materiales, medición de cantidades de obra, personal, etc.), revisará y aprobará las planillas de obra con todos los respaldos y anexos de cantidades de obra, pruebas y ensayos (pruebas de tuberías, ensayos de resistencia del hormigón, etc.), libros de obra, comprobantes de pago de no adeudar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, garantías vigentes, informes ambientales y otras que requiera el Fiscalizador. Además realizará un informe de aprobación para entregar al Administrador para su aprobación y quien a su vez deberá remitirlas al Proyecto GIRHT y SENAGUA (Planta Central) para su legalización y trámite de pago.

La Fiscalización, en el plazo de cinco (5) días laborables a contar desde la presentación de la planilla aprobará u objetará la misma.

Así mismo, la fiscalización tramitará la recepción provisional y definitiva de la obra, una vez emitido su informe de aprobación, realizada la liquidación de los trabajos y dada la indicación de que la obra objeto de la contratación se encuentra terminada y en funcionamiento.

8 DURACIÓN DE LA OBRA

La duración del proceso de la obra (plazo) es de 60 días calendario a partir de la fecha de la entrega del anticipo.

9 LUGAR DE LA OBRA

La construcción se realizará en Ecuador, en la Provincia de El Oro, Cantón Arenilla, Parroquia Arenilla, comunidad San Vicente de El Jobo.

La empresa Contratista realizará una visita previa a la zona donde se implementará el proyecto.

10 PERFIL REQUERIDO OFERENTE

- Persona Jurídica Nacional o Extranjera registrada y domiciliada en Ecuador; empresa o consorcio de empresas.
- La Empresa o Consorcio de Empresas debe contar con instrumentación y maquinaria adecuada para la obra.
- La empresa o las empresas del consorcio deben presentar la certificación de no estar inhabilitadas para la contratación con el estado ecuatoriano.

10.1 REQUISITOS GENERALES

- Acreditar en los últimos quince (15) años, diez (10) años de experiencia relacionada a la construcción de obras civiles en general. Las experiencias generales, deberán ser debidamente certificadas con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante a favor de la empresa.
- Cumplir al menos con dos (2) contratos de obras civiles en los últimos quince (15) años de un monto superior a los 100.000,00 USD cada uno, la experiencia de los socios de la compañía puede ser acreditada a la empresa, siempre y cuando las experiencias sean posteriores a la conformación de la empresa.
- Disponibilidad de maquinaria y equipamiento propia, en arrendamiento o compromiso de compra venta o de prestación de servicios para la ejecución y control de la obra: una (01) camioneta 4x4, una (01) concreteira, un (01) vibrador de hormigón, un (01) compactador, un (01) camión hidrocleaner, una (01) bomba hidro-estática (para pruebas de tuberías), un (01) equipo de topografía y nivelación.

10.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

- Acreditar en los últimos diez (10) años, cinco (5) años de experiencia relacionada a la construcción de obras de infraestructura hidráulica, agua potable, alcantarillado y/o saneamiento. La experiencia de los socios de la compañía puede ser acreditada a la empresa, siempre y cuando las experiencias sean posteriores a la conformación de la empresa.
- Presentar al menos tres (3) contratos en los últimos 10 años, de obra de infraestructura hidráulica, agua potable, alcantarillado y/o saneamiento, cuyos montos (de cada una de ellas) sean superiores a 50.000,00 USD. Las experiencias específicas, deberán ser debidamente certificadas con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad

pública o privada contratante, a favor de la Empresa o Consorcio de Empresas. La experiencia de los socios de la compañía puede ser acreditada a la empresa, siempre y cuando las experiencias sean posteriores a la conformación de la empresa.

10.2.1 PERFILES REQUERIDOS PARA EL EQUIPO DE TRABAJO

10.2.1.1 Superintendente⁵

Educación

Profesional con título de tercer nivel en Ingeniería Civil.

Experiencia general

Experiencia general de al menos diez (10) años después de graduado. Las experiencias generales, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.

Presentar al menos seis (6) años de experiencia en construcción o fiscalización de obras civiles. Las experiencias generales, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.

Experiencia específica

Experiencia específica de al menos cuatro (4) años en construcción de obras de infraestructura hidráulica, agua potable, alcantarillado y/o saneamiento. Las experiencias específicas, deberán ser debidamente acreditadas con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.

Al menos dos (2) experiencias de trabajo como Superintendente o Contratista principal.

10.2.1.2 Residente de Obra

Educación

Profesional con título de tercer nivel en Ingeniería Civil.

Experiencia general

Experiencia general de al menos cinco (5) años en fiscalización, diseño y construcción de obras civiles. Las experiencias generales, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.

Experiencia específica

Experiencia específica de al menos tres (3) años en construcción o fiscalización de obras de infraestructura hidráulica, agua potable, alcantarillado y/o saneamiento. Las experiencias

⁵ Puede ser el representante legal de la empresa o del consorcio.

específicas, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.

10.2.1.3 Especialista socio-ambiental (participación a tiempo parcial)

Educación

Profesional con título de tercer nivel en Ingeniería ambiental o gestión ambiental. Se aceptará también profesionales con título de: ingeniería civil, arquitectura, ingeniería agropecuaria, ingeniería agronómica, ingeniería forestal o biología siempre que cuenten con estudios de cuarto nivel en gestión o ingeniería ambiental.

Experiencia general

Experiencia profesional general de al menos cuatro (4) años después de graduado en ingeniería o gestión ambiental; o en su defecto, cuatro (4) años de obtención del título de cuarto nivel. Las experiencias generales deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgado por la entidad pública o privada contratante.

Experiencia específica

Experiencia específica de al menos un (1) año en implementación de planes de manejo ambiental, seguimiento o fiscalización ambiental de obras civiles. Las experiencias específicas, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.

10.2.1.4 Topógrafo

Educación

Profesional con título de tercer nivel en Ingeniería Civil o Título de topógrafo.

Experiencia general

Experiencia general de al menos tres (3) años en levantamientos o replanteos topográficos de obras civiles. Las experiencias generales, deberán ser acreditadas con certificados otorgados por la entidad pública o privada contratante y/o comprobante de pago de los trabajos realizados.

Experiencia específica

Experiencia específica de haber participado en al menos tres (3) trabajos como topógrafo en obras de infraestructura hidráulica, sanitaria y/o saneamiento. Las experiencias específicas, deberán ser acreditadas con certificados o actas de Recepción Provisional y/o Definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante y/o comprobante de pago de los trabajos realizados.

11 CONDICIONES DE CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO

La construcción se realizará a través de un Contrato de Obra Civil firmado con el PNUD por solicitud de SENAGUA en el marco del proyecto Gestión Integrada de Recursos Hídricos de las Cuencas Transfronterizas y Acuíferos de Puyango Tumbes, Catamayo Chira y Zarumilla. Los pagos se realizarán

tras la entrega del informe de aprobación por parte del Fiscalizador designado por la SENAGUA y del Administrador. Una vez aprobadas las planillas de obra, el fiscalizador y el administrador deberán remitirlas al Proyecto y SENAGUA (Planta Central) para su legalización y trámite de pago, con todos los respaldos y anexos de cantidades de obra, pruebas de tuberías, ensayos de resistencia del hormigón, libros de obra, comprobantes de pago de no adeudar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, garantías vigentes, informes ambientales y otras que requiera el fiscalizador y administrador de la obra.

Para la consecución del presente proyecto, si bien el producto final es la "Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para repotenciar el sistema de AA.SS. del sitio San Vicente de El Jobo, Cantón Arenillas, provincia de El Oro" los pagos se realizarán contra entrega de los avances de obra en el plazo establecido y previamente aprobados por el/la Fiscalizador/a y la Administración del Contrato. El pago de la planilla final se realizará una vez que se realice la entrega recepción provisional de la obra.

Los productos serán pagados mediante planillas mensuales de obra con el informe de aprobación del avance de la obra por parte del Fiscalizador y Administrador del contrato. De cada planilla se devengará la parte proporcional del anticipo y cualquier otro cargo, legalmente establecido al Contratista.

Trámite de las planillas: Para el trámite de las planillas se observarán las siguientes reglas:

- a) Las planillas serán preparadas por capítulos y siguiendo el orden establecido en la oferta presentada de "Tabla de Cantidades y Precios", con sujeción a los precios unitarios en dólares de los Estados Unidos de América en los diferentes rubros y por las cantidades reales de trabajos ejecutados.
- b) Dentro de los primeros cinco (5) días laborables de cada mes el Contratista preparará la correspondiente planilla y la someterá a consideración de la Fiscalización.
- c) Se adjuntarán el libro de obra, los anexos de medidas, aprobaciones, pruebas de laboratorio y otros que correspondan como informes socio-ambientales en los que se expongan las actividades realizadas o implementadas y la programación para el siguiente período.
- d) Con las planillas, el Contratista presentará el estado de avance del proyecto y un cuadro informativo resumen en el que se precise el rubro, descripción, unidad, cantidad total, valor total contratado, cantidades, el valor ejecutado hasta el mes anterior y en el período en consideración y la cantidad y valor acumulado hasta la fecha, expresado en dólares de los Estados Unidos de América.
- e) La Fiscalización, en el plazo de cinco (5) días laborables a contar desde la presentación de la planilla aprobará u objetará la misma.
- f) La Administración, en el plazo de cinco (5) días laborables a contar desde la aprobación de la planilla por parte de la fiscalización, tramitará la misma.

Requisito previo al pago de las planillas: Previamente al pago de las planillas el Contratista presentará el certificado de que los trabajadores cuentan con un seguro de salud y accidentes vigente.

La empresa Contratista se obliga a garantizar la obra, la misma que tendrá una recepción provisional y una definitiva. Durante ese período respectivo, la empresa o consorcio deberá mantener habilitada la garantía de fiel cumplimiento de contrato que le será solicitada.

RECEPCIÓN PROVISIONAL: La recepción provisional se realizará, a petición del CONTRATISTA, cuando

a juicio de éste se encuentren terminados los trabajos contratados y así lo notifique al Coordinador de Proyecto y a la fiscalización, y solicite tal recepción. PNUD podrá presentar reclamos al CONTRATISTA en el período que media entre la recepción provisional y la definitiva, los que deberán ser atendidos en este lapso.

Entre la recepción provisional y definitiva se efectuará una inspección cada tres meses que comprobará el perfecto estado de la obra. En caso de existir objeciones por parte de la ENTIDAD CONTRATANTE, el CONTRATISTA está obligado a solucionarlos, si las objeciones presentadas son por causas imputables al CONTRATISTA.

La recepción provisional se efectuará una vez entregado el informe de fiscalización, en el cual se aprueban y liquidan los trabajos y, se establece que la obra objeto de la contratación se encuentra terminada y en funcionamiento.

La Entidad Contratante podrá solicitar que se conforme una Comisión de recepción que apoye el proceso de recepción provisional.

RECEPCIÓN DEFINITIVA: Transcurrido el plazo de un (1) año desde la recepción provisional, el CONTRATISTA solicitará una nueva verificación de la ejecución contractual de la obra, a efectos de que se realice la recepción definitiva de la misma, debiéndose iniciar en el plazo de quince (15) días laborables contados desde la solicitud presentada por el CONTRATISTA. Si en esta inspección se encuentra algún defecto de construcción no advertido en la recepción provisional, se suspenderá el procedimiento, hasta que sea subsanado, a satisfacción de PNUD y a costa del CONTRATISTA. Si el defecto fuere de menor importancia y a juicio del Coordinador Nacional del Proyecto y fiscalización puede ser subsanado dentro del proceso de recepción definitiva, se continuará con la misma, pero el Acta respectiva sólo se firmará una vez solucionado el problema advertido.

Todos los gastos adicionales que demanden la comprobación, verificación y pruebas, aún de laboratorio, son de cuenta del CONTRATISTA.

ACTAS DE RECEPCIÓN: En cuanto al contenido de las actas de recepción provisional y definitiva, éstas contendrán los antecedentes, condiciones generales de ejecución, condiciones operativas, liquidación económica, liquidación de plazos, constancia de la recepción, cumplimiento de las obligaciones contractuales y cualquier otra circunstancia que se estime necesaria.

GARANTÍAS:

La garantía bancaria o póliza del buen uso del anticipo: Se refiere a la garantía del anticipo que respalde el cien por ciento (100%) del valor recibido por este concepto. El valor por concepto de anticipo será depositado en una cuenta que el Contratista abrirá en un banco. El Contratista deberá autorizar expresamente en el contrato el levantamiento del sigilo bancario de la cuenta en la que será depositado el anticipo recibido. El Fiscalizador del Contrato podrá verificar que los movimientos de la cuenta correspondan estrictamente al proceso de devengado del anticipo o ejecución contractual.

La garantía o póliza de fiel cumplimiento del contrato: Se refiere a la garantía de fiel cumplimiento del contrato, que se rendirá por un valor igual al diez por ciento (10%) del monto total del contrato.

Con esta garantía el Contratante prevé el resarcimiento de los perjuicios económicos derivados de la deficiente o incorrecta ejecución de las labores encomendadas al CONTRATISTA, no obstante, éste las haya ejecutado en su totalidad. Dicha garantía deberá cubrir el término de la duración del Contrato, sus prórrogas, adiciones y seis (6) meses más.

Las garantías entregadas se devolverán al momento de la entrega recepción definitiva de la obra. Entre tanto, deberán mantenerse vigentes, lo que será vigilado y exigido por la PNUD, a través del Administrador del contrato.

Ejecución de la garantía:

La garantía de fiel cumplimiento del contrato se ejecutará cuando el PNUD declare anticipada y unilateralmente terminado el contrato por causas imputables al CONTRATISTA.

11.1 MULTAS

- e) Por cada día calendario de retardo en el cumplimiento de la ejecución de las obligaciones contractuales conforme al cronograma valorado de trabajos que oferte el Contratista, se aplicará la multa del 5 por 1.000 del valor total del contrato y complementarios, en caso de haberlos.
- f) Por incumplimiento en las disposiciones socio ambientales, de seguridad industrial y salud ocupacional, en cada ocasión y/o día de incumplimiento se aplicará la multa del 1 por 1.000 del valor total del contrato y complementarios, en caso de haberlos.
- g) Por incumplimiento de las obligaciones contractuales (Términos de referencia, contrato, propuesta técnica y económica, tales como; plazo de entrega de informes o planillas, incumplimiento de disposiciones de la fiscalización, inasistencia del personal técnico ofertado, no disponer del equipo o maquinaria ofertada, entre otros) en cada ocasión y/o día de incumplimiento se aplicará la multa del 1 por 1.000 del valor total del contrato y complementarios, en caso de haberlos.
- h) Si el valor de las multas excede el cinco por ciento (5%) del monto total del contrato, PNUD podrá darlo por terminado anticipada y unilateralmente. Las multas impuestas no serán revisadas, ni devueltas por ningún concepto.

11.2 FORMA DE PAGO

Los pagos deberán ser ajustados para tener en cuenta las deducciones en concepto de anticipos.

No se reconocerá reajuste de precios.

Las planillas deben ser legalizadas por el Contratista, el Fiscalizador, y el Administrador del contrato.

El cronograma de pagos es el siguiente:

CONCEPTO	PLAZO DE ENTREGA	% DE PAGO
Anticipo Se establece la entrega de un anticipo, ya que la/el Contratista deberá contratar maquinaria, equipos de topografía y adquirir materiales para la implantación de la obra civil.	A partir de la firma del Contrato	20%
Ejecución de rubros que consten en la Planilla No. 1	A partir de los 30 días de la suscripción del contrato y entrega del anticipo, luego del	Aprox. 40 %

CONCEPTO	PLAZO DE ENTREGA	% DE PAGO
	trámite de la planilla. *Este producto será pagado mediante planillas con el informe de avance de la obra debidamente aprobado por parte del Fiscalizador y Administrador del contrato. De cada planilla se devengará la parte proporcional del anticipo y cualquier otro cargo, legalmente establecido, al Contratista.	
Ejecución de rubros que consten en la Planilla No. 2 o final y Luego de la recepción provisional de la obra.	A partir de los 60 días a partir de la suscripción del contrato y entrega del anticipo, luego del trámite de la planilla y de la recepción provisional de la obra. *Este producto será pagado mediante planillas con el informe de avance de la obra debidamente aprobado por parte del Fiscalizador y Administrador del contrato. De cada planilla se devengará la parte proporcional del anticipo y cualquier otro cargo, legalmente establecido, al Contratista.	Aprox. 40 %

12 CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN

La empresa Contratista, su equipo y plan de trabajo se calificarán de acuerdo con los siguientes criterios:

Tabla N° 2

REQUISITOS EMPRESA	CRITERIO
Acreditar en los últimos quince (15) años, diez (10) años de experiencia relacionada a la construcción de obras civiles en general. Las experiencias generales, deberán ser debidamente certificadas con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante a favor de la empresa.	CUMPLE / NO CUMPLE
Cumplir al menos con dos (2) contratos de obras civiles en los últimos quince (15) años de un monto superior a los 100.000,00 USD cada uno, la experiencia de los socios de la compañía puede ser acreditada a la empresa, siempre y cuando las experiencias sean posteriores a la conformación de la empresa.	CUMPLE / NO CUMPLE
Acreditar en los últimos diez (10) años, cinco (5) años de experiencia relacionada a la construcción de obras de infraestructura hidráulica, agua potable, alcantarillado y/o saneamiento. La experiencia de los socios de la compañía puede ser acreditada a la empresa, siempre y cuando las experiencias sean posteriores a la conformación de la empresa.	CUMPLE / NO CUMPLE

REQUISITOS EMPRESA	CRITERIO
Presentar al menos tres (3) contratos en los últimos 10 años, de obra de infraestructura hidráulica, agua potable, alcantarillado y/o saneamiento, cuyos montos (de cada una de ellas) sean superiores a 50.000,00 USD. Las experiencias específicas, deberán ser debidamente certificadas con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante, a favor de la Empresa o Consorcio de Empresas. La experiencia de los socios de la compañía puede ser acreditada a la empresa, siempre y cuando las experiencias sean posteriores a la conformación de la empresa.	CUMPLE / NO CUMPLE
Disponibilidad de maquinaria y equipamiento propia, en arrendamiento o compromiso de compra venta o de prestación de servicios para la ejecución y control de la obra: una (01) camioneta 4x4, una (01) concretora, un (01) vibrador de hormigón, un (01) compactador, un (01) camión hidrocleaner, una (01) bomba hidro-estática (para pruebas de tuberías), un (01) equipo de topografía y nivelación.	CUMPLE / NO CUMPLE

Tabla N° 3

REQUISITOS SUPERINTENDENTE	CRITERIO
Profesional con título de tercer nivel en Ingeniería Civil (Registrado en Senescyt)	CUMPLE / NO CUMPLE
Experiencia general de al menos diez (10) años después de graduado. Las experiencias generales, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.	CUMPLE / NO CUMPLE
Presentar al menos seis (6) años de experiencia en construcción o fiscalización de obras civiles. Las experiencias generales, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.	CUMPLE / NO CUMPLE
Experiencia específica de al menos cuatro (4) años en construcción de obras de infraestructura hidráulica, agua potable, alcantarillado y/o saneamiento. Las experiencias específicas, deberán ser debidamente acreditadas con actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.	CUMPLE / NO CUMPLE
Al menos dos (2) experiencias de trabajo como Superintendente o Contratista principal.	CUMPLE / NO CUMPLE

Tabla N° 4

REQUISITOS RESIDENTE DE OBRA	CRITERIO
Profesional con título de tercer nivel en Ingeniería Civil (Registrado en Senescyt)	CUMPLE / NO CUMPLE

REQUISITOS RESIDENTE DE OBRA	CRITERIO
Experiencia general de al menos cinco (5) años en fiscalización, diseño y construcción de obras civiles. Las experiencias generales, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante. ⁶	CUMPLE / NO CUMPLE
Experiencia específica de al menos tres (3) años en construcción o fiscalización de obras de infraestructura hidráulica, agua potable, alcantarillado y/o saneamiento. Las experiencias específicas, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.	CUMPLE / NO CUMPLE

Tabla N° 5

REQUISITOS ESPECIALISTA SOCIO AMBIENTAL	CRITERIO
Profesional con título de tercer nivel en Ingeniería ambiental o gestión ambiental. Se aceptará también profesionales con título de: ingeniería civil, ingeniería agropecuaria, ingeniería agronómica, ingeniería forestal o biología siempre que cuenten con estudios de cuarto nivel en gestión o ingeniería ambiental.	CUMPLE / NO CUMPLE
Experiencia profesional general de al menos cuatro (4) años después de graduado en ingeniería o gestión ambiental; o en su defecto, cuatro (4) años de obtención del título de cuarto nivel. Las experiencias generales deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgado por la entidad pública o privada contratante.	CUMPLE / NO CUMPLE
Experiencia específica de al menos un (1) año en implementación de planes de manejo ambiental, seguimiento o fiscalización ambiental de obras civiles. Las experiencias específicas, deberán ser debidamente acreditadas con certificados laborales o actas de entrega recepción provisional o definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante.	CUMPLE / NO CUMPLE

Tabla N° 6

REQUISITOS TOPÓGRAFO	CRITERIO
Profesional con título de tercer nivel en Ingeniería Civil o topografía.	CUMPLE / NO CUMPLE

⁶ Para el Residente de obra se puede considerar lo siguiente:

- a.- Un ingeniero civil que haya laborado en una Entidad Pública o privada por cinco años o más, presentando el certificado respectivo.
- b.- Si un ingeniero civil únicamente ha sido Contratista, podrá presentar actas de entrega recepción de trabajos ejecutados. Si por ejemplo ha ejecutado obras de seis meses de duración, necesitaría presentar diez actas para cumplir el requisito indicado.

Experiencia general de al menos tres (3) años en levantamientos o replanteos topográficos de obras civiles. Las experiencias generales, deberán ser acreditadas con certificados otorgados por la entidad pública o privada contratante y/o comprobante de pago de los trabajos realizados.	CUMPLE / NO CUMPLE
Experiencia específica de haber participado en al menos tres (3) trabajos como topógrafo en obras de infraestructura hidráulica, sanitaria y/o saneamiento. Las experiencias específicas, deberán ser acreditadas con certificados o actas de Recepción Provisional y/o Definitiva, otorgadas por la entidad pública o privada contratante y/o comprobante de pago de los trabajos realizados.	CUMPLE / NO CUMPLE

Tabla N° 7

REQUISITOS DEL PLAN DE TRABAJO	CRITERIO
Presenta un plan de trabajo de construcción de la obra que incluya: • Descripción de la metodología constructiva. • Cronograma de ejecución del proyecto, ruta crítica. • Organigrama y descripción de funciones del equipo de trabajo. • Descripción del proceso de control de las especificaciones técnicas en la elaboración de los rubros, pruebas de laboratorio, medidas de Prevención o Mitigación de impactos ambientales y Seguridad Industrial.	CUMPLE / NO CUMPLE

13 CONFIDENCIALIDAD

La ENTIDAD CONTRATANTE y la empresa Contratista convienen en que toda la información que llegue a su conocimiento de la otra parte, en razón de la ejecución del presente contrato será considerada confidencial o no divulgable. Por lo tanto, estará prohibida su utilización en beneficio propio o de terceros o en contra de la dueña de tal información.

14 ANEXO

- Anexo 1: Tabla de cantidades
- Anexo 2: Diseños la Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para repotenciar el sistema de AA.SS. del sitio San Vicente de El Jobo, Cantón Arenillas, Provincia de El Oro

ANEXO 1. TABLA DE CANTIDADES

**Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para repotenciar el sistema de
AA.SS. del sitio San Vicente de El Jobo, cantón Arenillas, provincia de El Oro**

Parte de los rubros para ejecutar el proyecto serán realizados como contraparte por el GAD de Arenillas son: seguimiento de la implementación de la obra, asesorar a la Junta Administradora de Agua Potable y Saneamiento, para la Administración, Operación y Mantenimiento del sistema y apoyo logístico para la limpieza del sistema existen.

Es así como, las empresas participantes en esta convocatoria deberán ofertar los rubros que constan a continuación:

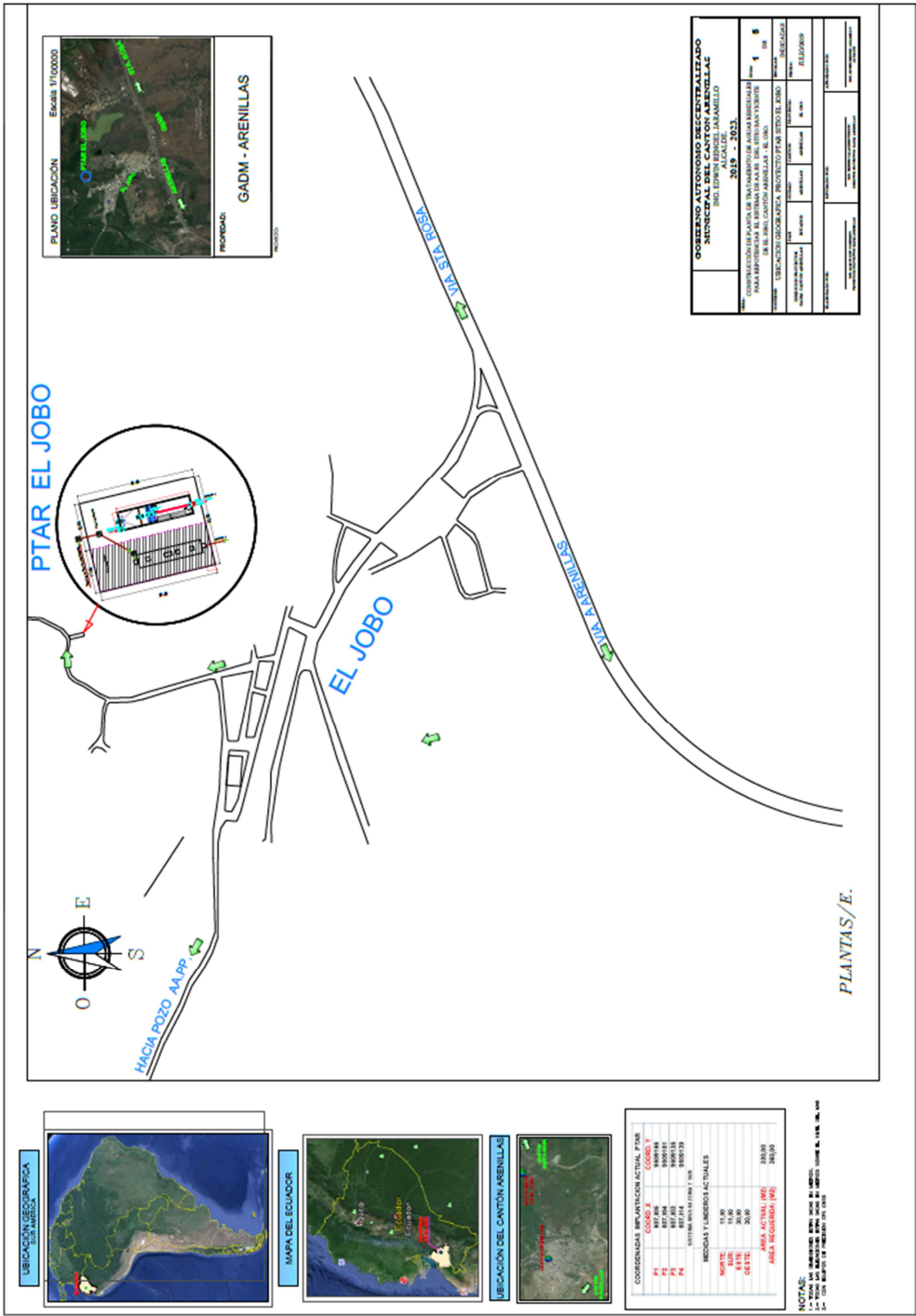
ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD
A	PTAR EL JOBO		
	PRELIMINARES		
PTAR-01	REPLANTEO Y NIVELACION	M2	152,11
PTAR-002	EXCAVACIÓN A MÁQUINA (RETROEXCAVADORA)	M3	398,13
PTAR-003	EXCAVACION A MANO	M3	10,48
PTAR-004	RELLENO Y COMP. CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO GRANULAR 4" (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	10,00
PTAR-005	EMPEDRADO BASE	M3	31,43
PTAR-006	RASANTEO DE ZANJA A MANO	M2.	85,28
PTAR-007	COLCHON DE ARENA (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	5,12
PTAR-008	DESALOJO DE DE MATERIAL DE EXCAVACION < 5KM	M3	50,00
	HORMIGONES		
PTAR-009	REPLANTILLO DE Ho. So F`c=180kg/cm2	M3	8,08
PTAR-010	HORMIGÓN SIMPLE EN PISO F`C=210 KG/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO)	M3	16,38
PTAR-011	HORMIGON SIMPLE F`c=210 KG/CM2. (INCLUYE ENCOFRADO)	M3	49,67
PTAR-012	CAJAS DOMICILIARIAS DE Ho. Ao. 80x80 cm EXTERNO	U	2,00
PTAR-013	TAPAS DE Ho. Ao. TIPO REVISION (0,60x0,60) e= 5cm.	U	7,00
PTAR-014	ENLUCIDO INCLUYE FILOS	M2	218,39

ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD
	ACERO		
PTAR-015	ACERO DE REFUERZO F'y= 4200 Kg/cm2	KG	6.739,72
	TUBERIA		
PTAR-016	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PERFILADA PVC, DI= 160 mm	M	46,00
PTAR-017	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PERFILADA PVC, DI= 200 mm	M	9,28
	ACCESORIOS PVC		
PTAR-019	CODO PVC D= 160 mm X 45 TIPO SANITARIO	U	2,00
PTAR-020	TEE PVC-S D= 160 mm TIPO SANITARIO	U	26,00
PTAR-021	CODO PVC-S D= 160 mm TIPO SANITARIO	U	12,00
PTAR-022	TAPON PVC D= 160 mm TIPO SANITARIO	U	2,00
PTAR-023	PANTALLA DISTRIBUIDORA DE FLUJO	U	2,00
	FILTRO ANAEROBICO		
PTAR-024	PIEDRA BOLA ZARANDEADA (D= 2" - 4")	M3	16,39
PTAR-025	PIEDRA BOLA ZARANDEADA (D= 4" - 6")	M3	31,78
PTAR-026	SOPORTE PARA VERTEDERO PARA EL FILTRO ANAEROBICO	U	1,00
	REDES DE CONEXIÓN		
PTAR-018	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PERFILADA PVC, DI= 300 mm	M	30,00
PTAR-027	POZOS DE REVISION, H= 0 - 2 m, INCLUYE TAPA DE H.F.	u	1,00
PTAR-012	CAJAS DOMICILIARIAS DE Ho. Ao. 80x80 cm EXTERNO	U	1,00
B	MEDIDAS AMBIENTALES		
AM-001	TANQUE 55 GL PARA DISPOSICION DE DESECHOS SOLIDOS	u	2,00
AM-002	CINTA DE PELIGRO	m	150,00
AM-003	PITUTOS DE POLIETILENO CON CINTA REFLECTIVA CON BASE DE HORMIGON	U	6,00

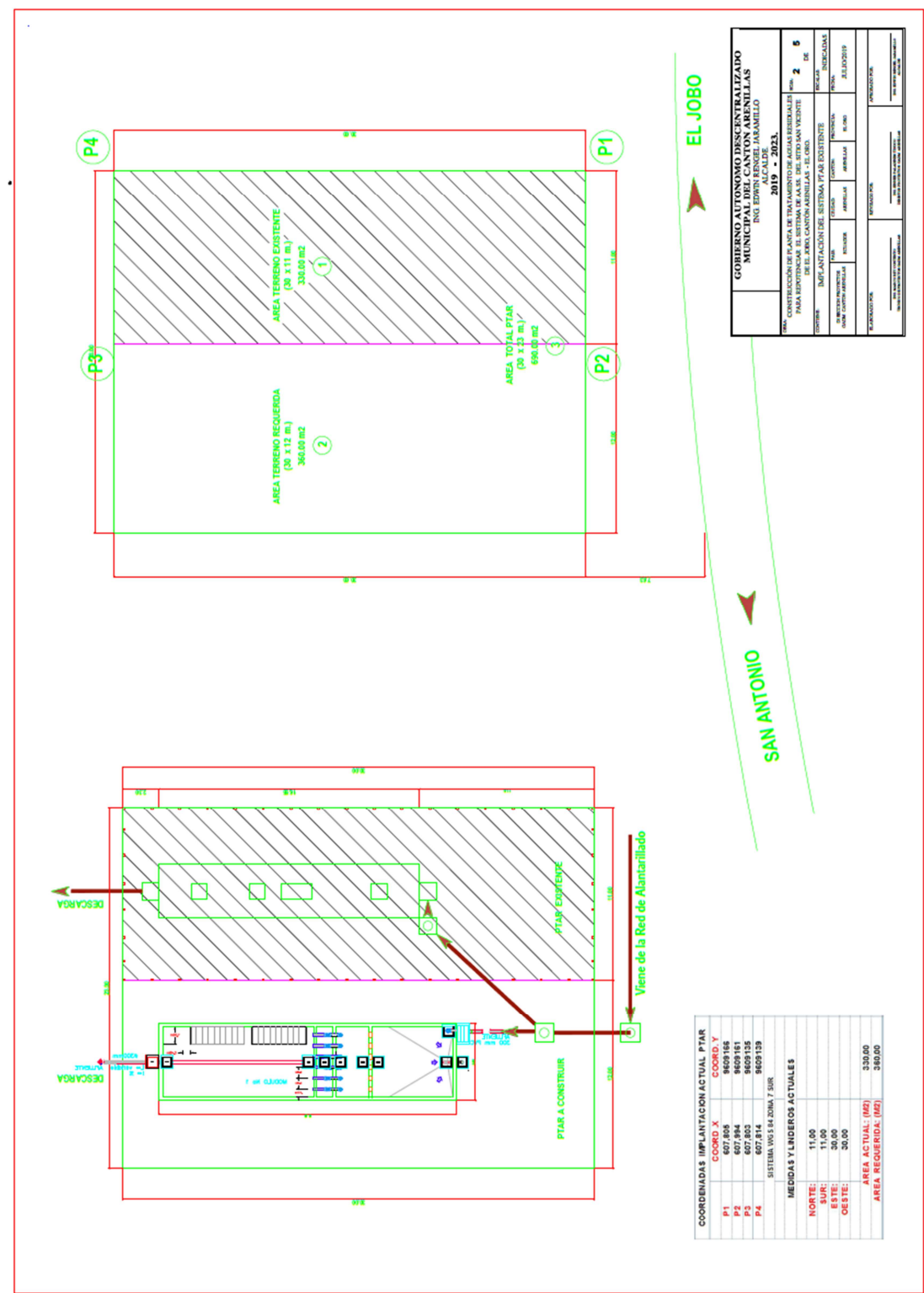
ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD
AM-004	LIMPIEZA DEL SISTEMA EXISTENTE	H	8,00
AM-005	LETRERO IDENTIFICATIVO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	U	1,00

Anexo 2. Diseños la Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para repotenciar el sistema de AA.SS. del sitio San Vicente de El Jobo, Cantón Arenillas, Provincia de El Oro

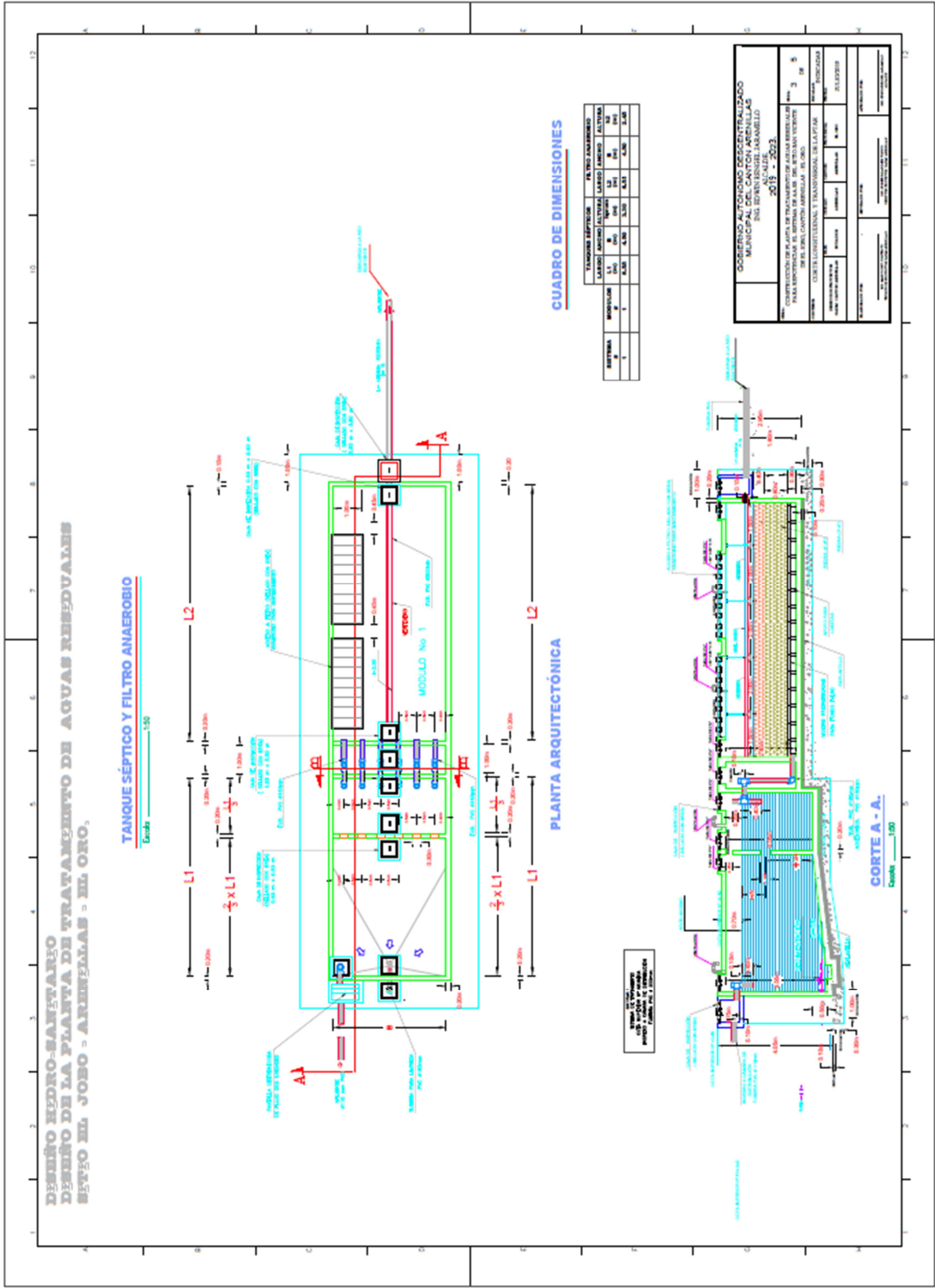
Anexo 2.1 Ubicación



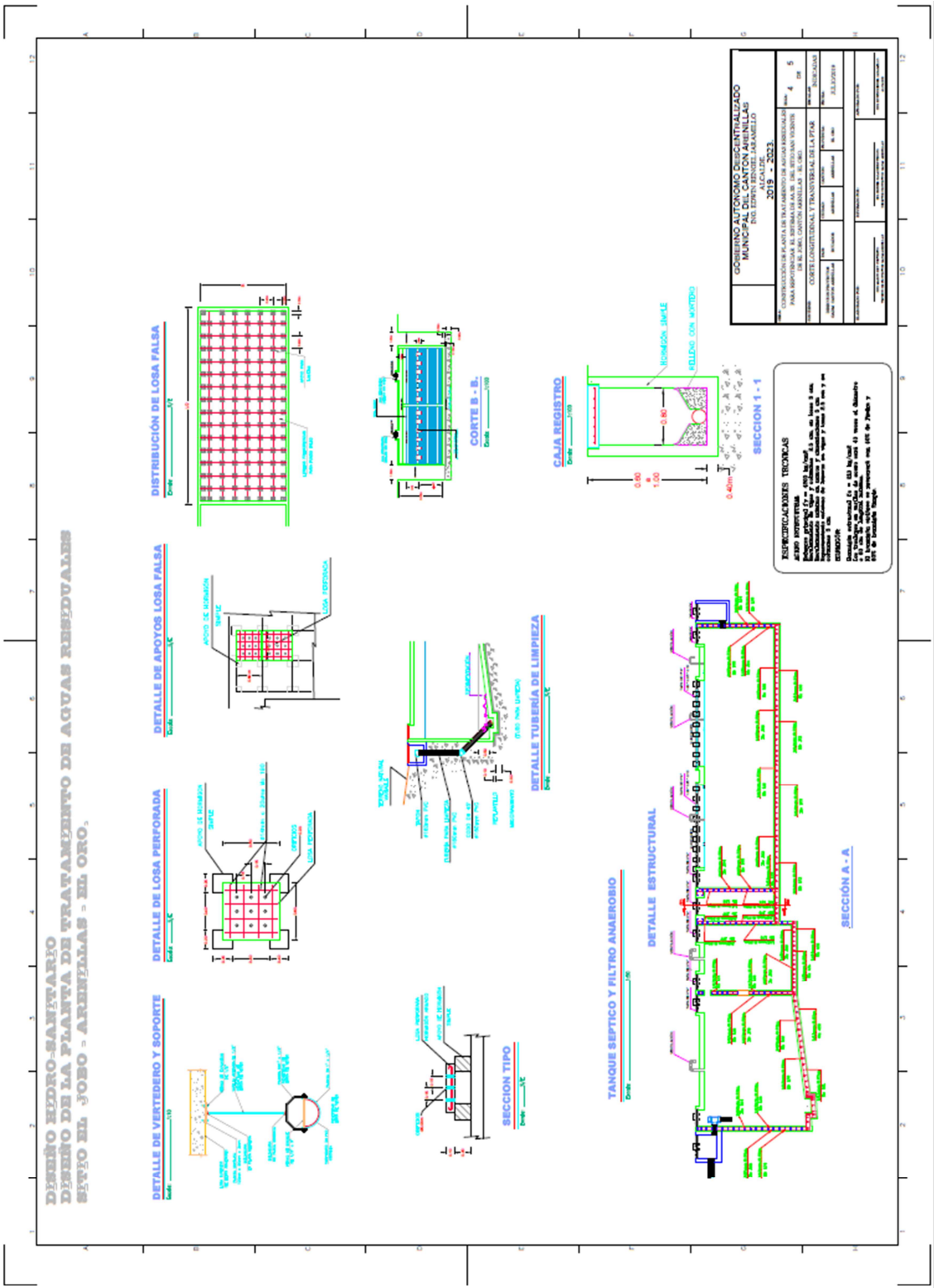
Anexo 2.2 Implantación del proyecto



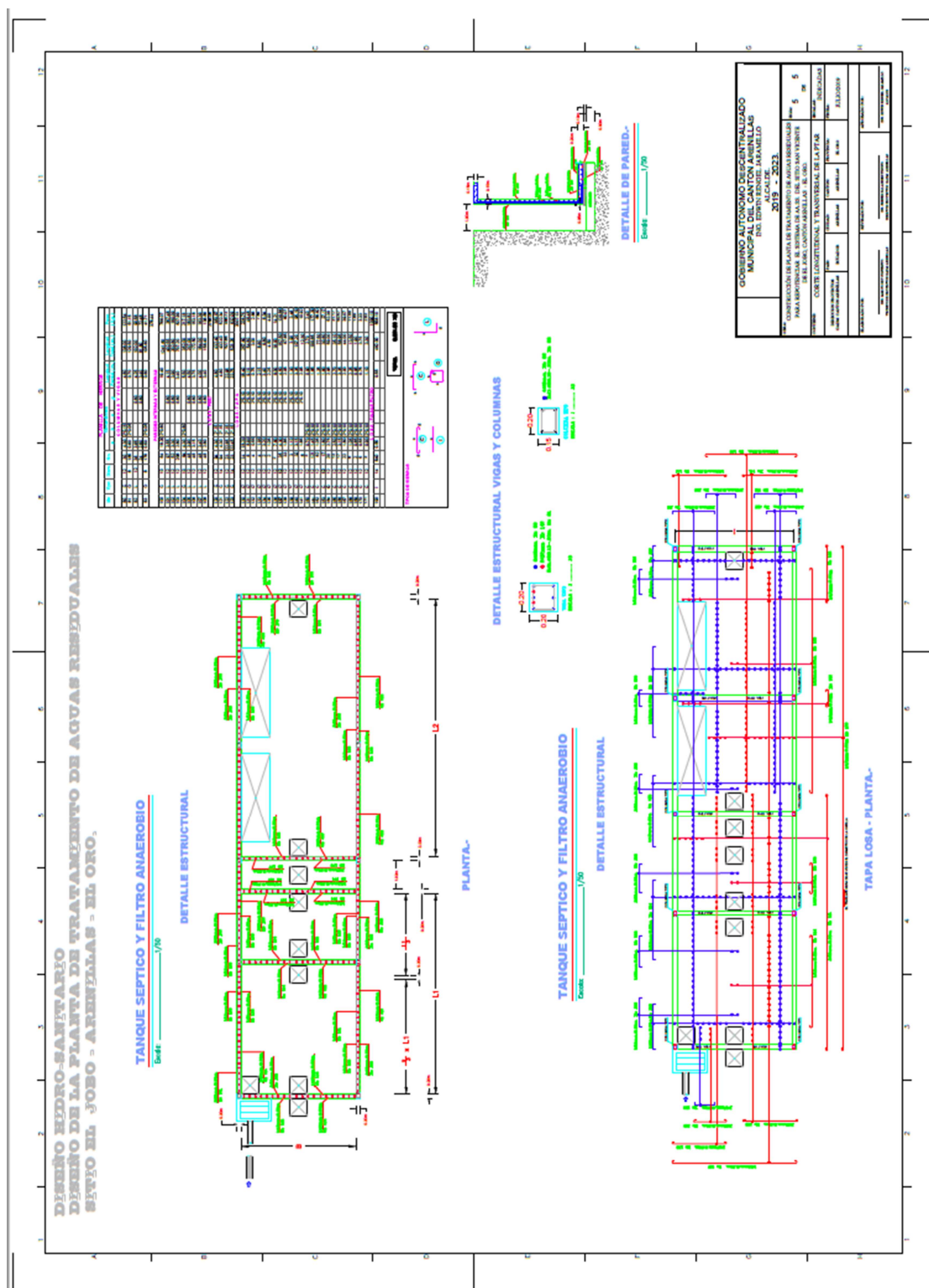
Anexo 2.3 Planta de Tratamiento 1/3



Anexo 2.4 Planta de Tratamiento 2/3



Anexo 2.5 Planta de Tratamiento 3/3



Contenido

1	INFORMACIÓN GENERAL.....	29
2	ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y JUSTIFICATIVO	29
3	OBJETIVO GENERAL	30
4	RESPONSABILIDADES, OBLIGACIONES Y ACTIVIDADES A REALIZAR POR LA EMPRESA CONTRATISTA	30
5	PRODUCTOS ESPERADOS	32
5.1	PRODUCTOS PARCIALES.....	32
5.2	PRODUCTOS FINALES	32
6	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	32
6.1	NORMAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN	33
6.2	NORMAS ESPECÍFICAS DE CONSTRUCCIÓN.....	35
6.2.1	REPLANTEO Y NIVELACION	35
6.2.2	EXCAVACIÓN A MÁQUINA (RETROEXCAVADORA).....	36
6.2.3	EXCAVACIÓN A MANO.....	36
6.2.4	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO GRANULAR 4" (INCLUYE TRANSPORTE).....	37
6.2.5	EMPEDRADO BASE	38
6.2.6	RASANTEO DE ZANJA A MANO.....	38
6.2.7	COLCHON DE ARENA (INCLUYE TRANSPORTE).....	39
6.2.8	DESALOJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN < 5 KM.	40
6.2.9	REPLANTILLO DE Ho. So. F'c= 180 KG/CM2.	41
6.2.10	HORMIGÓN SIMPLE EN PISO F'c=210 KG/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO)	41
6.2.11	HORMIGON SIMPLE F'c=210 KG/CM2 (INCLUYE ENCOFRADO)	42
6.2.12	CAJAS DOMICILIARIAS DE Ho. Ao. DE 80 x 80 cm, EXTERNO.	43
6.2.13	TAPAS DE Ho. Ao. TIPO REVISION (0,60x0,60) e= 5 cm.	43
6.2.14	ENLUCIDO INCLUYE FILOS	43
6.2.15	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2.....	44
6.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PERFILADA PVC DI=160mm	46
6.2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PERFILADA PVC D=200mm.....	51
6.2.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PERFILADA PVC D=300mm.....	51
6.2.19	CODO PVC D=160MM X 45 TIPO SANITARIO	52
6.2.20	TEE PVC-S D=160MM TIPO SANITARIO	52
6.2.21	CODO PVC-S D=160MM TIPO SANITARIO	52
6.2.22	TAPÓN PVC D=160MM TIPO SANITARIO	53
6.2.23	PANTALLA DISTRIBUIDORA DE FLUJO	53
6.2.24	PIEDRA BOLA ZARANDEADA (D= 2 – 4)"	54
6.2.25	PIEDRA BOLA ZARANDEADA (D= 4 – 6)"	54
6.2.26	SOPORTE PARA VERTEDERO PARA EL FILTRO ANAEROBICO	54
6.2.27	POZOS DE REVISION, H= 0 - 2 m, INCLUYE TAPA DE H.F.	55
6.2.28	TANQUE DE 55 GLS PARA DISPOSICIÓN DE DESECHOS SOLIDOS	56
6.2.29	CINTAS DE PELIGRO.....	57
6.2.30	PITUTOS DE POLIETILENO CON CINTA REFLECTIVA CON BASE DE HORMIGON.....	57
6.2.31	LIMPIEZA DEL SISTEMA EXISTENTE	58
6.2.32	LETRERO IDENTIFICATIVO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO.....	58
7	COORDINACIÓN/SUPERVISIÓN/FISCALIZACIÓN	59
7.1	ADMINISTRACIÓN.....	59

7.2	FISCALIZACIÓN	59
8	DURACIÓN DE LA OBRA	60
9	LUGAR DE LA OBRA	60
10	PERFIL REQUERIDO OFERENTE	60
10.1	REQUISITOS GENERALES	60
10.2	REQUISITOS ESPECÍFICOS	60
10.2.1	PERFILES REQUERIDOS PARA EL EQUIPO DE TRABAJO	61
11	CONDICIONES DE CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO	62
11.1	MULTAS	65
11.2	FORMA DE PAGO	65
12	CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN	66
13	CONFIDENCIALIDAD	69
14	ANEXO	69

Anexo 3

PROYECTO 00091894 - GESTIÓN INTEGRADA DE RECURSOS HÍDRICOS DE LAS CUENCAS TRANSFRONTERIZAS Y ACUÍFEROS DE PUYANGO TUMBES, CATAMAYO CHIRA Y ZARUMILLA

PNUD-ECU-IAL-ADQ-19-78840 "Construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para repotenciar el Sistema de Aguas Servidas (AA.SS.) del sitio San Vicente de El Jobo, Cantón Arenillas, Provincia de El Oro"

DECLARACION JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR DE LA OBRA

Yo, _____, portador de la Cédula No. _____ en representación de la empresa _____, certifico conocer el lugar en el cual se realizará la obra de _____ y/o que he obtenido toda la información para definir la naturaleza de los trabajos y evaluar la influencia de estos factores en la preparación de la propuesta y renuncio en lo posterior a cualquier reclamación basada en el desconocimiento del sitio y sus características.

NOMBRE Y FIRMA DEL OFERENTE

Fecha:

SECCIÓN 6: FORMULARIOS DE OFERTAS ENTREGABLES/LISTA DE VERIFICACIÓN

Este formulario sirve como una lista de verificación para la preparación de la Oferta. Complete los Formularios de Ofertas Entregables de acuerdo con las instrucciones de los formularios y devuélvalos como parte de su presentación de la Oferta. No se permitirá ninguna alteración al formato de los formularios ni se aceptará ninguna sustitución.

Antes de presentar la Oferta, asegúrese de cumplir con las instrucciones de Presentación de la Oferta de la HdeD22.

Oferta Técnica:

¿Ya completó debidamente todos los Formularios de Ofertas Entregables?	
▪ Formulario A: Formulario de Presentación de la Oferta	☐
▪ Formulario B: Formulario de Información del Licitante	☐
▪ Formulario C: Formulario de Información de la Asociación en participación,, el Consorcio o la Asociación	☐
▪ Formulario D: Formulario de elegibilidad y Calificaciones	☐
▪ Formulario E: Formulario de Oferta Técnica/Especificación de Cantidades	☐
▪ Formulario G: Formulario de Garantía de Mantenimiento de la Oferta	
¿Ya proporcionó los documentos requeridos para establecer el cumplimiento de los criterios de evaluación en la Sección 4?	☐

Lista de Precios:

▪ Formulario F: Formulario de Lista de Precios	☐
--	--------------------------

F. FORMULARIO A: FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

NOTA PARA EL LICITANTE. Se requiere que el formulario se presente en papelería / con el membrete de la empresa

Nombre del Licitante:	[Insertar nombre del Licitante]	Fecha:	Seleccionar fecha
Referencia de la IAL:	[Insertar número de referencia de la IAL]		

Los abajo firmantes ofrecemos suministrar los bienes y servicios relacionados requeridos para [Insertar título de bienes y servicios] de conformidad con su Invitación a Licitar N.º [Insertar número de referencia de la IAL] y nuestra Oferta. Presentamos nuestra Oferta por medio de este documento, que incluye la Oferta Técnica y la Lista de Precios.

La Lista de Precios adjunta es por la suma de [Insertar el monto en palabras y cifras e indicar la moneda].

Por el presente declaramos que nuestra empresa, sus filiales o subsidiarias o empleados, incluidos los miembros de Asociación en participación, Consorcios o Asociaciones, o subcontratistas o proveedores, para cualquier parte del contrato:

- a) no están sujetos a la prohibición de adquisición por parte de las Naciones Unidas, incluidas, entre otras, las prohibiciones derivadas del Compendio de Listas de Sanciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas;
- b) no han sido suspendidos, excluidos, sancionados o de otro modo identificados como inadmisibles por ninguna Organización de las Naciones Unidas, el Grupo del Banco Mundial ni ninguna otra Organización internacional;
- c) no tienen conflicto de intereses de acuerdo con la Cláusula 4 de las Instrucciones para los Licitantes;
- d) no emplean ni anticipan emplear a ninguna persona que sea o haya sido miembro del personal de la ONU en el último año, si dicho miembro del personal de la ONU tiene o tuvo relaciones profesionales previas con nuestra empresa en su calidad de miembro del personal de la ONU en los últimos tres años de servicio con la ONU (de acuerdo con las restricciones posteriores al empleo de la ONU publicadas en ST/SGB/2006/15);
- e) no se han declarado en bancarrota, no están involucrados en procedimientos de bancarrota o sindicatura, y no existe ningún juicio o acción legal pendiente contra ellos que pueda perjudicar sus operaciones en el futuro previsible;
- f) se comprometen a no involucrarse en prácticas prohibidas, incluidas, entre otras, la corrupción, el fraude, la coacción, la colusión, la obstrucción ni en ninguna otra práctica contraria a la ética, con la ONU o cualquier otra parte, y a realizar negocios de una manera que evite cualquier riesgo financiero, operativo, de reputación u otro indebido para la ONU, y aceptamos los principios del Código de Conducta de Proveedores de las Naciones Unidas y respetamos los principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas.



Al servicio
de las personas
y las naciones

- a) aceptan los Términos y Condiciones Generales aplicables al Contrato del PNUD, en caso de adjudicación.

Declaramos que toda la información y las afirmaciones realizadas en esta Oferta son verdaderas, y aceptamos que cualquier malinterpretación o malentendido contenido en ella pueda conducir a nuestra descalificación y/o aplicación de sanciones por parte del PNUD.

Ofrecemos suministrar los bienes y servicios relacionados de conformidad con los documentos de Licitación, incluidas las Condiciones Generales del Contrato del PNUD y de acuerdo con la Lista de Requisitos y las Especificaciones Técnicas.

Nuestra Oferta será válida y permanecerá vinculante entre nosotros por el período especificado en la Hoja de Datos de la Oferta.

Entendemos y reconocemos que no está obligado a aceptar ninguna Oferta que reciba.

Yo, el abajo firmante, certifico que estoy debidamente autorizado por [Insertar nombre del Licitante] para firmar esta Oferta y estar sujeto a ella si el PNUD la acepta.

Nombre: _____

Cargo: _____

Firma: _____

[Colocar el sello oficial del Licitante]

G. FORMULARIO B: FORMULARIO DE INFORMACIÓN DEL LICITANTE

Nombre legal del Licitante	[Completar]
Dirección legal	[Completar]
Año de registro	[Completar]
Información sobre el Representante Autorizado del Licitante	Nombre y cargo: [Completar] Números de teléfono: [Completar] Correo electrónico: [Completar]
¿Usted es un proveedor registrado en el UNGM⁷?	☐ Sí ☐ No En caso afirmativo, [insertar número de proveedor del UNGM]
¿Usted es un proveedor del PNUD?	☐ Sí ☐ No En caso afirmativo, [insertar número de proveedor del PNUD]
Países donde opera	[Completar]
N.º de empleados a tiempo completo	[Completar]
Certificación de Garantía de Calidad (p. ej., ISO 9000 o equivalente) (En caso afirmativo, proporcione una Copia del Certificado válido):	[Completar]
¿Su Empresa posee alguna acreditación como ISO 14001 o ISO 14064 o equivalente relacionada con el medio ambiente? (En caso afirmativo, proporcione una Copia del Certificado válido):	[Completar]
¿Su Empresa posee una Declaración escrita de su Política Ambiental? (En caso afirmativo, proporcione una Copia).	[Completar]
¿Su organización demuestra un compromiso significativo con la sostenibilidad a través de otros	[Completar]

⁷ Ver www.UNGM.org

medios, por ejemplo, documentos internos de la política de la empresa sobre el empoderamiento de las mujeres, las energías renovables o la membresía de instituciones comerciales que promueven tales asuntos?	
¿Su empresa es miembro del Pacto Mundial de la ONU⁸?	[Completar]
Persona de contacto en caso de que el PNUD necesite solicitar aclaraciones durante la evaluación de la Oferta	Nombre y cargo: [Completar] Números de teléfono: [Completar] Correo electrónico: [Completar]
Adjunte los siguientes documentos:	▪ Perfil de la Empresa, que <u>no</u> debe superar las quince (15) páginas. ▪ Certificado de constitución/registro comercial. ▪ Último pago expedido por la Autoridad Tributaria que compruebe que la empresa está al corriente de sus obligaciones de pago de impuestos o Certificado de exención de impuestos, si tal es la situación tributaria del Proponente (Formulario del SRI o Superintendencia de Compañías con la declaración de impuestos del último periodo). ▪ Copia del Balance general y el Estado de Resultados cerrados al último periodo contable. ▪ Copia actualizada del RUC. ▪ Certificado de no ser contratista incumplido ni adjudicatario fallido, emitido por el Servicio Nacional de Contratación Pública del Ecuador (en caso de ser una empresa extranjera no residente en el país; presentar un documento equivalente del país donde se haya constituido).

⁸ UN Global Compact.

H. FORMULARIO C: FORMULARIO DE INFORMACIÓN DE LA ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN, EL CONSORCIO O LA ASOCIACIÓN

Nombre del Licitante:	[Insertar nombre del Licitante]	Fecha:	Seleccionar fecha
Referencia de la IAL:	[Insertar número de referencia de la IAL]		

Para completar y devolver con la Oferta, si la Oferta se presenta como Asociación en participación, , Consorcio o Asociación.

N.º	Nombre del Asociado e información de contacto (dirección, números de teléfono, números de fax, dirección de correo electrónico)	Proporción propuesta de responsabilidades (en %) y tipo de bienes y/o servicios que realizará cada una de las partes
1	[Completar]	[Completar]
2	[Completar]	[Completar]
3	[Completar]	[Completar]

Nombre del asociado principal (con autoridad para obligar a la Asociación en participación Consorcio o Asociación durante el proceso de IAL y, en caso de que se adjudique un Contrato, durante la ejecución del contrato)	[Completar]
--	-------------

Adjuntamos una copia del documento al que se hace referencia a continuación firmado por cada asociado, que detalla la estructura legal probable y la confirmación de la responsabilidad solidaria y conjunta de los miembros de tal empresa:

- ☐ Carta de intención para la creación de una Asociación en participación O
☐ Acuerdo de creación de Asociación en participación, Consorcio o Asociación

Por la presente confirmamos que, si se adjudica el contrato, todas las partes de la Asociación en participación, el Consorcio o la Asociación serán conjunta y solidariamente responsables ante el PNUD por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato.



Al servicio
de las personas
y las naciones

Nombre del asociado:

Firma: _____

Fecha: _____

Nombre del asociado:

Firma: _____

Fecha: _____

Nombre del asociado:

Firma: _____

Fecha: _____

Nombre del asociado:

Firma: _____

Fecha: _____

I. FORMULARIO D: FORMULARIO DE ELEGIBILIDAD Y CALIFICACIONES

Nombre del Licitante:	[Insertar nombre del Licitante]	Fecha:	Seleccionar fecha
Referencia de la IAL:	[Insertar número de referencia de la IAL]		

Si es Asociación en participación, Consorcio o Asociación, el formulario debe ser completado por cada asociado.

Historial de contratos incumplidos

☐ No hubo contratos incumplidos durante los últimos 3 años			
☐ Contratos incumplidos durante los últimos 3 años			
Año	Porción de incumplimiento del contrato	Identificación de contrato	Monto total del contrato (valor actual en USD)
		Nombre del Cliente: Dirección del Cliente: Motivos de incumplimiento:	

Historial de litigios (incluidos litigios pendientes)

☐ Sin historial de litigios durante los últimos 3 años			
☐ Historial de litigios como se indica a continuación			
Año de disputa	Monto en disputa (en USD)	Identificación de contrato	Monto total del contrato (valor actual en USD)
		Nombre del Cliente: Dirección del Cliente: Asunto en disputa: Parte que inició la disputa: Estado de la disputa: Parte adjudicada, en caso de resolución:	

Experiencia relevante previa

Nombre del proyecto y país de contratación	Detalles de contacto del cliente y referencia	Valor del contrato	Período de actividad y estado	Tipos de actividades realizadas

Los Licitantes también pueden adjuntar sus propias Hojas de Datos del Proyecto con más detalles sobre las asignaciones mencionadas anteriormente.

☐ Se adjunta la declaración de desempeño satisfactorio de los 3 (tres) Clientes principales o más.

Posición financiera

Facturación anual durante los últimos 3 años	Año	USD
	Año	USD
	Año	USD
Última calificación crediticia (si corresponde); indique la fuente		

Información financiera (en equivalente a USD)	Información histórica de los últimos 3 años		
	Año 1	Año 2	Año 3
	<i>Información del balance</i>		
Activos totales			
Pasivos totales			
Activos líquidos			
Pasivos líquidos			
	<i>Información del estado de ingresos</i>		
Ingresos totales/brutos			
Ganancias antes de impuestos			
Ganancias netas			
Fondo de maniobra			

☐ Se adjuntan copias de los estados financieros auditados (balances, incluidas todas las notas relacionadas y estados de ingresos) durante los años requeridos anteriormente que cumplen con las siguientes condiciones:

- Deben reflejar la situación financiera del Licitante o de cada parte en una Asociación en Participación, y no empresas de la misma corporación y/o matrices.
- Los estados financieros históricos deben estar auditados por un contador público certificado.
- Los estados financieros históricos deben corresponder a períodos contables ya completados y auditados. No se aceptarán estados por períodos parciales.

J. FORMULARIO E: FORMULARIO DE OFERTA TÉCNICA

Nombre del Licitante:	[Insertar nombre del Licitante]	Fecha:	Seleccionar fecha
Referencia de la IAL:	[Insertar número de referencia de la IAL]		

La Oferta del Licitante debe organizarse de manera que siga este formato de Oferta Técnica. Cuando se le presente al licitante un requisito o se le solicite que use un enfoque específico, el licitante no sólo debe declarar su aceptación, sino también describir cómo pretende cumplir con los requisitos. Cuando se solicite una respuesta descriptiva, si esta no se proporciona, se considerará que no cumple con todos los requisitos solicitados.

SECCIÓN 1: Aptitudes, capacidad y experiencia del Licitante

- 1.1 Capacidad organizativa general que pueda afectar la ejecución: estructura de gestión, estabilidad financiera y capacidad de financiación de proyectos, controles de gestión de proyectos, medida en que se subcontrataría cualquier trabajo (de ser así, proporcione detalles).
- 1.2 Relevancia de conocimiento especializado y experiencia en compromisos similares realizados en la región/país.
- 1.3 Procedimientos de garantía de calidad y medidas de mitigación de riesgos.
- 1.4 Compromiso de la organización con la sostenibilidad.

SECCIÓN 2: Alcance del suministro, especificaciones técnicas y servicios relacionados

En esta sección se debe demostrar la capacidad de respuesta del Licitante ante las especificaciones al identificar los componentes específicos propuestos, abordar los requisitos, según se especifique, punto por punto; proporcionar una descripción detallada de las características de ejecución esenciales propuestas; y demostrar de qué modo la oferta propuesta cumple con los requisitos o las especificaciones o los supera. Todos los aspectos importantes deben abordarse con suficiente detalle.

2.1 El plan de trabajo de construcción de la obra deberá incluir:

- Descripción de la metodología constructiva.
- Cronograma de ejecución del proyecto, ruta crítica.
- Organigrama y descripción de funciones del equipo de trabajo.
- Descripción del proceso de control de las especificaciones técnicas en la elaboración de los rubros, pruebas de laboratorio, medidas de Prevención o Mitigación de impactos ambientales y Seguridad Industrial.

SECCIÓN 3: Estructura de gestión y personal clave

- 3.1 Describa el enfoque de gestión global en relación con la planificación y la ejecución del proyecto. Incluya un organigrama de la gestión del proyecto que describa la relación de los puestos y las designaciones clave. Proporcione una hoja de cálculo que muestre las actividades de cada miembro del personal y el horario asignado para su participación.
- 3.2 Proporcione currículums para el personal clave que se proporcionarán para respaldar la ejecución de este proyecto utilizando el formato a continuación. Los currículums deberán demostrar sus aptitudes en los ámbitos relacionados con el alcance de los bienes y/o servicios.

Formato del currículum del personal clave propuesto (puede presentar el CV en formato libre siempre y cuando tenga la información que se detalla a continuación)

Nombre del personal	[Insertar]
Puesto para esta asignación	[Insertar]
Nacionalidad	[Insertar]
Dominio del idioma	[Insertar]
Educación/aptitudes	<i>[Resumir la educación superior/universitaria y especializada del miembro del personal, indicando los nombres de las instituciones, las fechas de asistencia y los títulos y aptitudes obtenidas].</i> [Insertar]
Certificaciones profesionales	<i>[Proporcionar detalles de las certificaciones profesionales relevantes para el alcance de los bienes y/o servicios].</i> ▪ Nombre de la institución: [Insertar] ▪ Fecha de certificación: [Insertar]
Registro/experiencia laboral	<i>[Enumerar todos los cargos ocupados por el personal (comenzando con la posición actual, enumerar en orden inverso), indicando fechas, nombres de las organizaciones empleadoras, título del puesto ocupado y ubicación del empleo. Para la experiencia en los últimos cinco años, detalle el tipo de actividades realizadas, el grado de responsabilidades, la ubicación de las asignaciones y cualquier otra información o experiencia profesional que se considere pertinente para esta asignación].</i> [Insertar]
Referencias	<i>[Proporcionar nombres, direcciones, teléfono, e información de contacto de correo electrónico para dos (2) referencias]</i> Referencia 1: [Insertar] Referencia 2: [Insertar]

Yo, el abajo firmante, certifico, según mi leal saber y entender, que los datos arriba proporcionados describen correctamente mis aptitudes, experiencias y otra información relevante sobre mi persona.

Firma del personal

Fecha (Día/Mes/Año)

K. FORMULARIO F: FORMULARIO DE LISTA DE PRECIOS

Nombre del Licitante:	[Insertar nombre del Licitante]	Fecha:	Seleccionar fecha
Referencia de la IAL:	[Insertar número de referencia de la IAL]		

El Licitante está obligado a presentar la Lista de Precios según el formato a continuación. La Lista de Precios deberá incluir un desglose detallado de los costos de todos los bienes y servicios relacionados que se proporcionarán. Se deberán proporcionar cifras separadas para cada grupo o categoría funcional, si corresponde.

Moneda de la Oferta: [Insertar moneda]

Lista de Precios

N.º de artículo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
SUBTOTAL					
IVA 12%					
TOTAL					

Nombre del Licitante: _____

Firma autorizada: _____

Nombre del signatario autorizado: _____

Cargo funcional: _____