

**BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA
PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR
SEGUNDA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TRASLADO Y
MONTAJE DEL MODULO TEMPORAL DE AGUA
IMPLEMENTADO EN LA COMUNIDAD NATIVA OLLANTA
DEL DISTRITO DE URARINAS EN LA PROVINCIA Y
DEPARTAMENTO DE LORETO**

Miraflores, Noviembre 2021

DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I **ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

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

1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

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

Importante

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

1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 74.1 y el literal a) del numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

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

Importante

En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP¹. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.

1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

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

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

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

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

1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

¹ La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.rnp.gob.pe

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

1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

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

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

Importante

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

CAPÍTULO II **SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor estimado total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

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

Importante

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

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.

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

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de servicios, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el valor estimado del ítem corresponda al parámetro establecido en el párrafo anterior.

Importante

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe consignar en la sección específica de las bases la forma en que se perfeccionará el contrato, sea con la suscripción del contrato o la recepción de la orden de servicios. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de servicios no debe incluir la proforma del contrato establecida en el Capítulo V de la sección específica de las bases.

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

Importante

- *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no superen el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

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

Advertencia

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

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

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.8. PAGOS

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

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

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

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

Advertencia

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

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I
GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
RUC N° : 20548776920
Domicilio legal : Av. Alfredo Benavides Nro. 395 Urb. Palacio del Virrey (piso 14),
Miraflores, Lima
Teléfono: : 01-418 3800 (Anexo 8412)
Correo electrónico: : jgonzalest@vivienda.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TRASLADO Y MONTAJE DEL MODULO TEMPORAL DE AGUA IMPLEMENTADO EN LA COMUNIDAD NATIVA OLLANTA DEL DISTRITO DE URARINAS EN LA PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LORETO.**

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante [Formato 02 N° 002-2021-PNSR/UA/AS06](#), de fecha 18 de noviembre de 2021.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

[Recursos Ordinarios](#)

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de [Suma Alzada](#), de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

[No corresponde](#)

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de [Setenta y Cinco \(75\) días calendario](#), en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo

efecto deben cancelar el monto de S/ 5.00.00 (Cinco con 00/100 Soles) en Caja de la Entidad, ubicada en Av. Benavides N° 395 (Piso 13) Miraflores – Lima

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31084, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021
- Ley N° 31085, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2021.
- Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 082-2019-PCM, Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos², la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

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

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

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

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

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE³ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento (**Anexo N°2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (**Anexo N° 4**)⁴
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio

² La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

³ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁴ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)

- g) El precio de la oferta en soles debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

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

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales.

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁵.
- b) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)
- c) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**).
- d) Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según **Anexo N° 10**.

Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.3. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:

N° de Cuenta : 00-068-317541
Banco : Banco de la Nación
N° de CCI : 018-068-000068317304-71

2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

⁵ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

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

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁶ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- e) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- f) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado⁷.

2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida a través de la plataforma de mesa de partes virtual del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (<https://mesadepartes.vivienda.gob.pe/>), la cual debe estar dirigida al Área de Abastecimiento y Control Patrimonial de la Unidad de Administración del Programa Nacional de Saneamiento Rural, **desde las 08:30 hasta las 16:30 horas**.

2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **tres (03) pagos**:

- ✓ Primer pago: el 40% del monto contratado, a la conformidad del primer entregable.
- ✓ Segundo pago: el 30% del monto contratado, a la conformidad del segundo entregable.
- ✓ Tercer pago: el 30% del monto contratado, a la conformidad del tercer entregable.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el Contratista, deberá alcanzar la siguiente documentación:

- a. Informe previsto en el numeral 7.9 de los términos de referencia (para cada entregable), alcanzando la documentación que acredite los trabajos realizados.
- b. Comprobante de pago (Factura).
- c. Copia de las pólizas de seguros contra accidentes y seguros de vida del equipo de trabajo, vigentes a la fecha de presentación.

⁶ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁷ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

CAPÍTULO III
REQUERIMIENTO

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V' B'
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

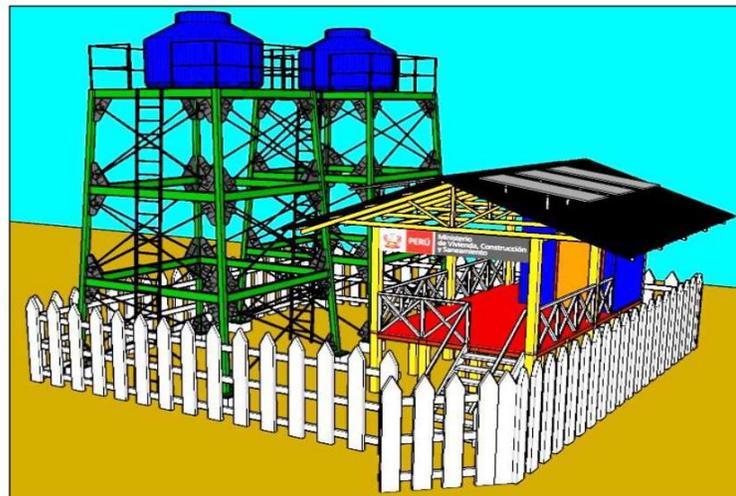
Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

TERMINOS DE REFERENCIA

**“SERVICIO DE TRASLADO Y MONTAJE DEL MÓDULO TEMPORAL DE AGUA
IMPLEMENTADO EN LA COMUNIDAD NATIVA OLLANTA DEL DISTRITO DE
URARINAS, EN LA PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LORETO”**



LIMA – PERÚ

2021

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Aripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V' B'
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

INDICE

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.....	3
2. FINALIDAD PÚBLICA	3
3. ANTECEDENTES	3
4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN	5
5. UBICACIÓN Y POBLACIÓN BENEFICIADA	5
6. EL INICIO DEL SERVICIO	6
7. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN.....	6
7.1. PLAN DE TRABAJO.....	6
7.2. EL MÓDULO TEMPORAL PARA EL SERVICIO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO.....	6
7.3. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONTRATISTA	11
7.4. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTAS POR LA ENTIDAD	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.5. REPOSICIÓN DE EQUIPOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
7.6. NORMATIVIDAD APLICABLE.....	11
7.7. SEGUROS	12
7.8. REQUERIMIENTOS DEL POSTOR Y DE SU PERSONAL.....	12
7.9. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN	14
7.10. ENTREGABLE	14
7.11. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	15
7.12. CONFIDENCIALIDAD.....	16
7.13. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.....	16
7.14. FORMA DE PAGO.....	16
7.15. PENALIDADES.....	16
7.16. OTRAS PENALIDADES APLICABLES	17
7.17. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO	17
7.18. VICIOS OCULTOS.....	17
7.19. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN	17
8. ANEXOS.....	17

Página 2 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MORA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V' B
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

TERMINOS DE REFERENCIA

“SERVICIO DE TRASLADO Y MONTAJE DEL MÓDULO TEMPORAL DE AGUA IMPLEMENTADO EN LA COMUNIDAD NATIVA OLLANTA DEL DISTRITO DE URARINAS, EN LA PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LORETO”

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación del “Servicio de traslado y montaje del módulo temporal de agua implementado en la Comunidad Nativa de Ollanta”, en el marco del D.S. N° 028-2017-SA, en los distritos de Urarinas, Nauta y Parinari, en la Provincia y Departamento de Loreto.

2. FINALIDAD PÚBLICA

Mejorar la calidad de vida de la población de la comunidad nativa Ollanta, a través del servicio de agua para consumo humano.

3. ANTECEDENTES

- 3.1. El 11 de Julio de 2002 con la promulgación de la Ley N° 27779, se creó el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (en adelante el MVCS); su objetivo como ente rector es formular, aprobar, ejecutar y supervisar las políticas de alcance nacional aplicables en materia de vivienda, urbanismo, construcción y saneamiento; contribuyendo a la competitividad y al desarrollo territorial sostenible del país, en beneficio de la población, con énfasis en aquellos de menores recursos.
- 3.2. El Viceministerio de Construcción y Saneamiento (VMCS); propone, supervisa y ejecuta las políticas sectoriales, dirige las actividades de los órganos del Ministerio de las Comisiones Sectoriales y Multisectoriales, así como de los proyectos dentro de su ámbito. Le corresponde formular y adoptar las políticas generales en materia de infraestructura y saneamiento, de conformidad con las directivas establecidas por el sector.
- 3.3. El 07 de enero de 2012, mediante Decreto Supremo N°002-2012-VIVIENDA, se creó el Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR), que tiene por objeto mejorar la calidad, ampliar la cobertura y promover el uso sostenible de los servicios de agua y saneamiento en las poblaciones rurales del país.
- 3.4. Con fecha 30.01.2017, mediante Resolución Suprema N°013-2017-PCM, re resuelve: “Créase la Comisión Multisectorial de naturaleza temporal, dependiente de la Presidencia del Consejo de Ministros, encargada de elaborar un informe técnico que contenga un Plan especial de desarrollo e inversión integral que permita mejorar la calidad de vida de las localidades de los distritos Urarinas, Parinari, Andoas, Trompeteros y Tigre del departamento de Loreto.
- 3.5. Durante los días del 24 de enero al 08 de febrero de 2017, el PNSR realizó el diagnóstico situacional de agua y saneamiento de 51 comunidades nativas ubicadas en los distritos de Urarinas, Nauta y Parinari, provincia y departamento de Loreto.
- 3.6. Con fecha 05.04.2017, mediante Resolución Directoral N° 026-2017/DIGESA/SA, la DIGESA dispone medidas de seguridad en materia de calidad del agua para consumo humano en los distritos de Urarinas y Parinari de la provincia y departamento de Loreto y declara la Emergencia Sanitaria la calidad del agua para consumo humano por el plazo de noventa (90) días calendario. Por otro lado, se indica realizar acciones de asistencia técnica para la implementación de los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano intra-domiciliario; disponiéndose así mismo, notificar la presente resolución al MVCS, a fin de que disponga las acciones correspondientes en el marco de sus competencias, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Calidad del Agua para Consumo Humano.
- 3.7. Con fecha 12.06.2017, ingresa al despacho del PNSR el Oficio N° 258-2017-DVM-SP/MINSA del Viceministerio de Salud Pública, con el que solicitan el Plan y presupuesto que previsto para las acciones que correspondan realizar en el marco de una declaratoria de emergencia sanitaria en los distritos de Urarinas y Parinari de la provincia y departamento de Loreto.

Página 3 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V' B
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
confianza
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V. B
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

- 3.8. Con fecha 16.06.2017, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento remite el Oficio N° 2485-2017-VIVIENDA-SG al Consejo de Ministros del Despacho Presidencial, mediante el cual, se alcanza el proyecto de Decreto Supremo, que declara emergencia sanitaria por el plazo de noventa (90) días calendario, los distritos de Parinari, Urarinas y Nauta de la provincia de Loreto, departamento de Loreto. En dicho Oficio, se adjunta la relación de 70 centros poblados rurales, sobre las cuales, el PNSR intervendría ante la inminente declaratoria de emergencia sanitaria en la zona, para lo cual, se ha elaborado un plan de acción.
- 3.9. Con fecha 17.06.2017, se publica el D.S. N° 018-2017-SA que declara en Emergencia Sanitaria por el plazo de noventa (90) días calendario los distritos de Parinari, Urarinas y Nauta de la provincia de Loreto, departamento de Loreto. En el marco de la declaratoria de emergencia sanitaria según Decreto Supremo N° 018-2017-S.A., se le encarga al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento a través del Programa Nacional de Saneamiento Rural, realizar las acciones inmediatas desarrolladas en el "Plan de Acción" (anexo 1 del Decreto Supremo), contratando los bienes y servicios que se requieran de acuerdo al referido Plan (anexo 2 al Decreto Supremo), siendo uno de estos, el que se indica en el presente documento. En este marco, se preparó los requerimientos y solicitud de cotizaciones para un estudio de mercado.
- 3.10. Mediante el Decreto Supremo N° 028 – 2017 – SA, de fecha 19 de setiembre del 2017, se declara en emergencia sanitaria por noventa (90) días calendario, los distritos de Parinari, Urarinas y Nauta en la provincia de Loreto, departamento de Loreto, en base al Informe N°1079-2017/DCOVI/DIGESA, según el cual señalan que existe un riesgo a la salud de la población por el consumo de agua no apta.
- 3.11. Con el Decreto Supremo N°030 – 2017 – SA, de fecha 05 de octubre del 2017, se modifica el Decreto Supremo N° 028 – 2017 – SA, en el cual se incluye en el plan de acción, al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, a través del Programa Nacional de Saneamiento Rural.
- 3.12. Con fecha 20.12.2017, suscriben el Contrato N° 059-2017/VIVIENDA/VMCS/PNSR/UA el PNSR y el Consorcio ESBOÑA, para la ejecución de la Prestación Accesorias para el servicio de operación y mantenimiento de las cinco (5) PTAP implementadas en las comunidades nativas de Cuninico, Ollanta, San Roque, Sucre y Nueva Fortuna, por un plazo de 730 días, cuya fecha de inicio es el 23 de octubre 2018 y culmina el 22 de octubre 2020.
- 3.13. El 31 de julio 2020, el presidente comunal de Ollanta, ante el peligro inminente solicita el desmontaje de la planta potabilizadora y precisa que en plazo de 60 días la población iniciará el proceso de reubicación.
- 3.14. El 6 de agosto 2020, el alcalde de la Municipalidad Distrital de Ollanta, informa sobre el estado situacional de la PTAP Ollanta, manifestando que se encuentra en peligro de sufrir un desbarrancamiento, debido a la acción erosiva intempestiva del río Marañón; obligando el desmontaje y su reubicación de la planta; la población general inicia el proceso de reubicación.
- 3.15. Mediante Orden de Servicio N°1794-2020 de fecha 11 de agosto de 2020, se realizó la contratación del servicio de desmontaje de la PTAP Ollanta por peligro inminente de embarrancamiento, por el cambio intempestivo del curso del río Marañón.
- 3.16. Con fecha 06 de julio del 2021 a través de correo electrónico las autoridades comunales de Ollanta informan acerca de la reubicación de la comunidad y solicita se reubique y construya la PTAP de la comunidad nativa al lugar donde se encuentran ubicados.
- 3.17. Mediante Memorandum N°4056-2021/VIVIENDA/VMCS/PNSR/UTP de fecha 07 de julio, la Unidad Técnica de Proyectos solicita a la Unidad de Administración realizar las gestiones correspondientes a fin de iniciar con el proceso de convocatoria para la contratación del "Servicio de traslado y montaje de la planta potabilizadora del PNSR desmontada en la comunidad de Ollanta, del distrito de Urarinas, de la Provincia y Departamento de Loreto".
- 3.18. A través de la Carta de fecha 22 de setiembre del 2021, las Autoridades Comunales de Ollanta solicitan con carácter de urgente el traslado de los componentes de la planta potabilizadora de la comunidad Ollanta hacia la zona de reubicación de la población, ante la crecida del río Marañón.
- 3.19. A través del Memorandum N°1457-2021/VIVIENDA/VMCS/PNSR/UA de fecha 24 de setiembre, la Unidad de Administración informa que, la Adjudicación Simplificada N°006-2021-PNSR referido a la contratación del párrafo anterior, fue declarado desierto y solicita informar sobre la persistencia de la necesidad de dicha contratación.

Página 4 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V. B
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
 20504743307 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Rural

- 3.20. A través del Informe N°039-2021/VIVIENDA/VMCS/PNSR/UTP/APE-wromero de fecha 24 de setiembre del 2021, el suscrito requiere la contratación del servicio de traslado de los componentes de la planta potabilizadora Ollanta por alto riesgo de desastre por erosión fluvial del río Maraón, en el distrito de Urarinas, de la provincia y departamento de Loreto.
- 3.21. Mediante Orden de Servicio N°2620-2021, luego de haber realizado las coordinaciones con el Contratista y las autoridades comunales, se estableció que con fecha 01 de octubre iniciaría el proceso de traslado de Ollanta hacia la zona de reubicación "Nueva Ollanta" y por un plazo de 03 días calendario, conforme lo indicado en los términos de referencia de dicha contratación, lo cual culminaría con fecha 03 de octubre.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

4.1 Objetivo General

Efectuar el Servicio de armado y montaje del módulo temporal implementado en la comunidad nativa de Ollanta para prevenir y mitigar el riesgo e impactos negativos en la salud por la ocurrencia de enfermedades de origen hídrico en la población, en el marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria, según el Decreto Supremo N° 030-2017-SA.

4.2 Objetivos Específicos

- 4.2.1. Realizar el servicio de traslado de los componentes hidráulicos y electromecánicos de la PTAP en la comunidad nativa de reubicación en Nuevo Ollanta (desde el depósito donde se encuentran custodiados los componentes de la planta hasta la zona de ubicación de la planta).
- 4.2.2. Realizar el montaje de la PTAP Ollanta con los componentes hidráulicos y electromecánicos proveídos por el PNSR y Contratista, e implementar la estructura civil.
- 4.2.3. Construir el módulo de captación, cerco perimétrico, piletas.

5. UBICACIÓN Y POBLACIÓN BENEFICIADA

5.1. Ubicación Geográfica

El ámbito de la prestación, se localiza en el distrito de Urarinas de la provincia y departamento de Loreto, a una altitud promedio de 108 m.s.n.m., la topografía es plana, ondulada, mesetas, relieves relativamente altos y llanos al nivel superficial de los ríos principales.

El alcance de la prestación, abarca la comunidad nativa de Nuevo Ollanta, reubicada a 3 km. Aprox. de la comunidad nativa Ollanta.

5.2. Población Beneficiada

A continuación, se presenta en el **cuadro N°01** los datos de ubicación con las coordenadas referenciales UTM, población y número de viviendas de las comunidades nativas a intervenir:

Cuadro N° 01: Datos de las comunidades nativas a intervenir

N°	Comunidad Nativa	Coordenadas UTM		Dep.	Prov.	Distrito	Pob.	Viv.
		E (m)	N (m)					
1	OLLANTA ¹	599434.00	9497010.00	Loreto	Loreto	Urarinas	396	108
2	NUEVO OLLANTA	Aprox. a 3 km	Aprox. a 3 km	Loreto	Loreto	Urarinas	396	108

¹ Información proporcionada por las comunidades nativas en enero y febrero 2021.
 Página 5 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
 Flor Agripina FAU 20504743307 soft
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
 ROMERO SALAZAR Walter
 Eduardo FAU 20504743307 soft
 Motivo: En señal de conformidad
 Fecha: 2021/10/07
 16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

6. EL INICIO DEL SERVICIO

Como máximo a los cinco (05) días hábiles siguientes de haber firmado el contrato, el PNSR suscribirá el Acta de Inicio del Servicio y, transcurridos máximo hasta cinco (05) días calendario de la suscripción del Acta de Inicio del Servicio presentará el Plan de Trabajo.

7. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El alcance de la prestación se define conforme el siguiente detalle:

- Traslado de los componentes hidráulicos y electromecánicos de la PTAP en la comunidad nativa de reubicación en Nuevo Ollanta (desde el depósito donde se encuentran custodiados los componentes de la planta hasta la zona de ubicación de la planta, aprox. 20m).
- Implementación de la estructura civil, construcción del módulo de captación, cerco perimétrico, piletas.
- Montaje de la PTAP con los componentes hidráulicos y electromecánicos proveídos por el PNSR, asimismo, adquirir componentes que servirán de reposición, a fin de garantizar la calidad del agua, sostenibilidad de los módulos y posterior continuidad de operación.

7.1. Plan de Trabajo

- El proveedor deberá presentar al PNSR, a los cinco (05) días calendario de la suscripción del Acta de Inicio del Servicio, un **plan de trabajo** para la ejecución de los trabajos de traslado y montaje de la planta.
- El Plan de Trabajo deberá tener el siguiente contenido mínimo:
 - a. Objetivos y metas.
 - b. Resumen Ejecutivo.
 - c. Recursos necesarios.
 - d. Responsables de equipos y personal de trabajo.
 - e. Cronograma de actividades para el desarrollo del servicio, incluye las actividades de funcionamiento de la planta.
 - f. Plan de manejo ambiental (que incluye los temas relacionados al manejo de residuos sólidos).
 - g. Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
 - h. Plan de contingencias.
- De existir observaciones, serán notificadas otorgando un plazo de tres (03) días calendario para la subsanación. La aprobación del plan de trabajo no irrogará mayores plazos, ni costos adicionales a favor del contratista. Los periodos de evaluación y aprobación del plan de trabajo están inmersos en el plazo contractual.

7.2. El Módulo Temporal para el servicio de agua para consumo humano

Comprende los siguientes componentes, que serán construidos e instalados por el contratista:

- ✓ Captación de agua.
- ✓ Floculación – Sedimentación – Pre Cloración.
- ✓ Sistema eléctrico.
- ✓ Sistema Fotovoltaico.
- ✓ Tanques de almacenamiento elevados, pararrayos y pozo a tierra.
- ✓ Distribución de agua por piletas públicas.

a. Captación de agua

La fuente de agua cruda para la captación y posterior tratamiento, será del tipo superficial y se encuentra indicada en la columna "Punto. de muestreo", según el cuadro N°02.

Página 6 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
 20504743307 soft
 Motivo: Doy V. B
 Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Rural

Del **cuadro N°02**, la fuente será el río Marañón o el río Chambira.

La captación de agua cruda cuenta de una electrobomba sumergible (con un sistema de suministro energético solar), en un punto de la fuente de abastecimiento para la comunidad nativa y deberá ser asegurada a un flotador.

Los controles eléctricos para la electrobomba sumergible se ubicarán al interior del área del módulo.

Cuadro N°02: Resultados de Calidad de las Fuentes Superficiales.

N°	Comunidad Nativa	Codigo campo	Muestra			PARAMETROS QUE EXCEDEN LOS LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DEL D.S. N° 031-2010-SA						
			Año	Matriz	Pto. De Muestreo	Hierro	Manganeso	Aluminio	Plomo	TPH	Coliformes Totales 35 °C	Coliformes Fecales 44,5 °C
						Fe (mg/l)	Mn (mg/l)	Al (mg/l)	Pb (mg/l)	(mg/l)	UFC/100 ml	UFC/100 ml
1	SUCRE	M16	2014	Agua natural	Laguna	1.62		1.07			1,1 x 10 ⁶	1,1 x 10 ⁶
2	NUEVA FORTUNA	M46	2017	Agua natural	Cda. Fortuna	12.80		8.73	0.012	0.026	5 x 10 ⁶	5,4 x 10 ⁶
3	SAN ROQUE	M16	2017	Agua natural	Río Marañón	6.68		6.67			9,1 x 10 ⁶	8,2 x 10 ⁶
4	CUNINICO	M33	2017	Agua natural	Cda. Cuninico	1.01				0.021	6,8 x 10 ⁶	3,8 x 10 ⁶
		M34	2017	Agua natural	Río Marañón	3.99		6.79	0.012	0.037	6 x 10 ⁶	4,4 x 10 ⁶
5	OLLANTA	M18	2017	Agua natural	Río Chambira	1.65		0.89			9,8 x 10 ⁶	5,9 x 10 ⁶
		M4	2014	Agua natural	Río Marañón	2.88		1.85			1,4 x 10 ⁶	2,2 x 10 ⁶
REGlamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano DS N° 031.2010-SA						0.3	0.4	0.2	0.01	0.01	0	0

Nota N°1: Para el caso de la CC.NI. Sucre, se ha tomado como referencia los resultados del muestreo de DIGESA en la Cocha San Pablo de Tipishca (M16 del Informe de Monitoreo Participativo del 2014) para el caso de la CC.INN. Dos de Mayo.

Nota N°2: Para el caso de la CC.NI. Olanta, se ha tomado como referencia los resultados del muestreo de DIGESA en la Cocha San Pablo de Tipishca (M4 del Informe de Monitoreo Participativo del 2014)

Nota N°3: El parámetro de turbiedad (NTU) a considerar es de 1000 NTU. El sistema de tratamiento deberá considerar niveles de tratamiento y flexibilidad para variaciones de turbiedad

Componentes mínimos que conforman la captación:

- Flotador de fibra de vidrio con sus respectivos soportes de acero inoxidable 304.
- Caja para colocación de electrobomba con tamiz de acero inoxidable.
- Electroboomba sumergible, con las siguientes características:
 - Caudal de diseño requerido 2,000 (L/h)
 - Rango de HDT 50 – 60 m.c.a.
 - 24 VDC con potencia 0.5 HP
- Ancla de fijación al río.

Página 7 de 27

VISTO BUENO



Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ Flor Agripina FAU 20504743307 soft
 Motivo: Doy V. B
 Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



Firmado digitalmente por: ROMERO SALAZAR Walter Eduardo FAU 20504743307 soft
 Motivo: En señal de conformidad
 Fecha: 2021/10/07 16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V B
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

- Cable de acero inoxidable para fijación a la orilla en pilote.
- Línea de impulsión HDPE 2", con un rango de distancia entre 50 a 350.0 m y un desnivel de 30.0 m (entre la superficie del río y la superficie de soporte del sistema de tratamiento).
- Flotadores de tuberías.
- Cable eléctrico sumergible para electrobomba.

b. Floculación – Sedimentación – Cloración

Una vez captada el agua es bombeada a la siguiente unidad para el inicio del tratamiento, esta unidad está conformada por una zona de floculación y posterior a ella una zona de sedimentación.

La zona de floculación estará conformada por un serpentín de tuberías, las cuales deberán estar conformadas por un vaivén de tuberías para permitir una buena mezcla del químico coagulante y floculante, el cual será inyectado a la entrada de este serpentín. El producto químico es inyectado directamente a la tubería por donde tendrá que discurrir el agua mediante una bomba de desplazamiento positivo, la cual está ubicada sobre el tanque que contiene el producto químico.

La zona de sedimentación estará conformada por un tanque del tipo lamelar, con placas internas, filtro de malla, filtro multimedia, filtro de arena verde, filtro de carbón activado y filtro de cartucho, para así poder tener una mayor área de contacto y hacer eficiente la eliminación de los sedimentos.

El proceso de Pre Cloración indicado se usa para eliminar los coliformes existentes en el agua y tener una mejor performance en el proceso de eliminación de metales, la implementación de este sistema debe permitir inyectar directamente al sistema serpentín de tuberías y producir su mezcla dentro del tanque sedimentador por tiempos de retención.

El proceso de cloración debe permitir la dosificación de cloro mediante una bomba dosificadora directamente a la línea que va a los reservorios.

Posterior al montaje de la PTAP se debe realizar una prueba de funcionamiento, la cual garantice y se evidencie que la planta cumpla como mínimo con cinco (05) horas de operación continua con un caudal de diseño de 2,000 (L/h)

Los sistemas de tratamiento de las plantas potabilizadoras deberán contar con válvulas de compuerta de operación manual y automática, manómetros de glicerina. Para la dosificación de todos los insumos químicos se deberá instalar bombas dosificadoras (adaptadas a la energía fotovoltaica). Con sistemas de retro lavados de los filtros y descargas de agua adaptados para funcionar en modo manual e hidráulicamente.

c. Suministro eléctrico

El sistema eléctrico está conformado por un tablero de distribución de equipos de 220VAC, el cual gobierna los arranques y paradas de los equipos de tratamiento de la PTAP, asimismo, el tablero energiza la toma corriente y las luminarias de la planta.

d. Sistema fotovoltaico

El sistema fotovoltaico estará compuesto por paneles solares mono cristalinos de 270W de potencia mínima a un voltaje de 24 VDC, que se instalarán para obtener la potencia necesaria para alimentar a todo el sistema eléctrico, este se conectará a un regulador controlador de carga de 14 – 20 amp a 24 Vdc, que sirve para la distribución de la corriente eléctrica que garantice el funcionamiento continuo de sistema.

El banco de baterías está compuesto de acumuladores que estarán conectados a los paneles solares. Se requieren 12 baterías secas de 170 Ah 24 VDC y son implementadas para tener una autonomía de 5 horas mínimas al día para el funcionamiento de todo el sistema, en días desfavorables sin sol y/o de neblina. El tiempo de vida útil de banco de batería es como mínimo de 05 años.

Página 8 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V B
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

Asimismo, el sistema debe contar con un inversor el cual transforma los 48 VDC a 220 VAC, 1F, 60 Hz.

e. Tanque de almacenamiento para agua

La planta cuenta con tanques de almacenamiento para agua, el cual está colocado en forma elevada, y con el volumen según el **cuadro N°03**.

Cuadro N°03: Volumen de tanques de almacenamiento

N°	Comunidad Nativa	Pob. (hab)	Volumen (m3)	Cantidad de tanques de 5m3
1	OLLANTA	396	10.00	2

Se debe instalar los tanques de almacenamiento, dos (02) de 5 m3 y uno (01) de 1.1 m3, cuyo material es de polietileno, que conserva las condiciones sanitarias del agua almacenada, que permita fácilmente hacer operaciones de limpieza. Estas unidades de almacenamiento, incluye todos sus accesorios necesarios, que permitan una adecuada operación y mantenimiento, y cuenta con una tubería transparente para observar el nivel del agua almacenada al interior del tanque. La parte inferior del tanque (o la base de la plataforma de soporte) deberá estar a un nivel de +7.00m sobre el nivel del terreno.

La plataforma y estructura de soporte del tanque de almacenamiento elevado debe ser de material metálico que incluya escalera tipo gato, según esquema referencial T-01, de acero ASTM A 36 y cumpla con lo estipulado en la Norma E.090 Estructuras Metálicas, con conexiones soldadas y empernadas (pernos grado 5 como mínimo A36 y A325 según sea el caso), tal como se observa en el esquema referencial. La cimentación de viga continua y zapatas con concreto armado con $f'c=210\text{kg/cm}^2$ en terreno natural y cemento portland puzolánico tipo IP (NTP 334.090 y ASTM C-595). Toda cimentación de concreto será adecuadamente impermeabilizada con breca sólida (principalmente toda la superficie en contacto con el suelo y hasta 0.10 m sobre el nivel máximo de inundación ocurrido en la comunidad nativa.

Las tuberías de alimentación e ingreso de agua, rebose y limpia deberán cumplir con lo especificado en la normativa vigente, son de PVC clase 10 y cuenta con los accesorios, niples, uniones necesarias para su instalación, además de las adaptaciones para la conexión a la tubería HDPE en la distribución.

Se debe instalar un sistema de pararrayos, que cumple con los requisitos de la National Fire Protection Association (NFPA) 70, NFPA 780 y/o normativa ISO equivalente.

f. Distribución de agua por piletas públicas

La instalación constará de 16 piletas, los grifos del tipo bola o esférico, de 1/2" de diámetro.

Las estructuras de las piletas son de madera de sección de 0.15 x 0.15 m y cuenta con la instalación de 02 grifos por cada pileta. Los puntos de ubicación de las piletas guardan una posición equitativa y equidistante al centro de grupos de 10 viviendas en la comunidad nativa.

La tubería de distribución de agua será de HDPE – SDR 17 (Norma ISO 4427) o polipropileno y comprende desde el tanque de almacenamiento hasta cada una de las piletas públicas; cada una cuenta con una válvula de compuerta de 1/2" de diámetro.

Contará con una plataforma de madera de 0.60 x 1.50 m y 0.02 m de espesor (de la misma calidad de los pilotes del palafito) correctamente asegurada y elevada sobre el nivel del terreno a una altura de 0.50m para la colocación del recipiente para el llenado de agua. Los soportes de la plataforma están enterrados mínimo 0.70 m del nivel del terreno.

El nivel final sobre el nivel del terreno es graduable y adaptable; se encuentra a 1.00m sobre la superficie de la plataforma de madera para colocar los baldes cuando no hay inundación; y en la etapa de inundación se deberá considerar terminar 0.50 m evitando que los grifos de las piletas públicas queden sumergidos y siempre estén operativos.

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIOS Jose Moises FAU
 20504743307 soft
 Motivo: Day V B
 Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

Asimismo, para el caso de los puntos de ubicación de las piletas públicas, la empresa Contratista deberá considerar el drenaje y dispersión de las aguas de lluvia en dicha zona y el agua que se acumule por la manipulación de los grifos en las épocas de no inundación

g. Soporte estructural de los componentes del módulo

Los sistemas de fijación de los módulos, es mediante pernos para los empalmes, traslapes y uniones.

El nivel de inundación se establece en el **cuadro N°04**:

Cuadro N°04: Niveles de inundación máximos.

N°	Comunidad Nativa	Nivel de Inundación (m)	Nivel Piso Plataforma (m)
1	OLLANTA	+ 1.80	2.10

Palafito: Estructura de soporte de madera, cuya plataforma mínima es de 3.00m x 6.00m de área y cuyo nivel de piso terminado está como se indica en el cuadro N°09. Los soportes o pilotes de la plataforma serán de acuerdo a lo señalado en los esquemas correspondientes.

El tipo de madera del módulo es del grupo "B" señalada en la lista de especies agrupadas según la Norma Técnica E.010 MADERA del Reglamento Nacional de Edificaciones.

En todas las estructuras a porticadas y los componentes que tengan madera, deberá asegurarse la aplicación de tratamiento contra insectos.

Sobre la plataforma, cuenta con una caseta de protección de la planta de tratamiento de agua potable, que incluye un espacio para almacén de 1.80 x 2.10 m de área, considerando mínimas medidas de seguridad para el personal operador y protección de los equipos.

Techo, Cobertura y tabiquería: La Estructura del techo a dos aguas de madera, con elementos de soporte de vigas, tensores y tijerales de madera, cunetas metálicas o de polietileno o polipropileno.

El material para la cobertura del techo es de polipropileno con protección UV, color rojo (incluye sus variedades de tonalidades), con onda, diseñado para una carga no menor de 3.40 kg/m² e incluye los accesorios para su correcta instalación (dadas las recomendaciones del fabricante) de modo que no permita el paso del agua en alguna perforación o uniones.

El diseño del techo considera el soporte del peso de la instalación de paneles solares y debidamente asegurados e instalados, considerando la orientación de estos para las primeras radiaciones solares del día sean eficientemente aprovechadas, concordante con los esquemas referenciales adjuntos.

Toda la cobertura y tabiquería protege y evita el paso de lluvia al interior del perímetro del palafito.

La tabiquería de madera es resistente a la lluvia y cuenta con el recubrimiento y el tratamiento correspondientes según Norma Técnica E.010 MADERA del Reglamento Nacional de Edificaciones. El recubrimiento correspondiente a la tabiquería, es de triplay fenólico de 12 mm de espesor mínimo, color natural, así como tablero de OSB de 15 mm de espesor mínimo. Todos los elementos de madera cuentan tratamiento contra insectos y contra la humedad.

Cerco perimétrico y escaleras: El cerco perimétrico de madera abarca todo el perímetro de la PTAP y el reservorio, y con dimensiones de 10.00 x 10.00 m. Además, cuenta con una puerta de ingreso de vano 0.80 x 1.60 m con su respectivo seguro. Las tablas del cerco serán de 1.50 x 0.20 x 0.03 m separadas 0.30 m entre sí de eje a eje vertical.

Se considera el ingreso mediante escalera de madera de 0.28m de paso y 0.17 m de contrapaso, las barandas de protección de madera de sección 0.05 x 0.05 m y 0.90m de altura. Todas las estructuras de madera (en módulos de tratamiento de agua y en módulos de saneamiento) que están en contacto con el suelo y con agua en épocas de inundaciones, están recubiertas con brea con un nivel de protección media mínima de 3 mm de espesor. Las demás

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
 Flor Agripina FAU 20504743307 soft
 Motivo: Day V B
 Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
 ROMERO SALAZAR Walter
 Eduardo FAU 20504743307 soft
 Motivo: En señal de
 conformidad
 Fecha: 2021/10/07
 16:54:50-0500

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V B
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

superficies tienen una protección superficial con capas mínimo de 3 mm de espesor y con tratamiento contra insectos.

h. Drenaje de aguas de lluvia y agua de pruebas

El drenaje de las aguas grises producidas por efectos de pruebas, del módulo de tratamiento de agua, se va efectuar mediante canaletas y/o tuberías hasta el río o cuerpo receptor (distante del punto de captación y/o agua debajo de este).

Deberá lograr drenarse toda el agua que se puede empozar al interior del perímetro del módulo de tratamiento por efectos de las lluvias y se conectará con la canalización de las descargas de aguas de operación y mantenimiento (todas las aguas de descarga de la PTAP).

En todos los casos las instalaciones prevén el fácil mantenimiento de los canales de recolección luego de las épocas de inundación.

El Contratista deberá considerar no afectar a terceros con las descargas de los drenajes.

7.3. Recursos a ser provistos por el PNSR

A la suscripción del Acta de Inicio del Servicio, el PNSR proveerá al Contratista de los siguientes componentes de la planta:

- 16 paneles fotovoltaicos.
- 12 baterías fotovoltaicas
- 01 tablero inversor
- 01 tablero eléctrico
- 02 tanques de almacenamiento de 5 m3, cada uno con filtro
- 01 tanque de almacenamiento de 700 l, con filtro
- 01 tanque de almacenamiento de 1.1 m3
- 03 tanques de filtros
- 02 filtros de cartucho
- 01 bomba sumergible
- 02 bombas dosificadoras de cloro
- 05 boyas
- 03 dosificadores de cloro, cada uno con filtro
- 10 serpentines de PVC
- 16 planchas de polipropileno
- 07 cubrerías de polipropileno
- 01 sistema de pararrayo
- 04 tapas de tanques de almacenamiento
- 08 estructuras metálicas para soporte de los tanques de 5 m3, con accesorios
- 01 tanque metálico sedimentador
- 01 escalera metálica tipo gato con aros de protección
- Tuberías HDPE con accesorios, adaptadores, acoples, uniones y empalmes
- Cables postensados de la estructura metálica de soporte de 02 tanques de almacenamiento

Respecto a los accesorios y materiales faltantes para el montaje operatividad de la planta, será responsabilidad del Contratista proveerlos.

7.4. Reposición de Equipos

La continuidad del servicio de operación de la planta es la finalidad del servicio de montaje referido, por lo que, es necesario considerar los costos de reposición para los siguientes componentes:

- ✓ Manguera de distribución de polietileno de 1/2" (2.5m).
- ✓ Bomba sumergible (01 unidad).
- ✓ Manguera de succión de 2" (3.5m).
- ✓ 04 baterías secas de 170 Ah 24 VDC.

Las características técnicas de la bomba sumergible, se presenta en el ítem 7.2 en la descripción de los componentes de la planta, es factible tenga algún cambio, sólo cuando este cumpla con acreditar,

VISTO BUENO



Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V B
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MORA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

que sus características sean iguales o mejores a los indicados; se aplica la misma consideración para las baterías secas.

A la culminación de la prestación, el contratista deberá suscribir un Acta de Entrega de Equipos de Reposición suscrito por un personal del PNSR, los cuales deben encontrarse disponibles a la conformidad del referido servicio.

7.5. Normatividad aplicable

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

- D.S N° 011-2006-VIVIENDA: Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias vigente.
- Norma Técnica Peruana NTP 399.403 2006: Sistemas Fotovoltaicos hasta 500 Wp. Especificaciones Técnicas y Método para la Calificación Energética.
- Resolución Ministerial R.M. N° 037-2006-MEM/DM Código Nacional de Electricidad
- Resolución Directoral N° 003-2007-EM/DGE: Reglamento Técnico Especificaciones Técnicas y Procedimientos de Evaluación del Sistema Fotovoltaico y sus Componentes para Electrificación Rural.
- Resolución Ministerial R.M. N° 091-2002-EM/VME Norma DGE Terminología en Electricidad y Símbolos Gráficos en Electricidad.
- DS N°031-2010-SA: Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- D.S. 009-2005-TR: Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial R.M. N° 972-2020/MINSA.

7.6. Seguros

- El contratista deberá presentar al PNSR para el inicio de las actividades (acta de inicio de la prestación), copia de las pólizas de seguros contra accidentes y seguros de vida para todo el personal. Las pólizas deberán estar vigentes durante todo el periodo de tiempo que dichos trabajadores presten sus servicios al contratista.
- El contratista deberá contar con un Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

7.7. Requerimientos del postor y de su personal

A. Requerimientos del Postor

a) Requisitos que debe cumplir el proveedor

- Persona natural o jurídica.
- Tener inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores, rubro servicios (RNP), así como no encontrarse impedido para contratar con el Estado.

b) Experiencia del postor en la Especialidad

- El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 50,000.00 (Cincuenta mil con 00/100 Soles) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. Debiendo tenerse en cuenta para los fines del caso, lo señalado en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones. Debiendo tener en cuenta para los fines del caso, lo señalado en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- En el caso de postores que declaren tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 19,000.00 (Diecinueve mil con 00/100 Soles) por la

Página 12 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Day V B
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

- Se consideran servicios similares a los siguientes: Instalación (incluye construcción y/o equipamiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación) y/u operación y/o mantenimiento de plantas de tratamiento de agua potable y/o agua residual doméstica y/o agua residual industrial y/o ejecución de obras de saneamiento que contengan el componente de planta de tratamiento de agua potable y/o agua residual doméstica y/o agua residual industrial; acreditando de modo fehaciente el importe, o los importes debidamente pagados por el componente de planta de tratamiento de agua potable y/o agua residual doméstica y/o agua residual industrial.

B. Perfil del Personal Clave

a. Un (01) Jefe de Operaciones

i. Formación Académica Profesional

Profesional titulado colegiado y habilitado en las carreras de Ingeniería Sanitaria o Ingeniería Civil o Ingeniería Mecánica o Ingeniera de Mecánica de Fluidos.

ii. Experiencia Laboral

Acreditar desempeño de cargos de jefatura y/o coordinación y/o gerencia y/o dirección, no menor a tres (03) años, en trabajos iguales o similares al objeto de la convocatoria.

Se considera servicios similares, para el jefe de operaciones, a los siguientes, instalación (Incluye construcción y/o equipamiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación) y/o supervisión y/u operación y mantenimiento, de plantas de tratamiento de agua potable y/o agua residual doméstica y/o agua residual industrial y/o obras de saneamiento que contenga el componente de planta de tratamiento de agua potable y/o agua residual doméstica y/o agua residual industrial

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

b. Un (01) Especialista Técnico

i. Formación Académica Profesional

Profesional titulado, colegiado y habilitado en las carreras de Ingeniería Electromecánica o Ingeniería Electrónica o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica o Ingeniería de Mecánica de Fluidos o Ingeniería Sanitaria o Ingeniería Química o Ingeniería Civil.

ii. Experiencia Laboral

Acreditar experiencia profesional mínima de un (01) año como responsable, especialista, y/o supervisor en trabajos iguales o similares al objeto de la convocatoria.

Se considera servicios similares, para el especialista, a los siguientes, supervisión y/u operación y/o mantenimiento, de plantas de tratamiento de agua potable y/o agua residual doméstica y/o agua residual industrial.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Cabe precisar que, este personal realizará la verificación de la operatividad del sistema de tratamiento en forma periódica.

Notas:

- Se requerirá la colegiatura y habilitación de los profesionales para el inicio de su participación efectiva en el contrato, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

Página 13 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Day V B
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Dey V B
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

- La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: i) copia simple de contrato con su respectiva conformidad, o ii) constancias o iii) certificados o iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.
- Cuando los grados o títulos hayan sido obtenidos en el extranjero, de acuerdo a lo señalado por la Opinión N° 220-2017/DTN y la Opinión N° 225-2017/DTN, deben observarse las disposiciones contempladas en la normativa especial de la materia que regula la validez de dichos documentos, a través de la autoridad competente en el Perú. Por tanto, en este caso, la formación académica, deberá acreditarse además con la copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, extendido por la autoridad competente en el Perú, conforme a la normativa especial de la materia.

C. Personal de Apoyo Operativo - Técnico (No es requisito de calificación)

- ✓ Un (1) Técnico titulado de la carrera de electrónica y/o mecánica-eléctrica y/o electricista industrial y/o automatización y/o bachiller en ingeniería electrónica y/o bachiller en ingeniería civil.

7.8. Lugar y plazo de prestación

a. Lugar:

El servicio de traslado de los componentes de la planta se llevará a cabo en la zona de reubicación de la comunidad nativa Ollanta de la cuenca del río Marañón, perteneciente al distrito de Urarinas, provincia y departamento de Loreto.

b. Plazos:

El plazo del servicio será de hasta 75 días calendario. El inicio de la prestación se cuantifica, a partir del día de la suscripción del “Acta de Inicio del Servicio” entre el PNSR y el Contratista.

- ✓ Primer Período: ejecución y culminación de las obras civiles, hasta 30 días calendario de iniciado el servicio.
- ✓ Segundo Período: montaje del sistema hidráulico y electromecánico, hasta 60 días calendario de iniciado el servicio.
- ✓ Tercer Período: funcionamiento y operatividad de la planta, hasta 75 días calendario de iniciado el servicio.

Cabe señalar que, a la suscripción del “Acta de Inicio del Servicio”, el Contratista deberá presentar el resultado no reactivo o negativo de la prueba COVID-19 (serológica o antígenos) de todo el personal que se encargará de realizar el servicio de traslado y montaje de la planta. Asimismo, previo a los 30 y 60 días de haber iniciado el servicio deberá realizar nuevamente la prueba a todo el personal que continuará realizando el servicio.

7.9. Entregables

7.9.1. PRIMER ENTREGABLE

El contratista presentará el Primer Entregable de las actividades realizadas como máximo hasta los 05 días calendario de culminado el plazo del primer período de prestación.

Deberá contener mínimamente:

- ✓ Acta de Inicio del Servicio.
- ✓ Objetivos y metas.
- ✓ Resumen Ejecutivo.
- ✓ Responsables de equipos y personal de trabajo del primer período (detallar nombres y DNI)
- ✓ Inventario de bienes (equipos e instrumentos).
- ✓ Detalle de las actividades realizadas.
- ✓ Matriz de mitigación de Peligros y Riesgos.
- ✓ Acciones realizadas de acuerdo al Plan de contingencias.
- ✓ Pruebas COVID-19 realizado a todo el personal al inicio del servicio.

Página 14 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Dey V B
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

7.9.2. SEGUNDO ENTREGABLE

El contratista presentará el Segundo Entregable de las actividades realizadas como máximo hasta los 05 días calendario de culminado el plazo del segundo período de prestación.

Deberá contener mínimamente:

- ✓ Acta de Inicio de Segundo Período del Servicio.
- ✓ Objetivos y metas.
- ✓ Resumen Ejecutivo.
- ✓ Responsables de equipos y personal de trabajo del segundo período (detallar nombres y DNI)
- ✓ Inventario de bienes (equipos e instrumentos de toda la planta).
- ✓ Detalle de las actividades realizadas durante el primer y segundo período.
- ✓ Matriz de mitigación de Peligros y Riesgos.
- ✓ Acciones realizadas de acuerdo al Plan de contingencias.
- ✓ Pruebas COVID-19 realizado a todo el personal a los 30 días de haber iniciado el servicio.

7.9.3. TERCER ENTREGABLE

El contratista presentará el Tercer Entregable de las actividades realizadas como máximo hasta los 05 días calendario de culminado el plazo del tercer período de la prestación.

Deberá contener mínimamente:

- ✓ Acta de Inicio del Servicio, primer y segundo período.
- ✓ Objetivos y metas.
- ✓ Resumen Ejecutivo.
- ✓ Responsables de equipos y personal de trabajo del tercer período (detallar nombres y DNI).
- ✓ Inventario de bienes (equipos e instrumentos).
- ✓ Detalle de las actividades realizadas durante el primer, segundo y tercer período.
- ✓ Acta de Culminación y entrega de la planta, que garantice su buen funcionamiento.
- ✓ Matriz de mitigación de Peligros y Riesgos.
- ✓ Acciones realizadas de acuerdo al Plan de contingencias.
- ✓ Acta de entrega de equipos de reposición suscrito por personal del CAC – Loreto.
- ✓ Pruebas COVID-19 realizado a todo el personal a los 60 días de haber iniciado el servicio.

En el caso que, una vez montada la planta potabilizadora no opere o muestre deficiencias en su funcionamiento, el Contratista deberá incorporar los siguientes ítems:

- ✓ Motivo de la inoperatividad y/o deficiencias en el funcionamiento.
- ✓ Identificar y detallar los componentes que deben ser reemplazados a fin de poner en óptimo funcionamiento la planta.

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

7.10. Otras Obligaciones del Contratista

- a) Será responsabilidad del contratista que todo su personal cuente con la vacuna contra la fiebre amarilla, seguros y todo tipo de medidas de prevención necesarias para la intervención en la selva.
- b) El contratista deberá contar y/o asegurar la logística (personal, medios de transporte, etc.) y los equipos e insumos necesarios para el buen desarrollo de sus obligaciones, por su propio riesgo y cuenta.
- c) El Contratista deberá tener vigente la póliza de seguros contra accidentes y seguros de vida durante la vigencia en el periodo de la prestación.
- d) Entrega de equipos de protección y vestuario a todo el personal del Contratista (EPPs), con el objetivo de minimizar riesgos y brindar la seguridad necesaria, y evitar accidentes o lesiones.

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

- e) El manejo de residuos sólidos generados del servicio materia de la prestación, estarán a cargo del contratista.
- f) El contratista de ser necesario, reemplazará el logo institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, que se encuentran instalados en los componentes de la planta; se indica sus dimensiones según **anexo B**.

7.11. Confidencialidad

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

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

- i. Se halle en posesión de la parte (con pleno derecho para revelarla) con anterioridad a recibirla de la otra parte; o
 - ii. Cuando fuere de público conocimiento, salvo que hubiera resultado de violación de esta Cláusula, o
 - iii. Cuando fuere recibida de terceros con pleno derecho a revelarla.
- b. El contratista se compromete (excepto que la Ley dispusiera lo contrario o resultare necesario para obtener consejo profesional en relación con este Contrato) a no revelar ni permitir la revelación de cualquier detalle a los medios de prensa o a terceros, a no revelar que la Entidad es cliente del contratista, y a no usar el nombre de la Entidad en cualquier promoción, publicidad o anuncio, sin previa autorización escrita del comprador.
 - c. Asimismo, por ningún motivo, el contratista podrá utilizar la información proporcionada por el PNSR con otros fines ni podrá conservar algún ejemplar de los documentos o archivos que le hayan sido encargados.

7.12. Sistema de Contratación

El sistema de contratación se rige bajo el sistema de **SUMA ALZADA**.

7.13. Forma de Pago

El PNSR realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **tres (03) pagos**:

- ✓ Primer pago: el 40% del monto contratado, a la conformidad del primer entregable.
- ✓ Segundo pago: el 30% del monto contratado, a la conformidad del segundo entregable.
- ✓ Tercer pago: el 30% del monto contratado, a la conformidad del tercer entregable.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el Contratista, deberá alcanzar la siguiente documentación:

- a. Informe previsto en el numeral 7.9 de los términos de referencia (para cada entregable), alcanzando la documentación que acredite los trabajos realizados.
- b. Comprobante de pago (Factura).
- c. Copia de las pólizas de seguros contra accidentes y seguros de vida del equipo de trabajo, vigentes a la fecha de presentación.

7.14. Penalidades

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

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

Donde F tiene los siguientes valores:

Página 16 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

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

7.15. Otras penalidades aplicables

En otros casos, se aplicarán las siguientes penalidades:

Cuadro N° 17: Otras Penalidades en la prestación

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PENALIDAD
1	No hacer uso de sus implementos de seguridad según las medidas para el control de riesgos establecidos en la matriz IPER.	Cada oportunidad	0.5 UIT
2	Retraso en la presentación y/o subsanación del Plan de Trabajo.	Cada día	0.1 UIT

UIT: Unidad Impositiva Tributaria a la fecha de la suscripción del Contrato.

En todos los casos, la aplicación de estas penalidades, estará en función de los informes que presente el personal Especialista Técnico y/o Mñitor del PNSR.

7.16. Garantía de Fiel Cumplimiento

El Contratista, para el perfeccionamiento del contrato entregará una garantía incondicional, solidaria, irrevocable y de realización automática en el país al solo requerimiento, favor del PNSR, por el concepto de fiel cumplimiento, equivalente al 10% del contrato original.

7.17. Vicios Ocultos

La responsabilidad por vicios ocultos será por un (01) año contabilizado desde la emisión de la conformidad de la prestación.

7.18. Conformidad de la prestación

El Jefe de la Unidad Técnica para la mejora de la Prestación de Servicios del Programa Nacional de Saneamiento Rural, será responsable de otorgar la conformidad de la prestación, previo informe del Área de Proyectos Especiales.

Documentación a ser presentada por el Contratista:

- a. Actas de entrega de equipos repuestos por deterioro, de ser el caso.
- b. Inventario de bienes (equipos e instrumentos) para la última conformidad.

8. ANEXOS

- Anexo A: Esquemas referenciales del Módulo
- Anexo B: Logos para los componentes de los módulos.
- Anexo C: Estructura referencial del Presupuesto.
- Anexo D: Especificaciones Técnicas generales de los aspectos eléctricos.
- Anexo E: Requisitos de Calificación
- Anexo F: Detalle del equipamiento de la Planta

Página 17 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

ANEXO A: ESQUEMAS REFERENCIALES DEL MÓDULO

- ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE REDES Y DETALLE DE PILETA // D-05
- 2. ESQUEMA DEL TANQUE ELEVADO // T-01
- 3. ESQUEMA DEL MÓDULO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA // M-01
- 4. ESQUEMA DEL MÓDULO DE AGUA, PLANTA, CORTE Y ELEVACIONES // M-02
- 5. ESQUEMA DE MÓDULO DE AGUA – DETALLES // M-03
- 6. ESQUEMA DE MÓDULO DE AGUA – DETALLES // M-04
- 7. ESQUEMA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE // P-01

Página 18 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO

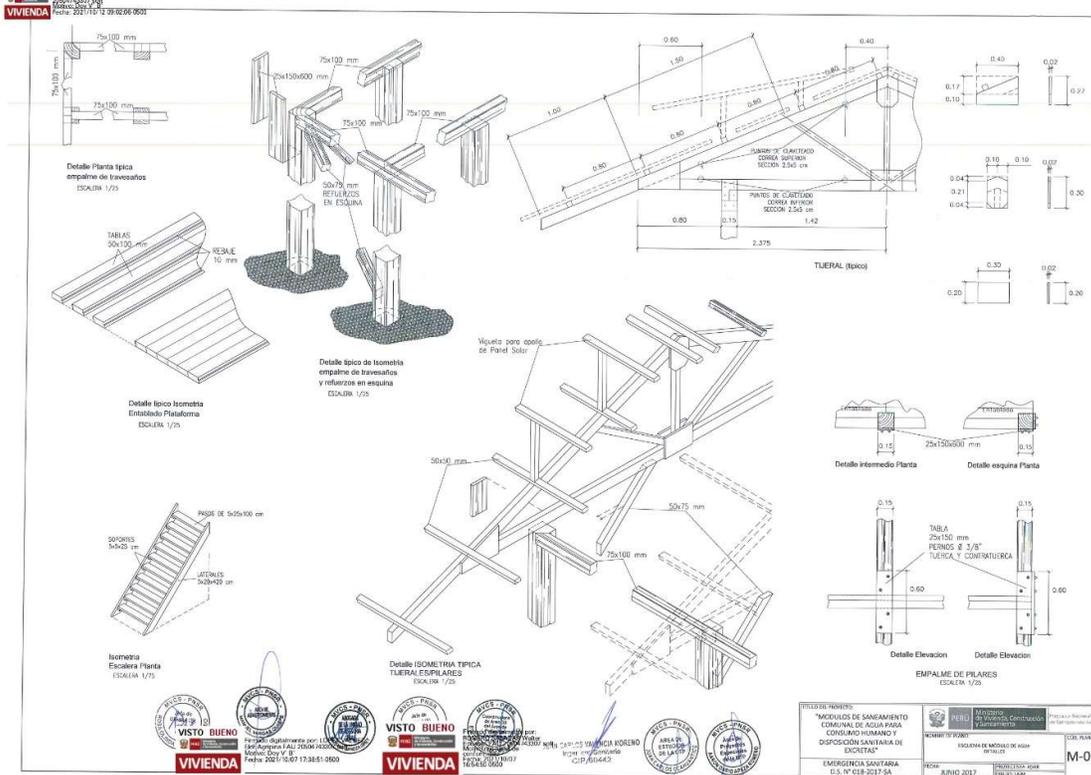


VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

VISTO BUENO
Aprobado digitalmente por: MIRA BERRIOS Jose Moises FAU
250644201.pdf
Fecha: 2021/06/17 08:20:36:000



VISTO BUENO
Aprobado digitalmente por: MIRA BERRIOS Jose Moises FAU
250644201.pdf
Fecha: 2021/06/17 08:20:36:000

VISTO BUENO
Aprobado digitalmente por: LUIS ALBERTO MORALES
250644201.pdf
Fecha: 2021/06/17 13:28:51:000

VISTO BUENO
Aprobado digitalmente por: LUIS ALBERTO MORALES
250644201.pdf
Fecha: 2021/06/17 13:28:51:000

VISTO BUENO
Aprobado digitalmente por: LUIS ALBERTO MORALES
250644201.pdf
Fecha: 2021/06/17 13:28:51:000

VISTO BUENO
Aprobado digitalmente por: LUIS ALBERTO MORALES
250644201.pdf
Fecha: 2021/06/17 13:28:51:000

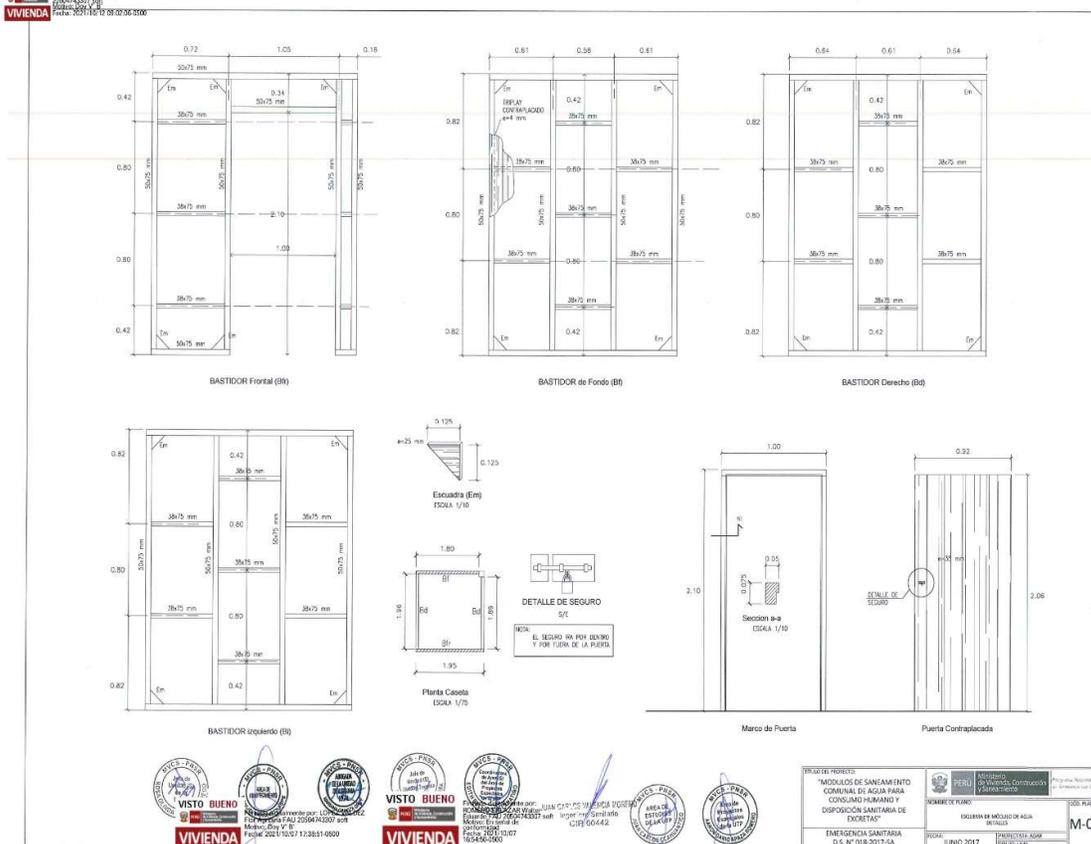
TÍTULO DEL PROYECTO
"MÓDULOS DE SANEAMIENTO COMUNAL DE AGUA PARA CONSULTA, MANTENIMIENTO Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS"

EMERGENCIA SANITARIA
D.S. N° 019-2017-SA

FECHA: JUNIO 2017

PROYECTO: M-03

VISTO BUENO
Aprobado digitalmente por: MIRA BERRIOS Jose Moises FAU
250644201.pdf
Fecha: 2021/06/17 08:20:36:000



VISTO BUENO
Aprobado digitalmente por: MIRA BERRIOS Jose Moises FAU
250644201.pdf
Fecha: 2021/06/17 08:20:36:000

VISTO BUENO
Aprobado digitalmente por: LUIS ALBERTO MORALES
250644201.pdf
Fecha: 2021/06/17 13:28:51:000

VISTO BUENO
Aprobado digitalmente por: LUIS ALBERTO MORALES
250644201.pdf
Fecha: 2021/06/17 13:28:51:000

VISTO BUENO
Aprobado digitalmente por: LUIS ALBERTO MORALES
250644201.pdf
Fecha: 2021/06/17 13:28:51:000

VISTO BUENO
Aprobado digitalmente por: LUIS ALBERTO MORALES
250644201.pdf
Fecha: 2021/06/17 13:28:51:000

TÍTULO DEL PROYECTO
"MÓDULOS DE SANEAMIENTO COMUNAL DE AGUA PARA CONSULTA, MANTENIMIENTO Y DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS"

EMERGENCIA SANITARIA
D.S. N° 019-2017-SA

FECHA: JUNIO 2017

PROYECTO: M-04

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V. B
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

ANEXO B: LOGOS PARA LOS COMPONENTES DEL MÓDULO



Datos de las medidas:

Tanque de almacenamiento: 1X = 40 cm

Módulos de abastecimiento: 1X = 50 cm

Módulos de saneamiento: 1X = 50 cm

Datos de la Pastilla:

1. Un cubo de fondo blanco con el Escudo Nacional.
2. Un cubo de fondo rojo que la palabra PERÚ.
3. Una franja construida sobre 3¼ cubos modulares de fondo gris obtenido del 80% de negro que el nombre completo del Ministerio hasta en tres renglones según el largo de la denominación del sector.

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V. B
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
contingencia
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
 20504743307 soft
 Motivo: Doy V. B
 Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Rural

ANEXO C: ESTRUCTURA REFERENCIAL DEL PRESUPUESTO DE LA PRESTACIÓN

TRASLADO Y MONTAJE DE LA PLANTA			
COSTO DE EJECUCIÓN OBRAS CIVILES (S/) (a)	COSTO DE MONTAJE DEL SISTEMA HIDRÁULICO (S/) (b)	COSTO DE MONTAJE DEL SISTEMA HIDRÁULICO Y ELECTROMECÁNICO (S/) (c)	COSTO TOTAL (S/) X: (a+b+c) INCLUIDO IGV

Página 20 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
 Flor Agripina FAU 20504743307 soft
 Motivo: Doy V. B
 Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
 ROMERO SALAZAR Walter
 Eduardo FAU 20504743307 soft
 Motivo: En señal de conformidad
 Fecha: 2021/10/07
 16:54:50-0500

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

ANEXO D: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LA PARTE ELÉCTRICOS

1. CABLEADO ELECTRICO

Los sistemas fotovoltaicos, como toda instalación que queda permanente al aire libre, deben estar diseñadas para resistir las duras inclemencias meteorológicas (temperaturas ambientales extremas, radiación solar ultravioleta, humedad, resistencia a los impactos...) que condicionan la calidad de los materiales empleados.

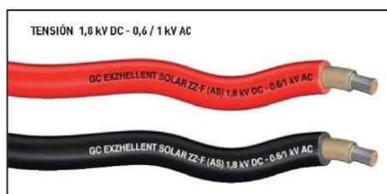
Cables para bajas temperaturas con resistencia climática (UV, frío, humedad), asegurando su funcionamiento óptimo hasta temperaturas de -40°C.

No se aceptarán cables eléctricos del tipo TW, THW, THHN, RV-K, porque ofrecen características limitadas para los usos en instalaciones fotovoltaicas.

El polietileno reticulado de la cubierta de los cables de los tipos mencionados líneas arriba es un material adecuado, para aislamientos de cables eléctricos convencionales, pero para aplicaciones más exigentes, como el caso de las instalaciones fotovoltaicas, existen actualmente otros materiales también reticulados, pero con características muy mejoradas, idóneos para estas aplicaciones.

De este modo, para el uso específico en instalaciones fotovoltaicas, se recomienda emplear cables del tipo PV ZZ-F o similar, que están especialmente concebidos para aplicaciones fotovoltaicas.

Gráfico N° 01



Los cables unipolares con doble aislamiento, que tienen capacidad para transportar corriente continua hasta más de 1000 V de manera eficiente y con gran durabilidad en el tiempo.

Los cables tipo PV ZZ-F o similar deben ofrecer gran resistencia térmica, además de una gran resistencia climática (rayos UV, frío, humedad...), que se comprueba mediante ensayos de resistencia a la intemperie. También deben presentar un excelente comportamiento y resistencia al fuego, que se comprueba mediante ensayos específicos de incendio.

Para ello, los materiales empleados para el aislamiento y la cubierta de este tipo de cables son de alta calidad, reticulados, de alta resistencia mecánica, resistente también a la abrasión, flexible y libre de halógenos.

Asimismo, el conductor interior de los cables PV ZZ-F o similar deberá estar estañado, confiriéndose así una mayor resistencia a una posible corrosión por oxidación.

En la siguiente tabla se indica el tipo de cable que se va a emplear en los tramos en continua:

VISTO BUENO



Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
 20504743307 soft
 Motivo: Day V B
 Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



Gráfico N° 02

Cables flexibles tipo PV ZZ-F , o Similar
Conductor: Cobre electrolítico estañado, clase 5 (flexible) según EN 60228
Aislamiento: Goma libre de halógenos tipo EI6.
Cubierta: Goma ignifugada tipo EM8, libre de halógenos y con baja emisión de humos y gases corrosivos en caso de incendio.
Embalaje: Disponible en rollos (longitudes de 50 y 100 m) y bobinas.
Norma: UNE-EN 60332-1 / UNE-EN 50267-1 / UNE-EN 50267-2 / UNE-EN 61034 / NFC 32-070 (C2) IEC 60332-1 / IEC 60754-1 / IEC 60754-2 / IEC 61034/ EN 50618 y TÜV 1169-08.
Características:
<p>-40°C Temperatura mínima de servicio (estático con protección): -40°C</p> <div style="display: grid; grid-template-columns: repeat(6, 1fr); gap: 10px;"> <div style="text-align: center;"> Conductor flexible, clase 5/6 </div> <div style="text-align: center;"> Temperatura máxima del conductor: 120°C </div> <div style="text-align: center;"> Temperatura máxima en cortocircuito: 250°C (máximo 5 s) </div> <div style="text-align: center;"> Radio de curvatura: 3 x diámetro exterior </div> <div style="text-align: center;"> Marcaje: metro a metro </div> <div style="text-align: center;"> No propagación de la llama </div> <div style="text-align: center;"> Resistencia a los impactos: A02. Impacto medio </div> <div style="text-align: center;"> Instalación al aire libre: permanente </div> <div style="text-align: center;"> Resistencia al agua: A07 inmersión </div> <div style="text-align: center;"> Resistencia a los ataques químicos: excelente </div> <div style="text-align: center;"> Resistencia a las temperaturas ambientales extremas: excelente </div> <div style="text-align: center;"> Vida útil 30 años. </div> <div style="text-align: center;"> Resistente a los rayos ultravioletas </div> <div style="text-align: center;"> Resistencia a grasas y aceites: excelente </div> <div style="text-align: center;"> Resistencia a la abrasión </div> <div style="text-align: center;"> Instalaciones solares fotovoltaicas </div> <div style="text-align: center;"> Intemperie </div> </div>

2. INTENSIDAD SEGÚN CALIBRE DE CABLE

Por otro lado, los cables conductores irán alojados por el interior de tubos o conductos rígidos de PVC para su protección. Dichos tubos irán instalados en montaje superficial sobre las paredes y techo donde se realizará la instalación.

Los tubos deberán tener un diámetro tal que permitan un fácil alojamiento y extracción de los cables alojados. Para la correcta elección del diámetro del tubo protector se utilizará la siguiente tabla. En ella se indican los diámetros exteriores mínimos de los tubos en función del número y la sección de los conductores que se alojan en su interior.

Cuadro N° 01

Diámetros exteriores mínimos de los tubos protectores

Sección nominal de los conductores unipolares (mm ²)	Diámetro exterior de los tubos (mm)				
	Número de conductores				
	1	2	3	4	5
1,5	12	12	16	16	16
2,5	12	12	16	16	20
4	12	16	20	20	20
6	12	16	20	20	25
10	16	20	25	32	32
16	16	25	32	32	32
25	20	32	32	40	40
35	25	32	40	40	50
50	25	40	50	50	50
70	32	40	50	63	63
	32	50	63	63	63
	40	50	63	75	75
	40	50	63	75	75
	63	75	--	--	--
	63	75	38-51-0500	--	--

VISTO BUENO

VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ Flor Alejandra FAU 20504743307 soft
 Motivo: Day V B
 Fecha: 2021/10/07 15:38:51-0500

VISTO BUENO

VIVIENDA

Firmado digitalmente por: ROMERO SALAZAR Walter Eduardo FAU 20504743307 soft
 Motivo: En señal de conformidad
 Fecha: 2021/10/07 16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
 20504743307 soft
 Motivo: Doy V. B
 Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

Cuadro N° 02

Porcentajes de caída de tensión (%):

TRAMO	MAXIMA	RECOMENDADA
Paneles - Regulador	2%	1%
Regulador - Batería	2%	1%
Regulador- Bomba Sumergible	2%	1%
Batería - Bomba Sumergible	2%	1%
Batería - Inversor	2%	1%
Regulador - Inversor	2%	1%
Paneles - Inversor	2%	1%
Paneles - Cargas	3%	2%
Línea Principal	3%	2%

Todas las caídas de voltaje deben ser consideradas en la condición de corriente máxima. (Módulo FV generando y todas las cargas en funcionamiento).

Página 23 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
 Flor Agripina FAU 20504743307 soft
 Motivo: Doy V B
 Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
 ROMERO SALAZAR Walter
 Eduardo FAU 20504743307 soft
 Motivo: En señal de
 conformidad
 Fecha: 2021/10/07
 16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Firmado digitalmente por: MEHA BERRIUS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Rural

ANEXO F: DETALLE DEL EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA

Página 27 de 27

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



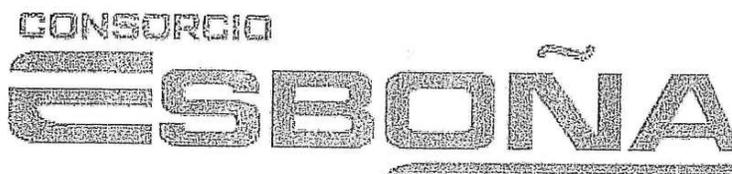
VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA

CONSORCIO ESBOÑA
Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima -- Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO COMPACTA DE AGUA POTABLE

"Adquisición de Plantas de Tratamiento Compactas de Agua para consumo humano (distribución por piletas) y módulos para la disposición sanitaria de excretas tipo comunal en cinco (5) comunidades nativas ubicados en los distritos de Uruinas, Nauta y Parinari, Provincia y departamento de Loreto"



VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



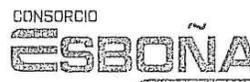
VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA
Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



INDICE

1. Presentacion del manual	3
2. Objetivo	3
3. Alcance	3
4. Terminos y definiciones	3
5. Descripción de las Unidades de Tratamiento y sus Actividades de Mantenimiento .	4
5.1 Captacion	4
5.2.Floculacion – Sedimentacion – Pre Cloracion	5
5.3. Sistema de Bombeo para Presurizacion de Filtros	7
5.4 Sistema de Filtracion	8
5.5 Post Cloracion	9
5.6 Sistema Electrico	10
5.7 Sistema Fotovoltaico	12
5.8 Tanques de Almacenamiento Elevados – Pararayos – Pozos a Tierra	13
6.0 Operación del Sistema de Tratamiento	14
6.1 Actividades Previas a la Operación del Sistema	14
6.2 Operación en Modo Manual	14
6.3 Operación en Modo Automatico	15
7.0 Monitoreo del Proceso de Tratamiento	16



VISTO BUENO Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

VISTO BUENO



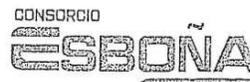
Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V. B

VIVIENDA

Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA

Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



1. PRESENTACIÓN DEL MANUAL

El presente documento tiene como finalidad facilitar cada uno de los procesos en el sistema desde la captación hasta los tanques de almacenamiento elevados, mostrando de forma simple las definiciones y responsabilidades en la operación y mantenimiento preventivo y correctivo de la PTAP.

2. OBJETIVO

Identificar las actividades que involucran la operación y mantenimiento de la planta de tratamiento de agua potable (PTAP) para las CC.NN. de Sucre, Nueva Fortuna, San Roque, Ollanta y Cuninico ubicados en los distritos de Urarinas, Nauta y Parinari, Provincia y Departamento de Loreto.

3. ALCANCE

Este manual aplica desde la captación hasta el almacenamiento elevado de agua potable.

4. TERMINOS Y DEFINICIONES

SEDIMENTACION: llamase así al proceso que se da en un tanque cuando los sólidos caen por su propio peso, por acción de formación de flocks por medio de químicos los cuales los juntan para que tomen el peso necesario y puedan precipitar, este proceso se da dentro de un ambiente con flujo laminar.

COAGULACION: llamase así al proceso en el cual los sólidos que están disueltos en el agua pueden aglutinarse formándose un flock (elemento más pesado) y pueda sedimentar o precipitarse al fondo de un tanque para su eliminación, esto se consigue adicionando al fluido un producto químico.

COAGULANTE: Normalmente una sal de aluminio o de hierro añadida al agua para formar un elemento aglutinado, llamado flock, y que al juntarse consiga un peso tal que le permita ir al fondo del tanque o precipitar.

FILTRACION: Proceso para eliminar partículas presentes en el agua que no han quedado retenidas durante el proceso de sedimentación, este proceso se efectúa con una media filtrante, la cual retiene los finos de manera eficiente.

CLORACION: Proceso de purificación del agua en el cual el cloro es añadido al agua para desinfectarla, para el control de organismos presente. También usado en procesos de oxidación de productos impuros en el agua.



VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V. B
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA
Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



MANTENIMIENTO: se refiere a las acciones que se deben realizar en las estructuras y equipos con el fin de prevenir o reparar daños.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Acciones que se realizan para reparar daños que se producen por efectos del deterioro o mal funcionamiento de un sistema y que no ha sido posible evitar con el mantenimiento preventivo.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Serie de acciones que se realizan para la conservación de las instalaciones y equipos para evitar fallas en su funcionamiento.

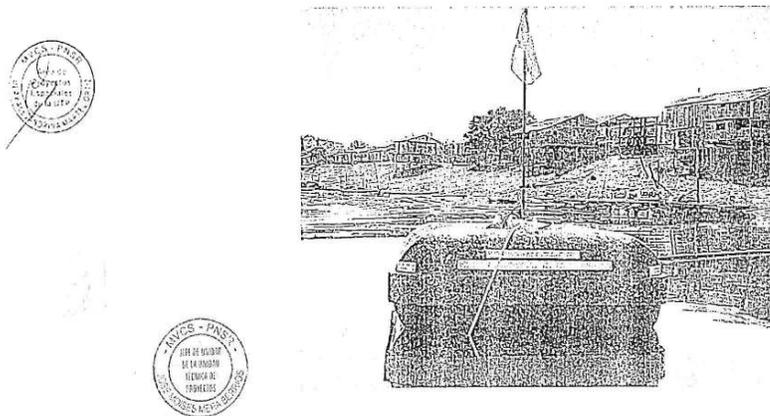
OPERACIÓN: es la acción de hacer funcionar correctamente las obras del sistema de abastecimiento de agua.

OPERADOR: Persona calificada y responsable de la operación del sistema instalado.

5. DESCRIPCION DE LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO Y SUS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.

5.1 CAPTACIÓN

El proyecto por ser en la Selva Peruana, se trata de aprovechar la fuente inagotable de los ríos, los cuales están a la rivera de los pueblos, en nuestro caso el Rio Marañón es de donde captaremos el agua; para ello se instaló un Sistema de captación con Flotador dentro del cual se cuenta con tamices para evitar el ingreso de solidos que puedan complicar a la electrobomba instalada en su interior, la cual mediante una línea de impulsión de HDPE, envía el agua del rio hasta la Planta para iniciar su proceso de Tratamiento.



VISTO BUENO Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V. B.
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA
Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



5.1.1 Equipos que Conforman la Captación:

- Flotador de Fibra de Vidrio con sus respectivos soportes de Acero inoxidable 304.
- Caja para colocación de Electrobomba con tamiz de Acero inoxidable.
- Electrobomba Sumergible.
- Ancla de Fijación al río.
- Cable de acero inoxidable para fijación a la orilla en pilote.
- Línea de Impulsión de HDPE 2".
- Flotadores de Tuberías.
- Cable eléctrico sumergible para electrobomba.

5.1.2 Actividades de Mantenimiento

- **Verificación Diaria:**
 - o Se deberá verificar diariamente que el flotador está en su misma posición (flotando y sin desplazarse).
 - o Se deberá verificar el caudal de ingreso, si este baja y el nivel del río se mantiene, significa que el tamiz de ingreso necesita limpieza.
 - o Se deberá revisar por las mañanas recorriendo la tubería de impulsión esta se encuentre en buenas condiciones.
 - o Verificar parámetros de operación (amperaje, caudal, presión, etc.; y anotar en cuaderno para verificar tendencias ya que estas indican anomalías si las hubieren)
- **Mantenimiento Preventivo:**
 - o Verificar el Aislamiento del Sistema Cable-Motor de la Electrobomba. Actividad Mensual.
 - o Cada tres meses desmontar la Electrobomba y verificar parte hidráulica. Actividad cada tres meses, esta actividad podrá ser modificada en su periodo si durante la operación se encuentra limpio el equipo.

5.2 FLOCULACION – SEDIMENTACION-PRE CLORACION

Una vez captada el agua es bombeada a la siguiente unidad para inicio del Tratamiento, esta unidad está conformada por una zona de floculación y posterior a ella una zona de sedimentación.

La zona de Floculación está conformada por un serpentín de tuberías las cuales, están conformadas por un vaivén de tuberías para permitir una buena mezcla del químico coagulante y floculante el cual es inyectado a la entrada de este serpentín. El producto químico es inyectado directamente a la tubería por donde discurre el agua mediante



Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V. B.
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500



Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

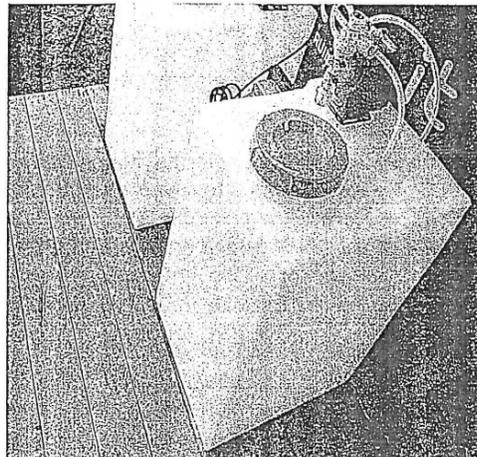
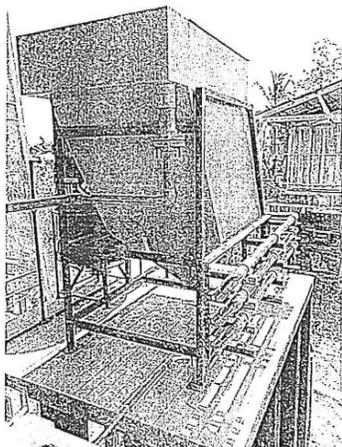
CONSORCIO ESBOÑA
Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



una bomba de desplazamiento positivo, la cual está ubicada sobre el tanque que contiene el producto químico.

La zona de Sedimentación está conformada por un tanque sedimentador del tipo lamelar, con placas internas, para así poder tener una mayor área de contacto y hacer las eficiente la eliminación de los sedimentos, la principal característica es que trabaja a flujo laminar (bajas velocidades o velocidad de ascensión) y las lamelas quitan velocidad a los flocks formados por la floculación los cuales precipitan en el fondo por su propio peso.

El proceso de Pre Cloración indicado se usa para eliminar los coliformes existentes en el agua y además para poder tener una mejor performance en el proceso de eliminación de metales, se inyecta directamente al sistema serpentín de tuberías y se produce su mezcla dentro del tanque sedimentador por tiempos de retención.



5.2.1 Actividades de Mantenimiento

- Verificación Diaria:

- o Se deberá verificar la no existencia de fugas en las tuberías de ingreso, salida, así como en el tanque sedimentador.
- o Se deberá verificar que las placas paralelas del interior del tanque se encuentren en buen estado.
- o Verificar que no existan fugas en las tuberías de inyección del producto químico, así como en el tanque donde están contenidos.



VISTO BUENO Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA
Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe

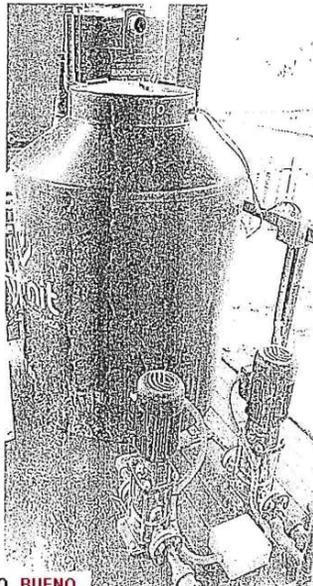


- **Mantenimiento Preventivo:**

- o Pintado de Tanque Sedimentador y estructura de Soporte. Actividad a efectuar cada 6 meses.
- o Verificar el Aislamiento del Sistema Cable-Motor de las Bombas Dosificadoras de Polímero y de Cloro. Actividad Mensual.
- o Cada tres meses desmontar la Bomba Dosificadora tanto de cloro como del producto químico y verificar parte hidráulica. Actividad cada tres meses, esta actividad podrá ser modificada en su periodo si durante la operación se encuentra limpio el equipo.

5.3 SISTEMA DE BOMBEO PARA PRESURIZACIÓN DE FILTROS

Una vez que el agua ya paso la etapa de sedimentación, ingresa por gravedad a un tanque pulmón de 1000 lt con el fin de darle autonomía al trabajo de bombeo hacia el siguiente proceso de tratamiento que es la Filtración, este tanque se controla con niveles para evitar el trabajo en vacío de las electrobombas de alta presión y también para poder encender el equipo de bombeo de la captación para poder llenarlo de manera automática. Los equipos que presurizan el Sistema de Filtración tienen una succión positiva, esto garantiza que siempre tendrán agua en la zona hidráulica de la Bomba, estos equipos son de alta presión y su característica principal es que son multietapicos y tienen como fin enviar el flujo de agua almacenado en el tanque pulmón hasta el reservorio superior de almacenamiento de 5000 lt, pasando previamente por el sistema de filtración, esto quiere decir están seleccionados para poder superar las fuertes pérdidas de carga existentes en los medios filtrantes del sistema de tratamiento.



VISTO BUENO Firmado digitalmente por: LÓPEZ VALDÉZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA
Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



5.3.1 Actividades de Mantenimiento

- Verificación Diaria:

- o Se deberá verificar la no existencia de fugas en las tuberías de succión y descarga del sistema de bombeo.
- o Verificar que la lluvia no ingrese a los motores eléctricos, protegerlos si esto sucediese.

- Mantenimiento Preventivo:

- o Verificar el Aislamiento del Sistema Cable-Motor de las Electrobombas de alta presión. Actividad Mensual.
- o Purgar el aire existente en la cámara hidráulica por los tapones superiores de purga, para evitar recalentamientos, Actividad Mensual, esta actividad podrá disminuirse en periodo o aumentarse si la experiencia durante la operación lo amerita.

5.4 SISTEMA DE FILTRACION



El proceso de Tratamiento se inicia en el tanque sedimentador, en el cual tratamos de evacuar la mayor cantidad de sólidos y elementos que vienen contaminando el agua, pero hay algunos que podrían haber pasado como son los metales, algo de color y los coliformes, además de tener algo de turbidez en baja magnitud, por ello se ha procedido a instalar un sistema de filtración encargado de poder retener todos estos materiales, a continuación su descripción:

Filtro de Malla:

Este filtro es un filtro transparente el cual es un indicador de si la turbidez incremento o bajo.



Filtro Multimedia:

Este Filtro es el primero del Sistema, el cual está encargado de retener el resultado de turbidez que entrega el tanque sedimentador, la idea es que el tanque trabaje con una alta eficiencia y este filtro tenga el menor trabajo posible y evitar así los retro lavados continuos.

Filtro de Arena Verde:

Este Filtro es el segundo del sistema y está encargado de retener la mayor cantidad de metales existentes en el agua, su trabajo es reaccionando con el cloro inyectado en el inicio del proceso de floculación para así poder tener una buena performance, por ello que es importante la cantidad a dosificar y el tiempo de contacto existente.

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V. B.
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA
Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



Filtro de Carbón Activado:

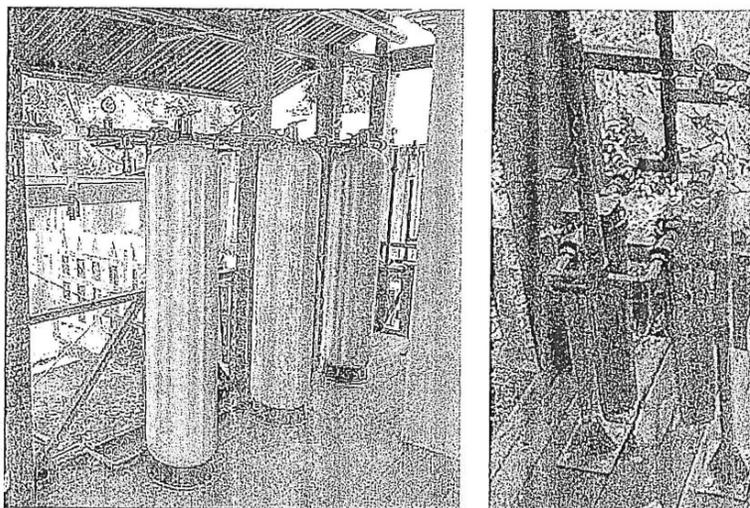
Este es el tercer filtro del sistema, en el cual podemos retener toda materia orgánica, coliformes, cloro existente, disminución del color y además darle cierto sabor al agua potable.

Filtro Cartucho:

Este es el último filtro del Sistema antes de llegar al reservorio y se encarga de retener cualquier partícula que finalmente pudo haber pasado de los procesos anteriores.

Cloro Residual:

A la salida del Sistema de Filtración, se dosifica cierta cantidad de cloro para que durante el almacenamiento pueda tener el tiempo de contacto necesario y tener el cloro residual que por norma debe existir en la tubería de distribución del agua tratada.



5.4.1 Actividades de Mantenimiento

- **Verificación Diaria:**

- o Se deberá verificar la no existencia de fugas en las tuberías que componen el sistema de filtración.



VISTO BUENO
VIVIENDA

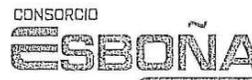
Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V. B.
Fecha: 2021/10/07 17:88:11-0500

VISTO BUENO
VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA
Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe

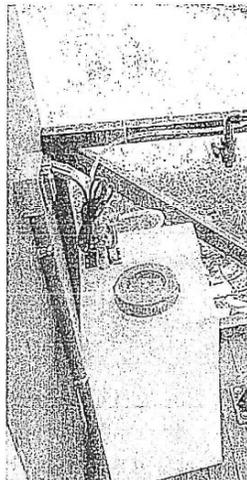


- **Mantenimiento Preventivo:**

- o Limpiar los alojamientos de los filtros cartucho. Actividad a efectuar semanal.
- o Cambiar el Medio Filtrante de cada Unidad. Actividad a efectuar cada 5 años.

5.5 POST CLORACION

La post cloración es el proceso en el cual se dosifica cloro mediante una bomba dosificadora, directamente a la línea que va a los reservorios, el fin de esto es que en el reservorio tenga el tiempo de contacto suficiente y pueda tenerse en la línea el cloro residual que exige la norma para el agua potable.



5.5.1 Actividades de Mantenimiento

- **Verificación Diaria:**

- o Verificar que no existan fugas en las tuberías de inyección del producto químico, así como en el tanque donde están contenidos.

- **Mantenimiento Preventivo:**

- o Verificar el Aislamiento del Sistema Cable-Motor de las Bombas Dosificadoras de Polímero y de Cloro. Actividad Mensual.

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

VISTO BUENO
Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V. B.
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA
Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe

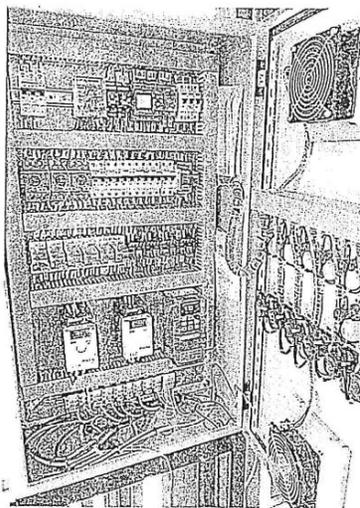


- o Cada tres meses desmontar la Bomba Dosificadora tanto de cloro como del producto químico y verificar parte hidráulica. Actividad cada tres meses, esta actividad podrá ser modificada en su periodo si durante la operación se encuentra limpio el equipo.

5.6 SISTEMA ELECTRICO

El sistema eléctrico está conformado por un tablero general de distribución de Equipos el cual gobierna los arranques y paradas de los equipos de tratamiento de la PTAP. Aparte este mismo tablero energiza la toma de corriente y las luminarias de la planta.

Objetivo: comandar los funcionamientos de los equipos de la PTAP según necesidad.
Descripción: el sistema cuenta con un tablero de distribución de equipos de 220VAC.



5.6.1 Actividades de Mantenimiento



- Verificación Diaria:

- o Verificar las botoneras de operación estén operativas y de fácil manipulación.
- o Verificar que los led de luz tengan su foco operativo.



VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V. B.
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO

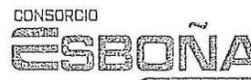


VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA
Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



- **Mantenimiento Preventivo:**

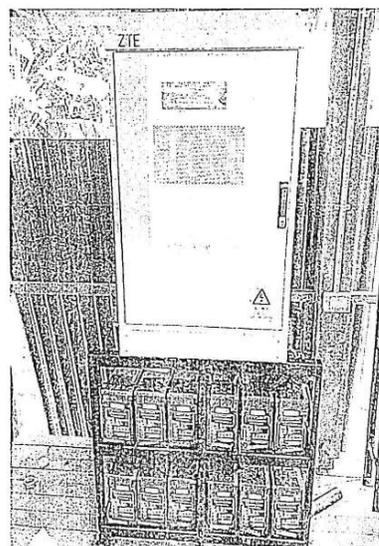
- o Limpieza del polvo del tablero y limpieza con Solventes adecuados para Mantenimiento Eléctrico de la parte interna del Cuadro Eléctrico. Actividad Mensual.
- o Verificación de la no existencia de falsos contactos en las conexiones internas del tablero eléctrico. Actividad Mensual.
- o Verificar que las llaves eléctricas dentro del tablero actúan sin inconvenientes. Actividad Mensual.
- o Verificar los parámetros en los variadores y PLC no se hayan modificado. Actividad mensual.

5.7 SISTEMA FOTOVOLTAICO

El sistema fotovoltaico está conformado por un banco de baterías, paneles solares y convertidor. Este último convertirá la energía captada en los paneles en energía alterna.

Objetivo: Utilizar la energía solar como fuente de alimentación para energizar los equipos de tratamiento de la PTAP.

Descripción: El sistema fotovoltaico está compuesto por 16 paneles solares Mono cristalinos de 270 Wp, 24 VDC. Aparte cuenta con un banco de 12 baterías secas de 170Ah, 12 VDC. Además el sistema cuenta con un inversor el cual transformará los 48 VDC a 220 VAC, 1F, 60 Hz.



VISTO BUENO Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de conformidad
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07 16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V. B.
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA
Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



5.7.1 Actividades de Mantenimiento

- Verificación Diaria:

- o Verificar que el sol no dé directamente a las baterías y gabinete.
- o Mantener siempre la puerta del tablero del inversor cerrada ya puede ingresar insectos y pueden generar un corto circuito en el gabinete.
- o Verificar en el Display Interior que marca 230V para garantizar el buen funcionamiento del Sistema.

- Mantenimiento Preventivo:

- o Hacer la limpieza de los paneles con un trapo suave de algodón y que este seco, teniendo mucho cuidado que la parte inferior o cara opuesta del panel solar entre en contacto con el agua ya que ahí se encuentra los puntos de conexión. Actividad Mensual.
- o Ajustar bien los bornes de conexión de los paneles solares, que no vayan a quedar sueltas lo que podría generar falsos contactos. Actividad Mensual
- o Realizar la limpieza de los bornes de conexión de las baterías con una escobilla de fierro y limpia contactos. Al momento de efectuar esta actividad evitar que los polos positivo (+) y negativo (-) entre en contacto ya que puede ocurrir un corto circuito y pueda dañarse el banco de baterías. Actividad mensual
- o Ajustar bien los bornes de conexión de las baterías, que no vayan a quedar sueltas lo que podría generar falsos contactos. Actividad mensual.
- o Limpiar los bornes de conexión del tablero del inversor y verificar el correcto ajuste de los componentes en el tablero del inversor con el fin de evitar falsos contactos. Actividad Mensual.
- o Verificar que las llaves eléctricas dentro del tablero actúan sin inconvenientes. Actividad Mensual.
- o Verificar los parámetros en los variadores y PLC no se hayan modificado. Actividad mensual.



VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V. B.
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO



VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

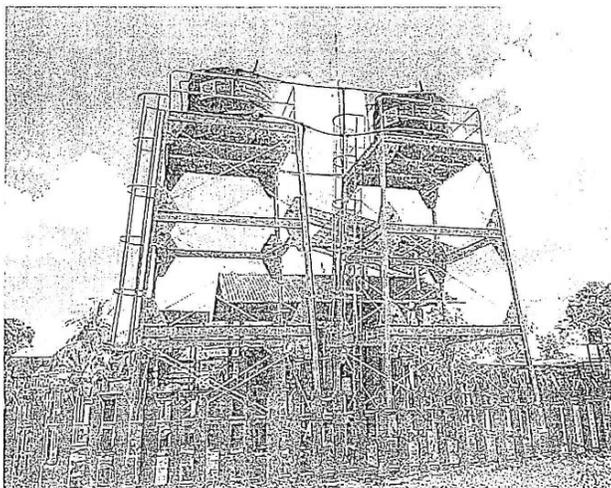
VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA
Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



5.8 TANQUES DE ALMACENAMIENTO ELEVADOS, PARARAYOS Y POZO A TIERRA.

Los tanques de almacenamiento elevados están ubicados a una altura de 7 metros, las cuales almacenan el agua tratada proveniente de la planta de tratamiento y la distribuyen a toda la Comunidad mediante tuberías y piletas.



5.8.1 Actividades de Mantenimiento

- Verificación Diaria:

- o Verificar la no existencia de fugas en las tuberías instaladas.



- Mantenimiento Preventivo:

- o Hacer limpieza del Visor de nivel y de los tanques. Actividad Semanal.
- o Efectuar el pintado de las Torres metálicas. Actividad Semestral.
- o Verificar que el conexionado del Pararrayos para evitar falsos contactos. Actividad mensual.
- o Verificar la Resistividad del pozo a tierra del sistema pararrayos, si esta pasa los 25 ohm, entonces echar sales, si no logra bajar a diez ohm sería mejor cambiar el y mejorar el pozo con nuevos materiales.
- o Verificar la Resistividad del pozo a tierra del sistema de control, si esta pasa los 5 ohm, entonces echar sales, si no logra bajar a 3 ohm sería mejor cambiar el y mejorar el pozo con nuevos materiales.

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA
Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



6. OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO

6.1 Actividades Previas a la Operación del Sistema:

Antes de dar inicio a la Operación diaria se debe efectuar las siguientes verificaciones:

- Verificar si la válvula de salida de los tanques elevados están abiertas.
- Verificar si la válvula de ingreso a los tanques elevados están abiertas.
- Verificar si la válvula del Filtro de carbón Activado está lista para producir agua.
- Verificar si la válvula del Filtro de Arena Verde está lista para producir agua.
- Verificar si la válvula del Filtro Multimedia está lista para producir agua.
- Verificar si la Bomba de Alta Presión se encuentra cebada y sin aire en su interior.
- Verificar si la válvula de salida del Tanque Pulmón está abierta.
- Verificar si los tanques de Químicos están con el nivel suficiente para trabajar.
- Verificar si los puntos de inyección de los químicos están conectados.
- Verificar si el Sistema de Captación está conforme y en su lugar.

6.2 Operación del Sistema en Modo Manual:

El Sistema puede trabajar de modo manual, colocando el selector en manual y presionando las Botoneras de arranque.

Los siguientes equipos pueden trabajar en modo manual:

- Bomba de captación.
- Electrobombas de Alta Presión. (Solo funcionara 01 bomba)
- Bombas dosificadoras de Químicos, y de cloro.

6.3 Operación del Sistema en Modo Automático:

El sistema de Tratamiento está preparado para trabajar en modo automático mediante controles de nivel instalados en los tanques de almacenamiento y colocando el selector en modo Automático; el sistema Automático trabaja dividido en dos sistemas que detallamos a continuación:



Primer Sistema: Operación de Bomba de Captación.

Este Sistema está Conformado por la Captación, Floculación – Sedimentación y Tanque Pulmón. El proceso en automático lo gobierna la boya de nivel instalada dentro del tanque pulmón efectuando las siguientes actividades:

- Cuando la Boya llega a su nivel inferior y está posicionada completamente vertical hacia abajo, se genera la demanda de agua para poder filtrar.



VISTO BUENO
VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO
VIVIENDA

Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA

Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-42231333
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



- El siguiente paso es que al generar la demanda de agua en el tanque pulmón, se enciende la bomba de la captación, bombeando el agua del rio al tanque sedimentador.
- Una vez que se encendió la Bomba de la Captación, automáticamente enclava el encendido de las Bombas Dosificadoras de Coagulante y Cloro, las cuales se inyectan en el sistema de floculación o tubería en forma de serpentín.
- Procede a llenarse el Tanque Sedimentador y de allí pasa a llenar el tanque pulmón.
- Cuando la Boya del Tanque pulmón llega al nivel máximo de parada y la boya está totalmente invertida en su posición, manda a apagar todo el sistema de Bombeo (Bomba de Captación, Bomba Dosificadora de Químico y Bomba Dosificadora de Cloro).

Segundo Sistema: Operación de Bombas de Alta Presión.

Este Sistema está conformado por el Sistema de Filtración y los 2 tanques elevados de almacenamiento. El proceso de automático lo gobierna la boya de nivel instalada en cada tanque elevado de almacenamiento efectuando las siguientes actividades:



- Cuando la Boya llega a su nivel inferior y está posicionada completamente vertical hacia abajo, se genera la demanda de agua para poder atender a la población.
- El siguiente paso es que al generar la demanda de agua en el tanque elevado de almacenamiento, se enciende la bomba de alta presión, como hay dos unidades estas trabajan de modo alternado, enviando el flujo desde el tanque pulmón, pasando por todo el sistema de filtración hasta el Tanque elevado de almacenamiento.
- Una vez que se encendió la Bomba de Alta Presión, automáticamente enclava el encendido de la Bomba Dosificadora de Cloro, la cual inyecta el cloro en la línea de subida a los tanques elevados de almacenamiento; el fin es que se genere el tiempo de contacto en el tanque para que exista cloro residual en las piletas.
- Procede a llenarse el Tanque Elevado de Almacenamiento y de allí pasa a atender a la población por las piletas instaladas.
- Cuando la Boya del Tanque elevado de almacenamiento llega al nivel máximo de parada y la boya está totalmente invertida en su posición, manda a apagar todo el sistema de Bombeo (Bomba de Alta Presión y Bomba Dosificadora de Cloro).



Estos sistemas son completamente independientes y nunca trabajan juntos.

7. MONITOREO DEL PROCESO DE TRATAMIENTO

Para el proceso de Tratamiento los parámetros más importantes de control son los siguientes:

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

VISTO BUENO Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
 20504743307 soft
 Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA
 Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
 Teléfono: +511-4223133
 Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



- **Caudal de Ingreso a la Planta:** Este deberá ser monitoreado constantemente debido a que la variación del nivel del río, genera modificaciones en la curva de operación de la bomba y por ende modificaciones en el caudal de ingreso. Como el diseño del sedimentador se ha efectuado con 0.56 l/s este valor deberá ser siempre el mismo al ingreso del bombeo para poder así garantizar una buena performance en la remoción de los finos mediante un tiempo de contacto adecuado para que los químicos puedan efectuar la formación de los flocks dentro del sedimentador. Para poder efectuar este control del caudal se tiene instalado como arrancador en el tablero eléctrico un variador de velocidad el cual nos ayuda modificando la frecuencia o velocidad de rotación manteniendo el caudal constante. Como ya se indicó se debe observar y anotar el caudal cada Tres horas a diario ya que trabajar el sistema con un caudal mayor no nos dará un buen resultado de tratamiento y además gastar más en químicos ya que hay que incrementar su dosificación y en el caso contrario por un caudal bajo quedar sin atender a la población. La verificación de este parámetro podrá efectuarse en el medidor de caudal instalado en el ingreso del Sedimentador.

A continuación se detalla la siguiente tabla donde se da a conocer el estado del caudal y ADT según los niveles de variación del río para poder regular la frecuencia de operación de la bomba de captación:

Nivel del Río →	asciende ↑	Mayor Caudal ↑	Menor ADT ↓	Menor Frecuencia ↓
Nivel del Río →	desciende ↓	Menor caudal ↓	Mayor ADT ↑	Mayor Frecuencia ↑

La idea es regular el variador de frecuencia según las variaciones del nivel del río para mantener constante el caudal de ingreso requerido que es 0.56 l/s o 8.9 GPM.

- **Caudal de Ingreso a tanques de Almacenamiento:** El caudal de Ingreso a los Tanques de almacenamiento también deberá ser de 0.56 l/s, por ello se ha colocado en cada Planta el variador de velocidad usado para los arranques de estas bombas a una frecuencia determinada con el fin de poder suministrar el caudal de diseño y cumplir sin problemas los procesos de filtrado ya que estos fueron seleccionados con una tasa acorde al caudal indicado. Cabe resaltar que para obtener el caudal requerido de 0.56 l/s al ingreso de los tanques elevados se debe de efectuar los ciclos de retro lavado a los filtros ya que si estos se encuentran saturados el caudal de ingreso a los tanques elevados será menor. El procedimiento de Retro lavado se encuentra en la última hoja de este instructivo.
- **Control de la Turbidez:** La Turbidez es un problema frecuente que existe en los ríos ya que cuando llueve incrementa fuertemente la turbidez y cuando no llueve baja hasta ciertos niveles, esto significa que tenemos variaciones constantes de este parámetro. El tanque sedimentador está diseñado para remover hasta 1000 NTU en valor de turbidez con un caudal de 0.56 l/s; pero para ello es muy



VISTO BUENO Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
 Flor Agripina FAU 20504743307 soft
 Motivo: Doy V° B°
VIVIENDA Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VISTO BUENO Firmado digitalmente por:
 ROMERO SALAZAR Walter
 Eduardo FAU 20504743307 soft
 Motivo: En señal de
 conformidad
 Fecha: 2021/10/07
 16:54:50-0500
VIVIENDA

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

VISTO BUENO



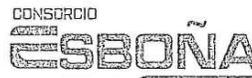
Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft

VIVIENDA

Motivo: Doy V. B.
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

CONSORCIO ESBOÑA

Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133
Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



importante la dosificación del químico floculante-coagulante el cual dependiendo del incremento de la turbidez, va incrementando también en dosificación y cantidad. Para poder monitorear este valor hemos colocado a la entrada del Sistema de Tuberías de Floculación o serpentín un filtro transparente muestreador para así poder observar la turbidez y tomar la muestra respectiva para su análisis. Con este dato poder seguir con la operación o modificar el valor de dosificación del químico; la verificación del éxito de la modificación de la dosificación se verá monitoreando el valor de la turbidez a la salida del sedimentador lamelar, y el valor final del parámetro permisible al ingreso de los tanques de almacenamiento luego de pasar el proceso de filtrado.

- **Control del valor del Cloro Residual:** Todo sistema de agua potable debe contar con cloro residual para poder irse en el transporte dentro de las tuberías, quedando un valor mínimo a la salida del tramo más lejano, para ello deberá monitorearse en la última pileta este valor y poder cumplir con el reglamento, el valor dosificado se modificara si es necesario en función a lo que se vaya obteniendo en su muestreo y se deberá estandarizar una vez obtenido un valor adecuado.



- **Eliminación de los Metales:** Los metales serán eliminados en el filtro de arena verde, para ello se debe dosificar al ingreso en la tubería de floculación cierta cantidad de cloro, para eliminar coliformes y para que los metales puedan reaccionar con el compuesto de arena verde, esto garantizara su remoción total y poder tener los valores dentro de los parámetros permisibles. La única forma de saber si tenemos una buena remoción es haciendo una prueba de laboratorio.

- **Rechazo de material que no forma parte del producto final:** Los Equipos que tienen rechazos por su naturaleza de proceso son el tanque Sedimentador y los Filtros, ambos tienen como destino final un Tanque separador de Lodos, en el cual se separa del agua, la cual va directo a un filtro de grava, y los lodos pueden ser eliminados, dispuestos en bolsas y colocados en rellenos sanitarios. A continuación detalle de estos procesos por separado:

- o **Rechazo del Sedimentador,** el operador de la Planta deberá en función a su experiencia ir evacuando los lodos o sedimentos que precipitaron en el fondo del sedimentador, estos salen por gradiente hidráulico abriendo la válvula de fondo del tanque y depositándose en el tanque cónico separados de lodos. Esta acción puede efectuarse cada dos días de operación e ir monitoreando si es necesario ampliar más este periodo o acortarlo en función a lo recolectado.



- o **Rechazo de los Filtros,** los filtros tal cual van efectuado su trabajo, se van colmatando de sólidos, los cuales deberán ser evacuados ya que disminuyen el paso del fluido e incrementan la presión de bombeo. Para



VISTO BUENO



Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft
Motivo: Doy V. B.
Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VIVIENDA

VISTO BUENO



Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

VIVIENDA

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

VISTO BUENO



Firmado digitalmente por: MERA BERRIOS Jose Moises FAU
20504743307 soft

Motivo: Doy V° B°

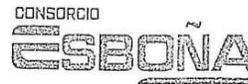
Fecha: 2021/10/12 09:02:06-0500

VIVIENDA

CONSORCIO ESBOÑA

Av. Rivera Navarrete N°765, Oficina 91, San Isidro 15046 - Lima – Perú
Teléfono: +511-4223133

Web: <http://esbonacorp.pe/>; Correo: info@esbonacorp.pe



ello se debe disponer efectuar el retro lavado de cada unidad y su enjuague respectivo. El Filtro Multimedia deberá ser lavado 2 veces por semana (usar martes y viernes), el Filtro de arena verde deberá ser lavado una vez por semana (día miércoles) y el Filtro de carbón Activado también una vez por semana (día jueves). Los retro lavados son efectuados usando una electrobomba (la misma bomba de alta presión) pero a una presión de bombeo menor a la usada para obtener el producto filtrado y que permita poder efectuar el trasvase hasta el tanque separador de lodos, esta presión se baja disminuyendo durante este proceso el valor de la velocidad de rotación o frecuencia. Se recomienda iniciar con 10 psi y efectuando un retro lavado de 40 minutos y un enjuague de 20 minutos.



VISTO BUENO



Firmado digitalmente por: LOPEZ VALDEZ
Flor Agripina FAU 20504743307 soft

Motivo: Doy V° B°

Fecha: 2021/10/07 17:38:51-0500

VIVIENDA

VISTO BUENO



Firmado digitalmente por:
ROMERO SALAZAR Walter
Eduardo FAU 20504743307 soft

Motivo: En señal de
conformidad

Fecha: 2021/10/07
16:54:50-0500

VIVIENDA

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p>Requisitos:</p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 50,000.00 (Cincuenta Mil con 00/100 Soles) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 19,000.00 (Diecinueve Mil con 00/100 Soles) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se consideran servicios similares a los siguientes: Instalación (incluye construcción y/o equipamiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación) y/u operación y/o mantenimiento de plantas de tratamiento de agua potable y/o agua residual doméstica y/o agua residual industrial y/o ejecución de obras de saneamiento que contengan el componente de planta de tratamiento de agua potable y/o agua residual doméstica y/o agua residual industrial; acreditando de modo fehaciente el importe, o los importes debidamente pagados por el componente de planta de tratamiento de agua potable y/o agua residual doméstica y/o agua residual industrial. <p>Acreditación:</p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago⁸, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se</p>

⁸ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:**

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

(...)

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

	<p>presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i> • <i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i> </div>
B	PERFIL DEL PERSONAL CLAVE
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.1.1.	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p>a) Jefe de Operaciones Profesional titulado colegiado y habilitado en las carreras de Ingeniería Sanitaria o Ingeniería Civil o Ingeniería Mecánica o Ingeniería de Mecánica de Fluidos.</p> <p>b) Especialista Técnico Profesional titulado, colegiado y habilitado en las carreras de Ingeniería Electromecánica o Ingeniería Electrónica o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica o Ingeniería de Mecánica de Fluidos o Ingeniería Sanitaria o Ingeniería Química o Ingeniería Civil.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El título será verificado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso el título no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
B.1.2	EXPERIENCIA DEL PROFESIONAL CLAVE
	<p>a) Jefe de Operaciones</p> <p>Acreditar desempeño de cargos de jefatura y/o coordinación y/o gerencia y/o dirección, no menor a tres (03) años, en trabajos iguales o similares al objeto de la convocatoria.</p> <p>Se considera servicios similares, para el jefe de operaciones, a los siguientes, instalación (Incluye construcción y/o equipamiento y/o mejoramiento y/o rehabilitación) y/o</p>

supervisión y/u operación y mantenimiento, de plantas de tratamiento de agua potable y/o agua residual doméstica y/o agua residual industrial y/o obras de saneamiento que contenga el componente de planta de tratamiento de agua potable y/o agua residual doméstica y/o agua residual industrial

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

b) Especialista Técnico

Acreditar experiencia profesional mínima de un (01) año como responsable, especialista, y/o supervisor en trabajos iguales o similares al objeto de la convocatoria.

Se considera servicios similares, para el especialista, a los siguientes, supervisión y/u operación y/o mantenimiento, de plantas de tratamiento de agua potable y/o agua residual doméstica y/o agua residual industrial.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Cabe precisar que, este personal realizará la verificación de la operatividad del sistema de tratamiento en forma periódica

Notas:

- Se requerirá la colegiatura y habilitación de los profesionales para el inicio de su participación efectiva en el contrato, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.
- La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: i) copia simple de contrato con su respectiva conformidad, o ii) constancias o iii) certificados o iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Cuando los grados o títulos hayan sido obtenidos en el extranjero, de acuerdo a lo señalado por la Opinión N° 220-2017/DTN y la Opinión N° 225-2017/DTN, deben observarse las disposiciones contempladas en la normativa especial de la materia que regula la validez de dichos documentos, a través de la autoridad competente en el Perú. Por tanto, en este caso, la formación académica, deberá acreditarse además con la copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, extendido por la autoridad competente en el Perú, conforme a la normativa especial de la materia.

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN

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

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

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el registro en el SEACE o el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6), según corresponda.</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>i= Oferta P_i= Puntaje de la oferta a evaluar O_i=Precio i O_m= Precio de la oferta más baja PMP=Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;">100 puntos</p>

CAPÍTULO V
PROFORMA DEL CONTRATO

Conste por el presente documento, la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TRASLADO Y MONTAJE DEL MODULO TEMPORAL DE AGUA IMPLEMENTADO EN LA COMUNIDAD NATIVA OLLANTA DEL DISTRITO DE URARINAS EN LA PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LORETO**, que celebra de una parte el **PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL** en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20548776920, con domicilio legal en **Av. Alfredo Benavides N° 395 Urb. Palacio del Virrey (piso 14), distrito de Miraflores, provincia y departamento de Lima**, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA**, para la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TRASLADO Y MONTAJE DEL MODULO TEMPORAL DE AGUA IMPLEMENTADO EN LA COMUNIDAD NATIVA OLLANTA DEL DISTRITO DE URARINAS EN LA PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LORETO**, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TRASLADO Y MONTAJE DEL MODULO TEMPORAL DE AGUA IMPLEMENTADO EN LA COMUNIDAD NATIVA OLLANTA DEL DISTRITO DE URARINAS EN LA PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LORETO**

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

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

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO⁹

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en **soles, en pagos parciales**, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

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

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

⁹ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de **75 días calendarios**. El inicio de la prestación se cuantifica, a partir del día siguiente de la suscripción del “Acta de Inicio del Servicio” entre el PNSR y el Contratista.

Como máximo a los cinco (05) días hábiles siguientes de haber firmado el contrato, el PNSR suscribirá el Acta de Inicio del Servicio y, transcurridos máximo hasta cinco (05) días calendario de la suscripción del Acta de Inicio del Servicio presentará el Plan de Trabajo.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

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

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

Importante

De conformidad con el artículo 152 del Reglamento, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00). Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

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

CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por el Jefe de la Unidad Técnica para la mejora de la Prestación de Servicios del Programa Nacional de Saneamiento Rural, previo informe del Área de Proyectos Especiales, en el plazo máximo de siete (07) días de producida la recepción.

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

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

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: PENALIDADES

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

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

Donde:

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

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

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

Importante

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: ANTICORRUPCIÓN

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁰

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

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

CLÁUSULA DECIMA NOVENA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

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

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

¹⁰ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

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

CORREO DEL CONTRATISTA: [.....]

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

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

"LA ENTIDAD"

"EL CONTRATISTA"

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ¹¹	Sí	No	
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios¹²

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

¹¹ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

¹² Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

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

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :		Teléfono(s) :		
MYPE ¹³		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :		Teléfono(s) :		
MYPE ¹⁴		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :		Teléfono(s) :		
MYPE ¹⁵		Sí	No	
Correo electrónico :				

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

¹³ En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

¹⁴ Ibidem.

¹⁵ Ibidem.

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios¹⁶

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

¹⁶ Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

ANEXO N° 2

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

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

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

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

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

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

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

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

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

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

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

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

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%¹⁹

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

¹⁷ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

¹⁸ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

¹⁹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

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

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

Importante

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

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

ANEXO N° 7
DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA
APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA
 Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²¹	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²²	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²³ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁴	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁵	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁶
1										
2										
3										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

²¹ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²² Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

²³ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

²⁴ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

²⁵ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁶ Consignar en la moneda establecida en las bases.

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

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

ANEXO N° 10

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO

Señores
COMITÉ DE SELECCION
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ITEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

Importante

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

ANEXO N° 10

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ITEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

ANEXO N° 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 06-2021-PNSR – SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.*