TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE DIAGNOSTICO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE REFORZAMIENTO PARA ASEGURAR LA OPERACIÓN SOSTENIBLE DE LOS SISTEMAS DE AGUA EN 10 JASS, EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

La presente contratación se denominará SERVICIO DE DIAGNOSTICO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE REFORZAMIENTO PARA ASEGURAR LA OPERACIÓN SOSTENIBLE DE LOS SISTEMAS DE AGUA EN 10 JASS, EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

2. FINALIDAD

En el marco del Componente 2: "Gestión de la Sostenibilidad de los Servicios y Fortalecimiento de las entidades del Sector" y en cumplimiento del *Producto 7: Sistema de agua potable con reforzamiento de la AOM post construcción*, se realizará el SERVICIO DE DIAGNOSTICO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE REFORZAMIENTO PARA ASEGURAR LA OPERACIÓN SOSTENIBLE DE LOS SISTEMAS DE AGUA EN 10 JASS, EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA, con la finalidad de evaluar, revisar e implementar actividades que permitan asegurar y fortalecer la sostenibilidad de las JASS en 10 obras ejecutadas por la UGP PIASAR.

3. ANTECEDENTES

El Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) con la Cooperación Técnica del Banco Interamericano de Desarrollo ha formulado el Programa Integral de Agua y Saneamiento Rural – PIASAR, el cual fue declarado viable por la Unidad Técnica de Proyectos del PNSR.

El Objetivo del Programa es mejorar las condiciones sanitarias y ambientales de las zonas rurales priorizadas en el país mediante la reducción de brechas de cobertura de los servicios de agua y saneamiento. El Programa de inversión está compuesto por tres componentes:

Componente 1: Proyectos de Agua Potable y Saneamiento – Conformado por **109** proyectos de agua potable y saneamiento, localizado en 9 regiones y **65** distritos del país y tiene 2 sub componentes:
Sub componente 1.1: Estudios y Obras de Agua y Saneamiento Sub componente 1.2: Intervención Social y Gestión del Servicio
Componente 2: Gestión de la Sostenibilidad de los Servicios y Fortalecimiento de las entidades del Sector.
Organización y Gestión del Programa – Concerniente a: i) administración…y gestión del Programa y ii) las auditorias de administración y financiera y evaluaciones (intermedia y final) de PIASAR.

Las características y condiciones que se detallan en los presentes términos de referencia están de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable al Contrato de Préstamo N° 4442/OC-PE celebrado entre la República del Perú y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para contribuir a la financiación y ejecución del Programa Integral de Agua y Saneamiento Rural – PIASAR. El PIASAR cuenta con registro de viabilidad en el banco de inversiones de Invierte.pe con el código N° 2392883, cuya implementación está previsto en el periodo 2018-2023.

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:30:55-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

En el marco de la implementación del componente 2: Gestión de la sostenibilidad de los servicios y fortalecimiento de las entidades del sector, se tiene previsto consolidar la sostenibilidad de los sistemas construidos. Para ello, se financiarán entre otros resultados de acuerdo a lo establecido en el Manual Operativo – MOP del PIASAR el ítem **(vii)** Seguimiento y consolidación de la sostenibilidad.

Indicamos, además que en el perfil de PIASAR, entre otros señala que la sostenibilidad de las JASS, será realizada mediante la contratación de una firma consultora contratada por la UGP mediante un proceso de selección. Estas actividades se realizarán después de 6 meses de iniciada la operación de sistemas de agua potable a cargo de las JASS[1]

De acuerdo al segundo Informe semestral de progreso del año 2022[2], para el presente año 2023 se tiene previsto en el producto 2.7 del Componente 2 "Sistemas de agua potable con reforzamiento de la AOM post construcción" que 78 sistemas de agua reciban reforzamiento de la AOM y en el año 2024, 31 sistemas de agua.

En este contexto esta actividad está suscrita al Producto 7: Sistema de agua potable con reforzamiento de la AOM post construcción en el marco del Componente 2.

4. OBJETIVO

Garantizar que el servicio contratado fortalezca la sostenibilidad de 10 JASS en el departamento de Piura, en el marco de los objetivos, principios, enfoques y lineamientos del programa, como responsable de la implementación del fortalecimiento de la sostenibilidad post construcción.

5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR

5.1 ALCANCE

El alcance del servicio que desarrollará la Firma Consultora (FC) para el fortalecimiento y consolidación de la sostenibilidad de 10 JASS, son las siguientes:

(i) Evaluar y ajustar la operación del SAP según el Manual de Operaciones del sistema, así como el mantenimiento de las UBS[3], incluye actividades de mantenimiento en el sistema de abastecimiento y UBS con la participación directa de los operadores de los SAP y UBS.
(ii) Revisar y actualizar el padrón de usuarios/asociados.
(iii) Revisar procedimientos de cobranza, así como ingresos y gastos
(iv) Revisar cobros de cuotas familiares según metodología de SUNASS y
(v) Revisar la AOM incluye cuidado de fuente.

Para la presente consultoría se tiene previsto intervenir en 10 sistemas de agua, del departamento de Piura, las cuales aún no reciben reforzamiento de la AOM post construcción, de acuerdo a lo señalado en el segundo informe semestral de progreso del año 2022. El reforzamiento se realizará mediante la contratación de una firma consultora,

[1] Estudio de pre inversión a nivel de perfil del Programa Integral de Agua y Saneamiento Rural – "PIASAR"

[2] Informe Semestral de Progreso Contrato de Préstamo BID 4442/OC-PE al 31 de Diciembre del 2022

[3] El ajuste, se realizará de acuerdo a las necesidades de cada sistema de abastecimiento de agua y UBS, incluye la actualización del manual de O&M.

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:31:00-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

mediante proceso de selección. La cual se debe cumplir en por lo menos el 80% de las JASS en las que interviene la UGP PIASAR.

Para el desarrollo de las actividades el Componente 2 brindará 10[4] informes de diagnósticos de los sistemas de abastecimiento de agua y UBS, planos de replanteos, memorias descriptivas de las obras, informes de la intervención social de las fases de ejecución y OTA (gestor social y capacitador técnico).

La Firma Consultora (FC), se encargará del desarrollo de las actividades para el fortalecimiento de capacidades de las juntas administradoras de servicios de saneamiento (JASS)[5], la educación sanitaria a las familias y fortalecimiento de capacidades de las ATM. Así mismo la Firma Consultora (FC) durante el desarrollo de la intervención incluirá técnicos especialistas que capaciten a la JASS y al grupo objetivo (hombres y mujeres) en la operación y mantenimiento del sistema de agua y saneamiento.

La Consultoría estará bajo la responsabilidad del Sub Gerente en Gestión de Sostenibilidad, Especialista para la gestión de acciones técnicas del Componente 2 de la UGP PIASAR, Monitor Social Institucional y Administrador de Contratos de Piura.

Respecto a la supervisión de la Firma Consultora, se realizará mediante el Administrador de Contratos y Monitor Social institucional de Piura; quienes son responsable de revisar y dar conformidad a la documentación correspondiente (Informe, manuales, otros) y remitirla al Especialista de Acciones Técnicas del Componente 2 de la UGP PIASAR.

Respecto a la permanencia del personal de la Firma Consultora, el personal clave debe mantenerse durante todo el tiempo de intervención del proyecto, residir mientras dure el proyecto de manera permanente en el departamento de Piura (mínimamente 24 días por mes en el área del proyecto) y mantener estrecha coordinación con el personal a su cargo y personal del componente 2, con el objeto de garantizar la información que facilite el desarrollo de las acciones. Respecto al personal no clave, de igual forma la permanencia de los capacitadores sociales y capacitadores técnicos, distribuyan su tiempo en dos obras como máximo, requiriéndose como una forma de acreditar la misma que se registre en el libro de actas de la JASS indicando el motivo de la visita y las acciones desarrolladas durante su permanencia.

Se debe considerar la siguiente distribución mínima de personal en la consultoría; 01 Coordinador (a) General, 05 Capacitadores (as) Sociales y 05 Capacitadores (as) Técnicos

5.2 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO:

El servicio de consultoría consta de las actividades descritas en el Cuadro adjunto:

[4] Los informes de diagnóstico se realizaron en el año 2022 y 2023.

[5] El reforzamiento al equipo de las JASS, incluye fortalecimiento en aquellos procedimientos que se identifique desconocimiento o debilidades durante la etapa de diagnóstico.

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:31:05-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

ITEM	ACTIVIDADES
PRIMERA ETAPA	1. Elaboración y presentación de plan de trabajo (metodología de capacitación, implementación de plan de reforzamiento[6], cronograma de intervención). La Firma Consultora (FC) elaborará el plan de trabajo referidos a los temas de educación sanitaria con las familias, en administración, operación y mantenimiento con las JASS. El plan de trabajo debe incluir el material didáctico educativo necesario para el uso y distribución en el desarrollo de los talleres con las familias y las JASS. Se priorizará el aprendizaje experiencial[7] y significativa, aplicado a cada uno de los componentes del sistema de abastecimiento de agua (con los diferentes grados de complejidad, es decir que incluya entre sus componentes planta de tratamiento de agua potable, sistemas fotovoltaicos, electromecánicos, etc.) y UBS (manejo de lodos), diferenciando los diversos usuarios de la zona: pobladores, miembros de las JASS, Operadores del sistema. 2. Realizar asamblea comunal para revisar y/o actualizar y/o reformular y/o aprobar el POA, comprometer la asistencia de la población a las capacitaciones de fortalecimiento, sostenibilidad y lograr el compromiso de la cuota familiar por el servicio de agua y saneamiento de manera mensual (incentivando una cultura de pago). Considerando: (i) las capacitaciones por grupos poblacionales (no mayor de 10 personas por taller) (ii) incorporar grupos etarios desde los 8 años (8-12, 13-16, 17-20,…), abarcando la totalidad de la población. 3. Elaboración de los informes de la situación actual de las capacidades de las juntas administradoras de servicios de saneamiento (JASS), ATM, población y grupo objetivo para la operación y mantenimiento de los SAP y UBS. La Firma Consultora procederá en el total de las localidades (10 proyectos) a realizar un diagnóstico de la situación de la operación y mantenimiento del SAP y UBS (evaluación técnica sobre disposición de lodos), padrón de usuarios, procedimientos de cobranza, egresos e ingresos, gastos, cuotas familiares según metodología de SUNASS y la administración, operación y mantenimiento AOM incluye el cuidado de la captación. Se deberá incluir la identificación de acciones técnicas de los trabajos de mantenimiento en el SAP, UBS (incluye manejo de lodos) y sistemas de manejo de las aguas residuales, según corresponda, con la finalidad de

[6] Incluye mantenimiento preventivo y correctivo, de acuerdo al informe de diagnóstico de la firma consultora de cada obra.

[7] El aprendizaje experiencial, es un modelo de educación integral, centrado en el estudiante y basado en el uso de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje (Araya-Pizarro, S.C., & Espinoza Pastén, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312)

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:31:11-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

determinar el costo estimado correspondiente al mantenimiento preventivo[8]. La cual será de manera coordinada entre personal técnico de la Firma Consultora (FC), y el Especialista de Acciones Técnicas del Componente 2 de la UGP PIASAR y/o Administrador de contrato del departamento de Piura, en base a los 10 informes de diagnósticos realizados por el Componente 2.

4. Manual de Administración, Operación y Mantenimiento. - La Firma Consultora (FC), de acuerdo al tipo de sistema de abastecimiento de agua ejecutado en cada una de las localidades evaluará y realizará reforzamiento al Manual de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) de los Sistemas de Abastecimiento de Agua y Saneamiento. Además, se deberá desarrollar fichas con los procedimientos para el mantenimiento de cada infraestructura o instalación que conforma el sistema de agua y saneamiento.

5. Fortalecimiento de las JASS y ATM.- Se procederá al fortalecimiento de las JASS y ATM, en especial en las localidades donde se identifiquen problemas de gestión[9]

   En cualquier caso, las JASS y ATM, deben de tener claro los roles y funciones a desarrollar, por lo que la Firma Consultora (FC) deberá gestionar las acciones necesarias para fortalecerlas. Todas las actividades desarrolladas por la Firma Consultora (FC) deben estar registradas en el libro de actas de la JASS. Paralelo a ello, la Firma Consultora (FC), de corresponder, deberá registrar o verificar la aprobación en Asamblea General del Estatuto de la JASS, donde se especifican funciones, obligaciones y sanciones de los usuarios para su cumplimiento.

   El reforzamiento incluye, capacitar a los miembros de la JASS sobre sus roles, funciones y en AOM de cada uno de los componentes de los sistemas de abastecimientos de agua SAP y UBS, además de capacitar a las ATM para fortalecer sus capacidades.

[8] Mantenimiento preventivo: aquellas acciones y trabajos que deben realizarse, continua o periódicamente, en forma sistemática, para proteger las obras físicas ejecutadas por la UGP PIASAR, de la acción del tiempo y del desgaste por su uso, funcionamiento y operación, con la intensión de asegurar el máximo rendimiento de las funciones para las cuales éstas han sido ejecutadas: (i) Rutinario: son las actividades generalmente de menor costo, determinadas en el diseño original de la obra y que tienen por objeto la conservación, limpieza y buen funcionamiento de la obra física y se llevan a cabo generalmente en intervalos establecidos en los manuales de operación y mantenimiento de cada una de las obras ejecutadas por la UGP PIASAR, (ii)Periódico: actividades que involucran cambios parciales o ajustes que generalmente son necesarios realizar en distintos intervalos para corregir posibles fallas o prevenir daños mayores derivados del desgaste por el tiempo de uso, de los efectos del clima y/o de la intensidad de su operación (cambio de piezas importantes por desgaste en las electrobombas, desgaste de sensores de nivel, limpieza de pozo, etc.) Se lleva a cabo antes de que el activo deje de desarrollar eficientemente las funciones para las que fue diseñado y puede implicar costos significativos al reponer parcialmente el activo.

Mantenimiento diferente al preventivo: las acciones y trabajos tendientes a refaccionar las obras físicas, equipos y maquinaria; y a actualizar su capacidad operativa, mejorando su operación y funcionamiento original y/o extendiendo su vida útil. La Rehabilitación deberá ser de característica definitiva (no temporal) y garantizar la explotación normal y efectiva de la obra durante un tiempo prudencial.

[9] Algunas JASS, tienen dificultades para la continuidad de sus integrantes debido a aspectos sociales, económicos, inseguridad (amenazas), entre otros.

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:31:19-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

ITEM	ACTIVIDADES
SEGUNDA ETAPA	1. Productos y/o Resultados de la JASS.- La Firma Consultora (FC) capacitará a los miembros de la JASS y al grupo objetivo (10 personas más como mínimo), en las acciones y tareas de AOM. Esta capacitación se hará en base a los resultados del diagnóstico desarrollado el primer mes y Manual de Administración Operación y Mantenimiento de los Servicios de Agua y Saneamiento, con el que debe contar cada una de las 10 JASS. Dentro de las actividades de capacitación, se priorizará el aprendizaje experiencial y significativa, aplicado a cada uno de los componentes del sistema de abastecimiento de agua (con los diferentes grados de complejidad, es decir que incluya entre sus componentes planta de tratamiento de agua potable, sistemas fotovoltaicos, electromecánicos, etc.) y UBS, por lo que la Firma Consultora (FC) ejecutará las acciones técnicas de mantenimiento preventivo en el SAP y UBS (reunión con comunidad para definir alternativa y lugar de disposición) identificadas en el primer mes de la consultoría, con la participación activa de los miembros de las JASS y las 10 personas que están en proceso de capacitación; la cual será monitoreada por el Especialista en Acciones Técnicas del Componente 2, o el Administrador de Contratos de Piura, de manera aleatoria. 2. Capacitación a los pobladores en Educación Sanitaria.- La Firma Consultora (FC), realizará las acciones de capacitación a las familias con los contenidos de Educación Sanitaria, de manera que se logre el fortalecimiento de los cambios en las prácticas y hábitos de higiene, acordes con las metas establecidas por la UGP PIASAR, además de las necesidades identificadas en el diagnóstico. 3. Fortalecimiento a las ATM.- La Firma Consultora (FC), deberá fortalecer las capacidades y competencias de las ATM, que les permita desempeñar eficientemente las funciones y roles de la normatividad vigente en agua y saneamiento, además de las identificadas durante el diagnóstico del primer mes. Se fortalecerá las capacidades de las ATM mediante capacitación en temas que guarden relación con las funciones de Planeamiento, Supervisión y Asistencia Técnica que debe desempeñar.

5.3 ÁMBITO DE INTERVENCIÓN:

La presente consultoría abarca 10 localidades rurales, en las cuales la UGP PIASAR ejecutó obras de abastecimiento de agua y saneamiento en el departamento de Piura. Se intervendrá en 10 localidades, que corresponde a 05 distritos y 03 provincias; cuyos nombres de las localidades se adjunta en el Anexo N°01.

El ámbito de intervención de la consultoría es la siguiente:

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:31:29-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

CUADRO Nº 01
LOCALIDADES DE INTERVENCIÓN

DEPARTAMENTO	Nº DE PROVINCIAS	Nº DE DISTRITOS	Nº DE LOCALIDADES	Nº DE PROYECTOS	POBLACIÓN
Piura	03	05	10	10	3,271
TOTAL	03	05	10	10	3,271

El PIASAR, no mantiene ningún vínculo contractual y/o laboral, ni responsabilidad con las empresas y/o personas naturales que el PROVEEDOR subcontrate durante la ejecución del servicio.

5.4 PRODUCTOS DE LA CONSULTORÍA:

Considerando las actividades que la Firma Consultora (FC) desarrollará, se han identificado los siguientes productos:

CUADRO Nº 02
RESUMEN DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS DE LA CONSULTORÍA

ETAPA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PERFIL
PRIMERA ETAPA	Elaboración y presentación de plan de trabajo (metodología de capacitación, cronograma de intervención) Se priorizará el aprendizaje experiencial y significativa, aplicado a cada uno de los componentes del SAP y UBS, para los miembros de las JASS.	Plan de Trabajo incluye: Incluye: • Cronograma de intervención • Metodología de capacitación • Plan de capacitación de Educación Sanitaria a ser aplicado a las familias, JASS y Autoridades locales. • Plan de capacitación a ser aplicado a las JASS y grupo objetivo, sobre aspectos de Administración, Operación y Mantenimiento de los Sistemas de abastecimiento de Agua y Saneamiento. • Plan de capacitación de Fortalecimiento de la ATM donde incluya la asistencia técnica a las JASS.	• Acta de conformidad.	• Elaboración y presentación de plan de trabajo.
	Realizar asamblea comunal, para revisar y/o actualizar y/o reformular y/o aprobación del POA, promoción y difusión de sensibilización.	Actas de asamblea comunal y talleres y POA actualizado.	• Lista de participantes de los talleres de reforzamiento de la sensibilización y formalización por parte de la población, sobre el compromiso de la cuota familiar por el servicio de agua y saneamiento de manera mensual. (debe contener exámenes de entrada y de salida)	• Revisar la AOM.

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:31:37-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

Con Punche Perú

		• Plan de trabajo y ajustes del monto de la cuota familiar (se verificará con acta, que valide el monto de la cuota familiar acordada) de acuerdo a la operación, mantenimiento y operación del sistema de agua y saneamiento.	
Elaboración del Diagnóstico. Incluye identificación de acciones técnicas de los trabajos de mantenimiento en el SAP y UBS (evaluación técnica sobre disposición de lodos)	10 Diagnósticos con sus respectivos planes de reforzamientos (mantenimiento preventivo). Tomar en cuenta lo solicitado en el ANEXO N°04. Nota: En caso se identifique durante el diagnóstico, que los sistemas de abastecimiento de agua y UBS requieran mantenimientos diferentes a los preventivos, la firma consultora presentará un informe (adjuntado la ficha del ANEXO N° 06)	• Encuestas, entrevistas, grupos focales, talleres participativos a niños/as, a las familias, organizaciones comunales (JASS) y ATM. • Panel Fotográfico. • Actas de coordinación y acuerdos. • **Acta de acciones técnicas de mantenimiento**	• **Evaluar y ajustar la operación del SAP según el Manual de Operaciones del sistema, así como el mantenimiento de las UBS, incluye actividades de mantenimiento en el sistema de abastecimiento y UBS con la participación directa de los operadores de los SAP y UBS**.
Reforzamiento al Manual de Administración, Operación y Mantenimiento de acuerdo al tipo de sistema de cada una de las localidades de intervención de la UGP PASAR.	Manual de Administración, Operación y Mantenimiento con reforzamiento. (Debe incluir las fichas con los procedimientos para el mantenimiento de cada infraestructura o instalación que conforma el sistema de agua y saneamiento)	• Manual de Administración, Operación y Mantenimiento, de acuerdo al tipo de sistema de cada localidad. • Actas y relación de participantes (JASS y Grupo Objetivo) capacitaciones en las debilidades o desconocimiento identificados en el diagnóstico, respecto a Administración, Operación y mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento.	• Revisar la AOM.
Fortalecimiento de las JASS y ATM	Número de JASS fortalecidas en sus funciones y AOM y ATM fortalecidas.	• Actas de asambleas de activación y/o conformación de JASS.	• Revisar la AOM incluye cuidado de fuente.
Capacitar a los miembros de la JASS sobre los roles, funciones y AOM de los sistemas de abastecimiento de agua SAP y UBS y ATM. (Se debe considerar capacitación en aula y adiestramiento en campo) Para el desarrollo de las capacitaciones se debe contar previamente con el manual de AOM		• Acta de Reuniones de las JASS de cada localidad (Roles y funciones de los miembros del Concejo Directivo de la JASS) y ATM	

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:31:46-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

ETAPA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PERFIL
SEGUNDO ETAPA	Capacitación en temas de Educación Sanitaria a las familias; en Administración, Operación y Mantenimiento a las JASS y en Fortalecimiento a las ATM. Se priorizará el aprendizaje experiencial y significativa, aplicado a cada uno de los componentes SAP y UBS (reunión con comunidad para definir alternativa y lugar de disposición), de los miembros de las JASS.	• Informe de Educación Sanitaria, JASS y ATM y Acciones Técnicas (reforzamientos necesarios).	• Actas de las capacitaciones, familias, JASS y ATM. • Panel fotográfico. • Vídeos de las capacitaciones y adiestramiento. (Todo el material de las capacitaciones deberá ser entregado junto con el informe final)	• Revisar y actualizar el padrón de usuarios/asociados. • Revisar procedimientos de cobranza, así como ingresos y gastos. • Revisar cobros de cuotas familiares según metodología de SUNASS. • Revisar la AOM incluye cuidado de fuente y de las instalaciones que son parte del sistema de abastecimiento de agua SAP y UBS.
	Elaboración del Informe Final de la intervención. -Recomendaciones (capacitación EDUSA y Gestión de los servicios, OyM, capacitación de Fortalecimiento de la ATM) -Conclusiones -Lecciones aprendidas (positivas como oportunidades de mejora)	Informe Final. Actividades desarrolladas, conclusiones, recomendaciones (capacitación EDUSA y Gestión de los servicios, OyM, capacitación de Fortalecimiento de la ATM) y lecciones aprendidas (positivas como oportunidades de mejora, **reporte de mantenimiento preventivo, etc.)**	Informe Final.	

La Firma Consultora (FC), entregará los productos (por localidad); dentro de los 90 días calendarios, establecidos para la consultoría y los presentará de acuerdo a lo siguiente:

Los productos técnicos, al Administrador de Contratos del departamento de Piura, quien es responsable de revisar y emitir informe favorable de la documentación correspondiente, la cual será remitida al Especialista de acciones técnicas del Componente 2 (diagnósticos, Informes, manuales, otros), para informe favorable.

La Firma Consultora tiene 04 días calendarios de plazo para subsanar las observaciones contadas a partir del día siguiente de la comunicación (correo electrónico).

Los productos sociales, al Apoyo en Monitoreo Social e Institucional de cada departamento, quien es responsable de revisar y emitir informe favorable de la documentación correspondiente, la cual será remitida a la Especialista Social en Gestión de Sostenibilidad de la UGP PIASAR.

La Firma Consultora tiene 04 días calendarios de plazo para subsanar las observaciones contadas a partir del día siguiente de la comunicación (correo electrónico)

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:31:53-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

Así mismo entregará la programación de sus actividades para su monitoreo, seguimiento y verificación de cumplimiento.

Los Informes deben acompañarse de los instrumentos y herramientas utilizadas para el desarrollo de las acciones de capacitación y educación sanitaria. (Los formatos y esquemas serán de acuerdo a los lineamientos de la UGP PIASAR); los informes deben ser entregados de manera física y digital.

La Firma Consultora debe mantenerse en campo, durante todo el tiempo de intervención del proyecto y participará de las reuniones de trabajo que se realice vía meet o presencial, según disponga la UGP-PIASAR.

Informe Final de la intervención.

La Firma Consultora (FC), realizará el Informe final de la intervención de cada uno de los proyectos, de manera individual por localidad, haciendo un recuento pormenorizado de todas las actividades desarrolladas para el fortalecimiento y sostenibilidad de las JASS durante la intervención, incluir sin ser limitativo: conclusiones, recomendaciones (capacitación EDUSA y Gestión de los servicios; OyM y capacitación de Fortalecimiento de la ATM) y lecciones aprendidas (positivas como oportunidades de mejora, reporte de mantenimiento preventivo, etc.) Este informe debe contar con los informes favorables del Administrador de Contratos del departamento, del Monitor Social Institucional y la conformidad de Especialista en Acciones Técnicas de la UGP PIASAR, para la aprobación del Sub Gerente en Gestión de Sostenibilidad.

El servicio se realizará a todo costo por parte del proveedor (incluye materiales, insumos, personal, costos y gastos de traslados, viáticos, mantenimientos del SAP y UBS), respecto a los mantenimientos preventivos de los SAP y UBS, los costos referenciales se detallan en el ANEXO N°02 y las actividades a realizarse en el ANEXO N°03.

Adicionalmente el Informe Final, debe contener la información señalada en los ANEXOS N°05 y 06, del presente TDR

6. REQUISITOS DE LA FIRMA

6.1 Persona jurídica que no tenga impedimento para contratar con el Estado Peruano.
6.2 El proveedor deberá contar con RUC (activo y habido), con actividad comercial en el rubro materia de la contratación.
6.3 El proveedor de preferencia, debe acreditar una experiencia mínima de por lo menos dos (02) servicios de similares características (**servicios de intervención técnico social en obras de ámbito rural**)
6.4 El proveedor deberá contar con los SCTR (activo) de su personal, al inicio de las actividades y cumpliendo la ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo, vigente.
6.5 El personal que intervenga en el servicio deberá portar sus EPPS, según la regulación vigente.
6.6 El Programa PIASAR no mantiene ningún vínculo contractual con personal que la FC considere necesario para ejecutar el servicio.
6.7 El proveedor deberá considerar el siguiente perfil de personal clave y no clave:

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:32:01-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

Personal Clave:

Este personal es el interlocutor entre sus equipos de campo y el Componente 2, quien se encargará de la región Piura, cuyo periodo de permanencia es por lo menos de 02 meses en el lugar de la intervención.

Coordinador General de Proyectos (01)

- Ingeniero sanitario o civil, titulado y colegiado
- Experiencia: Mínima de tres (03) años como jefe, gerente, director, coordinador, especialista en supervisión, ingeniero supervisor, supervisor técnico o la combinación de estos, en proyectos de saneamiento o similares, con conocimiento en manejo de operación y mantenimiento de sistemas de abastecimiento de agua y eliminación sanitaria de excretas, validado con copia de certificados.

Personal No Clave:

Personal responsable de la labor de campo; responsables de la definición operativa de la intervención de la UGP PIASAR a nivel de las comunidades y/o localidades de intervención con un periodo de permanencia de por lo menos de 02 meses en el lugar de la intervención.

Capacitador Técnico (05 profesionales)

- Título profesional en ingeniería sanitaria o civil, titulado y colegiado
- Experiencia: Mínimo de tres (03) años de experiencia en diseño y/o ejecución y/o operación y mantenimiento de sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento de preferencia en áreas rurales y/o planta de tratamiento de agua potable, validado con copia de certificados.

Capacitador (a) Social (05 profesionales)

- Título profesional en Sociología, Educación y/o Antropólogos y/o Comunicador y/o Profesional de la salud.
- Experiencia: Mínimo de 24 meses como especialista social y/o supervisor social y/o coordinador social y/o gestor social en aspectos de desarrollo social y/o promotor y/o coordinador y/o capacitador social y/o especialista en intervenciones sociales en proyectos de Preinversión y/o Inversión, en servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, validado con copia de certificados.

7. LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA

El lugar de la ejecución del servicio contratado es en los 10 sistemas de abastecimiento de agua y UBS, ubicados en el departamento de Piura. Se intervendrá en 10 localidades, que corresponde a 05 distritos y 03 provincias, los nombres se detallan en el Anexo N°01, del presente TDR.

A la notificación del contrato, se coordinará con la Firma Consultora (FC) el cronograma de actividades a desarrollarse, con la participación del Administrador de Contratos y el Monitor Social Institucional del departamento Piura y el Especialista en Acciones Técnicas del Componente 2 y la Especialista Social en Gestión de Sostenibilidad, o quien haga sus veces en la UGP PIASAR.

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:32:12-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

El plazo para la ejecución del servicio es de noventa (90) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación del contrato.

8. CONFORMIDAD

La Consultoría estará bajo la responsabilidad del Sub Gerente en Gestión de Sostenibilidad de la UGP PIASAR.

La conformidad del servicio estará a cargo del Especialista para la Gestión de Acciones Técnicas del Componente 2 de la UGP PIASAR, contando con el informe previo de conformidad del/la Monitor/a Social Institucional y del Administrador de Contrato de Piura y la opinión técnica favorable del Sub Gerente en Gestión de Sostenibilidad de la UGP PIASAR.

9. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

La Firma Consultora (FC) ingresará vía mesa de parte virtual (https://mesadepartes.vivienda.gob.pe/) sus productos de acuerdo al ítem 5.4 Productos de la consultoría, de los términos de referencia.

CUADRO Nº 03
FORMA DE PAGO

N°	PRODUCTOS	PLAZO	PORCENTAJE DE PAGO
1	Plan de Trabajo	Hasta los 10 días calendarios de notificado el contrato	10%
2	Actas de asamblea comunal y talleres y POA actualizado	Hasta los 50 días calendarios de notificado el contrato	40%
	10 Diagnósticos con sus respectivos planes de reforzamientos (mantenimiento preventivo)		
	Manual de Administración, Operación y Mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento, con reforzamiento.		
	Número de JASS fortalecidas en AOM y ATM fortalecidas.		
3	Informe de Educación Sanitaria, JASS y ATM y Acciones Técnicas (reforzamientos necesarios).	Hasta los 80 días calendarios notificado el contrato	40%
4	Informe Final. Actividades desarrolladas, conclusiones, recomendaciones (capacitación EDUSA y Gestión de los servicios, OyM, capacitación de Fortalecimiento de la ATM) y lecciones aprendidas (positivas como oportunidades de mejora, reporte de mantenimiento preventivo, etc.)	Hasta los 90 días calendarios notificado el contrato	10%

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:32:20-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

Con Punche Perú

10. ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

El proveedor queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre la información generada en el desarrollo del servicio, no pudiendo difundir, divulgar o publicar sin previa autorización del PNSR - PIASAR, ni comunicar a terceros información a la que haya tenido acceso durante la ejecución de este, no pudiendo copiar o utilizar esta información con fin distinto al objeto de este, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. Esta obligación se mantendrá incluso después de la conclusión del servicio.

En el caso se solicite permiso para emplear el material no se aplica el silencio administrativo positivo.

11. FINANCIAMIENTO

Componente 2 PIASAR I	
RO	18%
ROOC	82%

12. ANEXOS

1.1 ANEXO N°01: LOCALIDADES A INTERVENIR EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA.

1.2 ANEXO N°02: MONTOS REFERENCIALES DE MANTENIMIENTO

1.3 ANEXO N°03: ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

1.4 ANEXO N°04: INFORMACION ADICIONAL REQUERIDA

1.5 ANEXO N°05: FICHAS DE ENTRADA Y SALIDA

1.6 ANEXO N°06: FICHA DE MANTENIMIENTO DIFERENTE AL PREVENTIVO

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:32:29-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

ANEXO Nº 01

LOCALIDADES A INTERVENIR EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA.

Departamento: Piura

PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	Nº DE POBLADORES
HUANCABAMBA	HUARMACA	MONTE GRANDE ALTO	350
	HUARMACA	CRUZ DE PIEDRA	384
	HUARMACA	PIRGA	321
	HUARMACA	SAHUATIRCA	467
	HUARMACA	SUCCHA	302
	HUARMACA	TRIGAL	323
	SONDORILLO	TIERRA NEGRA	384
	SONDOR	YANGUA	318

PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	Nº DE POBLADORES
MORROPON	LA MATANZA	PAMPA DE LOS SILVA	247

PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	Nº DE POBLADORES
AYABACA	FRIAS	SANTA ROSA	175

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:32:37-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ANEXO Nº 02

MONTOS REFERENCIALES DE MANTENIMIENTO

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	TIPO DE SISTEMA	COSTO APROXIMADO	TIPO DE MANTENIMIENTO
PIURA	HUANCABAMBA	HUARMACA	MONTE GRANDE ALTO	SGST	10,270.00	Preventivo
PIURA	HUANCABAMBA	HUARMACA	CRUZ DE PIEDRA	SGST	10,270.00	Preventivo
PIURA	HUANCABAMBA	HUARMACA	PIRGA	SGST	10,270.00	Preventivo
PIURA	HUANCABAMBA	HUARMACA	SAHUATIRCA	SGST	10,270.00	Preventivo
PIURA	HUANCABAMBA	HUARMACA	SUCCHA	SGST	10,270.00	Preventivo
PIURA	HUANCABAMBA	HUARMACA	TRIGAL	SGST	10,270.00	Preventivo
PIURA	HUANCABAMBA	SONDORILLO	TIERRA NEGRA	SGST	10,270.00	Preventivo
PIURA	HUANCABAMBA	SONDOR	YANGUA	SGST	10,270.00	Preventivo
PIURA	MORROPON	LA MATANZA	PAMPA DE LOS SILVA	SBST	10,965.00	Preventivo
PIURA	AYABACA	FRIAS	SANTA ROSA	SGST	10,270.00	Preventivo
				TOTAL	103,395.00	

SGST : Sistema por Gravedad Sin Tratamiento
SBST : Sistema por Bombeo Sin Tratamiento

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:32:46-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

ANEXO Nº 03

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

En las obras ejecutadas por la UGP PIASAR, en el departamento de PIURA que intervendrán en la presente consultoría, son del siguiente tipo:

10 obras con sistemas por gravedad sin tratamiento SGST

Las actividades de mantenimiento preventivo de 10 obras tipo SGST son las siguientes:

SGST	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POR GRAVEDAD SIN TRATAMIENTO
Captación	Lubricar las válvulas de control y el candado de seguridad. • Limpiar y desinfectar el componente (interno-externo). • Limpiar la zanja de coronación. • Lavar material filtrante, • Regular el funcionamiento hidráulico en las válvulas. • Pintar elementos metálicos con pintura anticorrosivo epóxica. • Pintar paredes exteriores y techo del componente. • Resane de fisuras presentes en la estructura de concreto armado
Línea de conducción	Limpiar los componentes presentes en la línea de conducción, eliminar maleza, descolmatar estructuras. • Engrasar pernos, tuercas y bisagras de las tapas sanitarias de cada componente presente en la linea de conducción. • Lubricar las válvulas de control instaladas en cada componente
Válvulas de aire y purga	• Realizar el recorrido de la línea de conducción y verificar el estado general de los componentes, revisar si existe alguna filtración por accesorios y/o fisura. • Limpiar los componentes presentes en la línea de conducción, eliminar maleza, descolmatar estructuras. • Engrasar pernos, tuercas y bisagras de las tapas sanitarias de cada componente presente en la linea de conducción. • Lubricar las válvulas de control instaladas en cada componente. • Inspeccionar el funcionamiento hidráulico y mantenimiento de la línea de conducción. • Realizar la desinfección de las tuberías y componentes presentes utilizando hipoclorito de calcio al 70%. • Pintar el total de las estructuras presentes en la línea de conducción, tapa metálica con anticorrosivo y concreto con esmalte.
Reservorio	• Lubricar las válvulas y accesorios existentes. • Verificar el funcionamiento de los accesorios y válvulas. • Realizar la limpieza externa del componente (hojas secas). • Inspeccionar el funcionamiento hidráulico. • Limpieza de piedras y malezas en el área circundante al reservorio. • Limpiar la zanja de coronación. • Revisar el estado general del reservorio, fugas, filtraciones. • Aceitar el candado de seguridad. • Inspeccionar el funcionamiento hidráulico y mantenimiento del Reservorio. • Realizar la desinfección del reservorio utilizando hipoclorito de calcio al 70%. • Pintar elementos metálicos con pintura anticorrosiva. • Pintar las paredes y el techo del reservorio con pintura esmalte.

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:32:56-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

Cloración	• Calibrar el goteo para conseguir que la cloración sea constante durante el periodo programado. • Abrir la válvula de paso para que el caudal de goteo calculado pueda inyectar al reservorio. • Explicación amplia en el capitulo correspondiente a cloración. • Realizar la cloración y verificar el caudal del goteo. • Limpieza de los recipientes donde se almacena la solución madre. • Verificar el estado del cartucho de los filtros purificadores. • Verificar y reparar si hubiese presencia de fugas en los accesorios instalados
Aducción y redes de distribución	• Limpieza externa del componente, descolmatación. • Realizar la desinfección del componente utilizando hipoclorito de calcio al 70%. • Regular la boya flotadora para evitar desperdicio del agua. • Verificar el estado de las válvulas de la cámara seca. • Pintar la estructura y tapa sanitaria del componente. • Limpiar alrededores eliminar malezas y descolmatar alrededores del componente para evitar el colapso de la estructura. • Lubricar las válvulas de control, engrasar el perno de seguridad y las bisagras de la tapa sanitaria.

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:33:03-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

Con Punche Perú

ANEXO Nº 04

INFORMACIÓN ADICIONAL REQUERIDA

INFORMACIÓN ADICIONAL REQUERIDA: IDENTIFICACIÓN DE MEJORAS

La información adicional requerida, que debe incluirse en el informe de diagnóstico son las siguientes:

(i) Identificación de las mejoras al funcionamiento hidráulico del sistema de abastecimiento, por localidad.
(ii) Identificación de las mejoras al manual de operación y mantenimiento del sistema de abastecimiento, por localidad.
(iii) Identificación de estrategias de manejo de lodos de las UBS, por localidad.
(iv) Identificación de problemas de cloración y calidad del agua por localidad.
(v) Identificación de la variedad de la tipología de las instalaciones ejecutadas de disposición de aguas residuales, indicando cuál de ellas se adecua mejor al tipo de suelo, por localidad.
(vi) Identificar si los componentes de los sistemas de abastecimiento de agua y UBS cumplen la normatividad establecida, para cada componente, por localidad.

OTROS

(i) En el diagnóstico debe identificarse la calidad de agua entregada a cada vivienda (mediante el indicador de cloro residual).
(ii) En el informe final de cada localidad debe identificarse la calidad de agua entregada a cada vivienda (mediante el indicador de cloro residual).
(iii) En el diagnóstico debe identificarse si la opción tecnológica ejecutada para la disposición de las aguas residuales corresponde al tipo de suelo de cada localidad (test de percolación, mínimo 5% de las UBS).

INDICADORES REQUERIDOS

En el informe final de cada localidad, se debe determinar los siguientes indicadores, por cada proyecto

Indicador	Fórmula
Hogares en centros poblados rurales con acceso a agua segura	Cantidad total de hogares con acceso a servicios de agua segura, que incluye fuente de agua mejorada ubicada en el predio de la vivienda, disponible cuando se necesite y libre de contaminación fecal y otros contaminantes, según la definición de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Indicador = Número de hogares en el proyecto acceso a agua segura
Hogares en centros poblados rurales con acceso a saneamiento seguro	Cantidad total de hogares con acceso a soluciones UBS gestionados de manera segura, que incluye acceso a instalaciones mejoradas no compartidas con otros hogares, cuyas excretas son dispuestas adecuadamente en el sitio, o transportadas y tratadas fuera de sitio, la eliminación y el tratamiento de los desechos humanos, según la definición de los ODS Indicador = Número de hogares participantes en el proyecto con acceso a saneamiento seguro
Hogares en centros poblados rurales que utilizan UBS construidas por el programa	(Total de hogares que utilizan las UBS construidas por el programa / Total de hogares con UBS construidos por el programa) * 100
Sistemas de agua funcionando según especificaciones técnicas de diseño.	(Total de sistemas de agua construidos por el programa funcionando según especificaciones de diseño / Total de sistemas de agua construidos por el programa) * 100

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:33:10-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

TABLA DE VERIFICACIÓN DE CAPACIDADES DE LAS 10 JASS

PRODUCTO	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	META
1. JASS equipadas para la adecuada AOM (Administración, Operación y Mantenimiento)	Equipamiento operativo y de gestión de las JASS	1.1. Descripción de los equipos, enseres, etc., con los que cuenta la JASS facilitados por la UGP PIASAR(*) - Kit de herramientas - Equipos de cloro residual y turbidímetros - Equipos de seguridad para operadores - Muebles y equipos de oficina, etc.	JASS equipadas para administrar, operar y mantener los servicios de A&S 10 JASS	10 JASS capacitadas y equipadas
		1.2. Estado de los equipos, enseres, etc., con los que cuenta la JASS facilitados por la UGP PIASAR (*) - Kit de herramientas - Equipos de cloro residual y turbidímetros - Equipos de seguridad para operadores - Muebles y equipos de oficina etc.		
		1.3. Recomendaciones para la conservación y mejor gestión de los equipos, enseres, etc., con los que cuenta la JASS facilitados por la UGP PIASAR (*) - Kit de herramientas - Equipos de cloro residual y turbidímetros - Equipos de seguridad para operadores - Muebles y equipos de oficina etc.		
2. Las ATM fortalecidas para brindar asistencia técnica a las JASS	Fortalecimiento de competencias para las ATM	2.1 Planificación 2.2 Ejecución 2.3 Evaluación	ATM capacitada para brinda AT a las JASS	05 ATM
	Equipamiento para las ATM	2.4 Descripción de los equipos, enseres, etc., con los que cuenta la ATM facilitados por la UGP PIASAR (*) - Equipos de oficina-mobiliario (1 escritorio, 4 sillas y 1 armarios) - Comparador de Cloro digital (Colorímetro Portátil Digital para determinar de Cloro Libre y Total) - Equipos de oficina (computadora, impresora, retroproyector) etc.	ATM equipada para brinda AT a las JASS 05 ATM	
		2.5 Estado de los equipos, enseres, etc., con los que cuenta la ATM facilitados por la UGP PIASAR (*)		

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

Con Punche Perú

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:33:21-0500

PRODUCTO	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	META
		- Equipos de oficina-mobiliario (1 escritorio, 4 sillas y 1 armarios) - Comparador de Cloro digital (Colorímetro Portátil Digital para determinar de Cloro Libre y Total) - Equipos de oficina (computadora, impresora, retroproyector) etc.		
		2.6 Recomendaciones para la conservación y mejor gestión de los equipos, enseres, etc., con los que cuenta ATM facilitados por la UGP PIASAR (*) - Equipos de oficina-mobiliario (1 escritorio, 4 sillas y 1 armarios) - Comparador de Cloro digital (Colorímetro Portátil Digital para determinar de Cloro Libre y Total) - Equipos de oficina (computadora, impresora, retroproyector) etc.		
3. Sistema de agua potable con reforzamiento de la AOM post construcción	Seguimiento y consolidación de la sostenibilidad	3.1. Evaluar y ajustar la operación del SAP según el Manual de Operaciones del sistema, así como el mantenimiento de las UBS	N° de SAP con reforzamiento de la AOM post construcción	10
		3.2. Revisar y actualizar el padrón de usuarios/asociados		
		3.3. Revisar procedimientos de cobranza, así como ingresos y gastos		
		3.4. Revisar cobros de cuotas familiares según metodología de SUNASS		
		3.5. Revisar la AOM incluye cuidado de fuente		

(*) Verificar en campo los equipos y enseres realmente transferidos a las JASS y ATM

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

Con Punche Perú

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:33:31-0500

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ANEXO Nº 05

FICHA DE ENTRADA

FICHA DE ENTRADA	
Localidad	
Provincia	
Distrito	
Localidad	
Especialista Técnico	
Gestor Social	
Capacitador Técnico	
Fecha	

N°	DATOS GENERALES	
1	JASS cuenta con Resolución de reconocimiento (poner N° de documento de reconocimiento y fecha de emisión)	
2	JASS cuenta con registro de nombramiento de nuevos miembros del Consejo Directivo (CD) y/o Fiscal y/o cualquier otro cambio que realice la organización comunal (indicar fecha y miembros del CD cambiados, nombres y apellidos)	
3	Mujeres de la Comunidad forman parte del consejo directivo de la JASS (indicar nombres y apellidos)	
4	JASS cuenta con Estatuto (poner fecha de aprobación en asamblea general)	
5	JASS cuenta con Reglamento Interno (poner fecha de aprobación en asamblea general)	
N°	**GESTION Y ADMINISTRACION**	
1	JASS con padrón de usuarios actualizado (poner fecha de legalización del padrón y el número de usuarios y de la población registrada)	
2	JASS con libro de actas al día y adecuadamente redactada. (poner fecha de legalización y fecha de la ultima redacción del libro).	
3	JASS con libro de caja al día. (poner fecha de legalización del libro y anotar el saldo que ubicó en la ultima revisión y así sucesivamente realizar los seguimiento respectivos)	
4	JASS con cuaderno o libro de recaudos al día (Poner la fecha de legalización en caso de tenerlo y registrar la ultima fecha del recaudo y así realizarlo sucesivamente en cada seguimiento)	
5	JASS con libro de inventarios (poner la fecha de legalización y revisar los kardex, para ver movimiento de los materiales existentes)	
6	JASS cuenta y sabe sobre el manejo de recibos (verificar la ultima fecha de emisión y anotar para el seguimiento respectivo)	
7	JASS cuenta con Plan Operativo Anual - incluye presupuesto (Anotar la fecha de aprobación y el monto anual del POA)	
8	Cuentan con el cronograma de horas hombre del Operario (anotar el total de jornales que requerirán en el mes)	
9	La cuota familiar - tiene relación con el POA (realizar la comparación en relación a los pagos que efectúan los usuarios y poner el importe en el siguiente cuadro)	
10	JASS recaudo la cuota de implementación (Especificar la cantidad total y comentar de los gastos realizados)	
11	La JASS realiza las Rendiciones de cuentas a su comunidad (anotar la fecha de la ultima rendición realizada)	
12	La JASS cuenta con el Informe económico anual de su gestión	
13	La JASS informa al ATM las Rendiciones de cuentas realizadas en su comunidad. (poner fecha y numero de informe)	
14	JASS cuenta con cuaderno de visitas	
15	JASS cuenta con local (describir si el local es propio, prestado alquilado, de ser alquilado cual es el pago mensual o anual que realizan)	
16	Comentarios de los bienes y equipos dados por el Componente II: "Gestión de la Sostenibilidad y Fortalecimiento de la Entidades del Sector"	

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:33:44-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

N°	SISTEMA - OPERACIÓN Y MANTENIMENTO	
1	Cuanta horas de abastecimiento de agua se suministra a la población, si el servicio no es 24 horas, indicar los motivos.	
2	Que porcentaje de viviendas son beneficiarias, si es menor al 100%, indicar motivos	
3	Indicar la frecuencia de mantenimiento preventivo de SAP y UBS	
4	Cuantas UBS se encuentra operativas y cuantas no están operativas	
5	Describir la antigüedad del sistema de agua	
6	N° de usuarios empadronados	
7	JASS conocen la operativa de cada componente del sistema de agua (explique)	
8	JASS cumple con las fechas programadas para la limpieza y desinfección del sistema de agua.	
9	JASS cumple con las fechas programadas del mantenimiento preventivo del sistema de agua	
10	JASS cumple con la fechas programadas para la cloración (Verificar fechas programadas vs ejecutadas y anotar). Se clora el agua?, cada que tiempo?, cuantos kg usan por mes y realizan medición de cloro residual?, indicar frecuencia Nota: realizar medición en tres puntos	
11	LA JASS cuenta con registro de las cloraciones realizadas de acuerdo al manual de operaciones? (anotar fecha del último registro y así verificar sucesivamente),	
12	JASS cuenta con Equipos de Protección Personal para la Operación y Mantenimiento de los sistemas.	
N°	**ASPECTOS AMBIENTALES**	
1	JASS coordina con las Autoridades Locales para la limpieza comunal (Verificar fechas programas en el POA de la JASS VS fecha ejecutadas)	
2	JASS realiza la reforestación en las áreas de la captación del sistema de agua	
3	JASS cuenta con infraestructura para disposición final de los residuos solidos	
COMENTARIOS		

Elaborado por: PIASAR

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:33:53-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

FICHA DE SALIDA

FICHA DE SALIDA	

Localidad	
Provincia	
Distrito	
Localidad	
Especialista Técnico	
Gestor Social	
Capacitador Técnico	
Fecha	

N°	DATOS GENERALES JASS	
1	Integrantes de las JASS:	
2	Fecha de culminación del periodo de la JASS	
N°	**GESTION Y ADMINISTRACION**	
1	JASS con padrón de usuarios actualizado (poner fecha de legalización del padrón y el número de usuarios y de la población registrada)	
2	JASS con libro de actas al día y adecuadamente redactada. (poner fecha de legalización y fecha de la ultima redacción del libro).	
3	JASS con libro de caja al día. (poner fecha de legalización del libro y anotar el saldo que ubicó en la ultima revisión y así sucesivamente realizar los seguimiento respectivos)	
4	JASS con cuaderno o libro de recaudos al día (Poner la fecha de legalización en caso de tenerlo y registrar la ultima fecha del recaudo y así realizarlo sucesivamente en cada seguimiento)	
5	JASS con libro de inventarios (poner la fecha de legalización y revisar los kardex, para ver movimiento de los materiales existentes)	
6	JASS cuenta y sabe sobre el manejo de recibos (verificar la ultima fecha de emisión y anotar para el seguimiento respectivo)	
7	JASS cuenta con Plan Operativo Anual - incluye presupuesto (Anotar la fecha de aprobación y el monto anual del POA)	
8	Cuentan con el cronograma de horas hombre del Operario (anotar el total de jornales que requerirán en el mes)	
9	La cuota familiar - tiene relación con el POA (realizar la comparación en relación a los pagos que efectúan los usuarios y poner el importe en el siguiente cuadro)	
10	JASS recaudo la cuota de implementación (Especificar la cantidad total y comentar de los gastos realizados)	
11	La JASS realiza las Rendiciones de cuentas a su comunidad (anotar la fecha de la ultima rendición realizada)	
12	La JASS cuenta con el Informe económico anual de su gestión	
13	La JASS informa al ATM las Rendiciones de cuentas realizadas en su comunidad. (poner fecha y numero de informe)	
14	JASS cuenta con cuaderno de visitas	
15	JASS cuenta con local (describir si el local es propio, prestado alquilado, de ser alquilado cual es el pago mensual o anual que realizan)	
16	Comentarios de los bienes y equipos dados por el Componente II: "Gestión de la Sostenibilidad y Fortalecimiento de la Entidades del Sector"	

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:34:00-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

N°	SISTEMA - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
1	Cuanta horas de abastecimiento de agua se suministra a la población, si el servicio no es 24 horas, indicar las recomendaciones implementadas.	
2	Que porcentaje de viviendas son beneficiarias, si es menor al 100%, indicar las recomendaciones implementadas.	
3	Indicar la frecuencia de mantenimiento preventivo de SAP y UBS, indicar las recomendaciones implementadas.	
4	Cuantas UBS se encuentra operativas y cuantas no están operativas, indicar las recomendaciones implementadas.	
5	Describir la antigüedad del sistema de agua y UBS	
6	N° de usuarios empadronados, actualizado	
7	JASS conocen la operativa de cada componente del sistema de agua (explique), indicar las recomendaciones implementadas.	
8	JASS cumple con las fechas programadas para la limpieza y desinfección del sistema de agua. Indicar las recomendaciones implementadas.	
9	JASS cumple con las fechas programadas del mantenimiento preventivo del sistema de agua, indicar las recomendaciones implementadas.	
10	JASS cumple con la fechas programadas para la cloración (Verificar fechas programadas vs ejecutadas y anotar). Se clora el agua?, cada que tiempo?, cuantos kg usan por mes y realizan medición de cloro residual?, indicar frecuencia, indicar las recomendaciones implementadas. Nota: realizar medición en tres puntos	
11	LA JASS cuenta con registro de las cloraciones realizadas de acuerdo al manual de operaciones? (anotar fecha del último registro y así verificar sucesivamente), indicar las recomendaciones implementadas.	
12	JASS cuenta con Equipos de Protección Personal para la Operación y Mantenimiento de los sistemas. Indicar las recomendaciones implementadas.	
N°	**ASPECTOS AMBIENTALES**	
1	JASS coordina con las Autoridades Locales para la limpieza comunal (Verificar fechas programas en el POA de la JASS vs fecha ejecutadas), indicar las recomendaciones implementadas.	
2	JASS realiza la reforestación en las áreas de la captación del sistema de agua, indicar las recomendaciones implementadas.	
3	JASS cuenta con infraestructura para disposición final de los residuos solidos, indicar las recomendaciones implementadas.	
COMENTARIOS		

Elaborado por: PIASAR

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:34:07-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

ANEXO Nº 06 FICHA DE MANTENIMIENTO DIFERENTE AL PREVENTIVO[10]

PIASAR-PNSR	Ficha Nombre del servicio ..... localidad , distrito , provincia , departamento Amazonas

1. NOMBRE DEL SERVICIO

NOMBRE DEL SERVICIO ..... LOCALIDAD
, DISTRITO , PROVINCIA , DEPARTAMENTO AMAZONAS.

2. DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO

1.
2.
3.

3. MODALIDAD DE EJECUCIÓN.

CONTRATACIÓN DE TERCEROS

4. PLAZO.

1.
2.
3.

5. SUSTENTO.

6. PRESUPUESTO (INCLUYE IGV y GG)

Ítem	Descripción	Unidad	Metrado	Parcial (S/.) Incl. IGV
1				00.00
2				00.00
3				00.00
PRESUPUESTO TOTAL S/.				00.00

[10] **Mantenimiento preventivo**: aquellas acciones y trabajos que deben realizarse, continua o periódicamente, en forma sistemática, para proteger las obras físicas ejecutadas por la UGP PIASAR, de la acción del tiempo y del desgaste por su uso, funcionamiento y operación, con la intensión de asegurar el máximo rendimiento de las funciones para las cuales éstas han sido ejecutadas: (i) Rutinario: son las actividades generalmente de menor costo, determinadas en el diseño original de la obra y que tienen por objeto la conservación, limpieza y buen funcionamiento de la obra física y se llevan a cabo generalmente en intervalos establecidos en los manuales de operación y mantenimiento de cada una de las obras ejecutadas por la UGP PIASAR, (ii)Periódico: actividades que involucran cambios parciales o ajustes que generalmente son necesarios realizar en distintos intervalos para corregir posibles fallas o prevenir daños mayores derivados del desgaste por el tiempo de uso, de los efectos del clima y/o de la intensidad de su operación (cambio de piezas importantes por desgaste en las electrobombas, desgaste de sensores de nivel, limpieza de pozo, etc.) Se lleva a cabo antes de que el activo deje de desarrollar eficientemente las funciones para las que fue diseñado y puede implicar costos significativos al reponer parcialmente el activo.

Mantenimiento diferente al preventivo: las acciones y trabajos tendientes a refaccionar las obras físicas, equipos y maquinaria; y a actualizar su capacidad operativa, mejorando su operación y funcionamiento original y/o extendiendo su vida útil. La Rehabilitación deberá ser de característica definitiva (no temporal) y garantizar la explotación normal y efectiva de la obra durante un tiempo prudencial.

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:34:18-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

PIASAR-PNSR	Ficha Nombre del servicio ..... localidad distrito , provincia , departamento Amazonas

7. PANEL FOTOGRÁFICO.

- Incluir aspectos relacionados al estado actual del componente del SAP que recibirá mantenimiento preventivo y/o correctivo.

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:34:28-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

Con Punche Perú

MEMORIA DESCRIPTIVA

NOMBRE DEL SERVICIO ……………………………………LOCALIDAD , DISTRITO , PROVINCIA , DEPARTAMENTO AMAZONAS.

Para el presente servicio se considera la inspección técnica del sistema de abastecimiento de agua, con el adecuado suministro de mano de obra calificada, equipos, materiales, accesorios e insumos necesarios para la correcta ejecución del mantenimiento correctivo y/o correctivo, es así que para garantizar el correcto funcionamiento de sistema se prevé realizar los siguientes: ………………………………………………………, a fin de mejorar ……………….. de la localidad……………… y mejorar el funcionamiento hidráulico del sistema de abastecimiento de agua.

Los trabajos a ejecutarse serán detallados a continuación:

A. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Detallar, los trabajos a realizarse, incluyendo descripción de materiales, dimensiones de las estructuras, etc. de considerar instalación de válvulas de control, aire y/ purga georeferenciarlos

B. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Cuadro N° 01: Ubicación de válvulas de …..

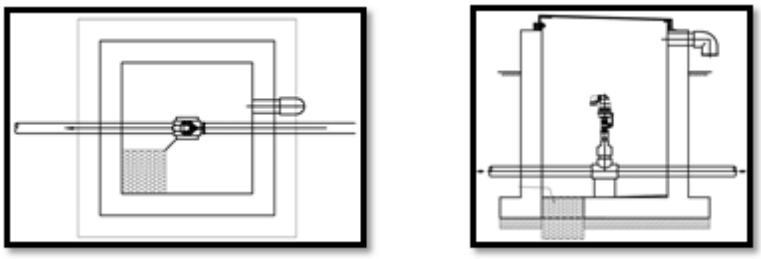
N°	Coordenada X (Este)	Coordenada Y (Norte)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Fuente: Elaboración Propia

Incluir esquemas

Ejemplo

Esquema de Válvula de Aire Proyectado



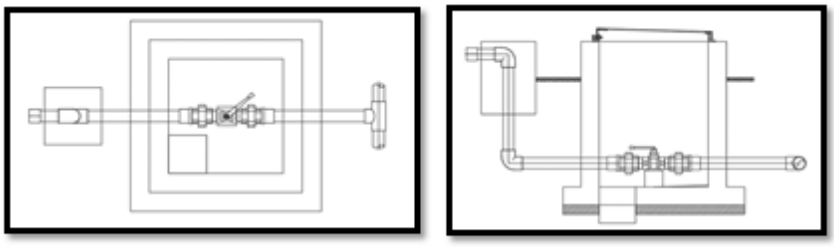
Describir las características de la estructura.

Cuadro N° 02: Ubicación de válvula de purga

N°	Coordenada X (Este)	Coordenada Y (Norte)
1		
2		
3		

Fuente: Elaboración Propia

Esquema de Válvula de Aire Purga



CUADRO RESUMEN DE METAS
Las metas a ejecutarse son las siguientes:

CUADRO RESUMEN DE METAS			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
01		UND	
02		UND	
02.01		M	
02.02		UND	
03		GLB	
04		GLB	

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:34:46-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

Con Punche Perú

CUADRO RESUMEN DE PRESUPUESTO

CUADRO RESUMEN DEL PRESUPUESTO				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	TOTAL
01				
02				
02.01		ML		
02.02		UND		
03		GLB		
04		GLB		
			COSTO DIRECTO	S/
			GASTOS GENERALES (08% CD)	S/
			UTILIDADES (06% CD)	S/
			SUB TOTAL	S/
			IGV (18%)	S/
			COSTO DE OBRA	S/

El monto de ejecución de obra es de: **Xxxxx y xxxxx mil xxxxxxxxxx y xxxxx con xx/100 soles.**

PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Para la realización de todos los trabajos comprendidos se ha programado un tiempo de ejecución de **XX días calendarios** a partir de la entrega del terreno o a lo señalado por área de ejecución del presente proyecto, sujetándose a lo estipulado en el Reglamento de Adquisición y Contratación del Estado.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos del PIASAR-PNSR

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:34:55-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

Con Punche Perú

RESUMEN DE METRADOS

Nombre del Servicio _____localidad
. distrito . provincia . departamento Amazonas

FECHA: XXXXXXXXX DEL 2023

ITEM	DESCRIPCION	Und.	METRADO
01	CAPTACION DE MANANTIAL TIPO LADERA (02 UND)		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO NORMAL Y RETIRO DE MATERIAL ORGANICO e=0.10 m	m2	X.XX
01.01.02	PICADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m3	X.XX
01.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.02.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	X.XX
01.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	X.XX
01.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.03.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:4, e=1.5 cm	m2	X.XX
01.04	INSTALACIONES SANITARIAS		
01.04.01	INGRESO A CAMARA HUMEDA	und	X.XX
01.04.02	SALIDA A LINEA DE CONDUCCION	und	X.XX
02	LINEA DE CONDUCCION		
02.01	LINEA DE CONDUCCION L=XX.00 m		
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL EN LINEAS Y REDES	m	XXX.XX
02.01.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PARA LINEAS Y REDES	m	XXX.XX
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.40x0.70 m.	m	XXX.XX
02.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y CONFORMACION DE FONDOS	m	XXX.XX
02.01.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO PARA TUBERIA, e=0.10m	m	XXX.XX
02.01.02.04	RELLENO H=0.30 M CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m	XXX.XX
02.01.02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO EN ZANJAS H=0.30 M	m	XXX.XX
02.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
02.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SP Ø 2", PN 10	m	XXX.XX
02.01.03.02	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION	m	XXX.XX
02.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
02.01.04.01	UNION PVC SP C10 D=2"	und	X.XX
02.01.04.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3	X.XX
02.02	VALVULA DE AIRE (XX UNIDADES)		
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO NORMAL Y RETIRO DE MATERIAL ORGANICO e=0.10 m	m2	X.XX
02.02.01.02	TRAZO REPLANTEO PRELIMINAR	m2	X.XX
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	X.XX
02.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	X.XX
02.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO Y COMPACTADO	m3	X.XX
02.02.02.04	ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE Dp=30m	m3	X.XX
02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.02.03.01	CONCRETO F'C=100 KG/CM2; S/MEZCLADORA -SOLADOS, e=0.10m	m2	X.XX
02.02.03.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3	X.XX
02.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.02.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	X.XX
02.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	X.XX
02.02.04.03	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	X.XX
02.02.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
02.02.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:4, e=1.5 cm	m2	X.XX
02.02.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES, MEZCLA 1:5, e=1.5 cm.	m2	X.XX
02.02.06	TAPA METALICA		
02.02.06.01	TAPA DE ACERO INOXIDABLE DE 0.30 x 0.30 m, e=1/8" / INC. ACCESORIOS	und	X.XX
02.02.07	PINTURA		
02.02.07.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	X.XX
02.02.07.02	PINTURA EN TAPAS METALICAS CON ANTICORROSIVO	m2	X.XX
02.02.08	INSTALACIONES SANITARIAS		
02.02.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN VALVULA DE AIRE Ø 2"	und	X.XX
02.03	VALVULA DE PURGA (02 UNIDADES)		
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO NORMAL Y RETIRO DE MATERIAL ORGANICO e=0.10 m	m2	X.XX
02.03.01.02	TRAZO REPLANTEO PRELIMINAR	m2	X.XX
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3	X.XX
02.03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	X.XX
02.03.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO Y COMPACTADO	m3	X.XX
02.03.02.04	ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE Dp=30m	m3	X.XX
02.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.03.03.01	CONCRETO F'C=100 KG/CM2; S/MEZCLADORA -SOLADOS, e=0.10m	m2	X.XX
02.03.03.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3	X.XX
02.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.03.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	X.XX
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	X.XX
02.03.04.03	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	X.XX
02.03.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
02.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:4, e=1.5 cm	m2	X.XX
02.03.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES, MEZCLA 1:5, e=1.5 cm.	m2	X.XX
02.03.06	TAPA METALICA		
02.03.06.01	TAPA DE ACERO INOXIDABLE DE 0.60 x 0.30 m, e=1/8" / INC. ACCESORIOS	und	X.XX
02.03.07	PINTURA		
02.03.07.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2	X.XX
02.03.07.02	PINTURA EN TAPAS METALICAS CON ANTICORROSIVO	m2	X.XX
02.03.08	INSTALACIONES SANITARIAS		
02.03.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE 2" EN VALVULA DE PURGA	und	X.XX
03	FLETE		
03.01	FLETE TERRESTRE	GLB	X.XX
03.02	FLETE RURAL	GLB	X.XX

Página 1

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:35:03-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

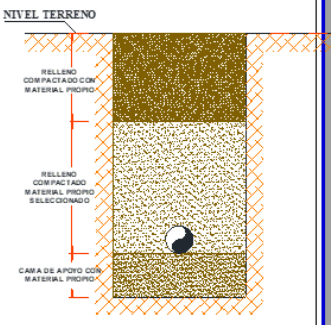
PLANILLA DE METRADO POR ESTRUCTURA-LINEA DE CONDUCCION

Nombre del Servicio .....localidad , distrito , provincia , departamento Amazonas

FECHA: XXXXXXXXX DEL 2023

LINEA DE CONDUCCION L=XXX.XX m

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	LARGO	PARCIAL	TOTAL	ESQUEMA
02.01	LINEA DE CONDUCCION L=XXX.XX m						
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES						
02.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL EN LINEAS Y REDES	m				XXX.XX	
			XXX	XXX.XX	XXX.XX		
02.01.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PARA LINEAS Y REDES	m				XXX.XX	
			XXX	XXX.XX	XXX.XX		
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
02.01.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.40x0.70 m	m				XXX.XX	
			XXX	XXX.XX	XXX.XX		
02.01.02.02	REFINE, NIVELACION Y CONFORMACION DE FONDOS	m				XXX.XX	
			XXX	XXX.XX	XXX.XX		
02.01.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO PARA TUBERIA, e=0.10m	m				XXX.XX	
			XXX	XXX.XX	XXX.XX		
02.01.02.04	RELLENO H=0.30 M CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m				XXX.XX	
			XXX	XXX.XX	XXX.XX		
02.01.02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO EN ZANJAS H=0.30 M	m				XXX.XX	
			XXX	XXX.XX	XXX.XX		
02.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS						
02.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SP Ø 2", PN 10	m				XXX.XX	
			XXX	XXX.XX	XXX.XX		
02.01.03.02	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION	m				XXX.XX	
			XXX	XXX.XX	XXX.XX		
02.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS						
02.01.04.01	UNION PVC SP C10 D=2"	und				X.XX	
			6.00	XXX.XX	XXX.XX		
02.01.04.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3				X.XX	
	para dados en accesorios		0.30	XXX.XX	XXX.XX		



DETALLE DE ZANJA

Página 1

PLANILLA DE METRADO POR ESTRUCTURA - CAJA Y VALVULA DE AIRE

Nombre del Servicio _____localidad , distrito , provincia , departamento Amazonas

FECHA: XXXXXXXXX DEL 2023

VALVULA DE AIRE (XX UNIDADES)

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL	TOTAL
02	LINEA DE CONDUCCION							
02.02	VALVULA DE AIRE (XX UNIDADES)							
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO NORMAL Y RETIRO DE MATERIAL ORGANICO e=0.10 m	m2					X.XX	X.XX
	Caja de valvula de Aire		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
02.02.01.02	TRAZO REPLANTEO PRELIMINAR	m2					X.XX	X.XX
	Caja de valvula de Aire		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3					X.XX	X.XX
	Caja de valvula de Aire		X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
02.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2					X.XX	X.XX
	Caja de valvula de Aire		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
02.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO Y COMPACTADO	m3					X.XX	X.XX
			X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
02.02.02.04	ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=.20m	m3					X.XX	X.XX
			Exp.	X.XX		X.XX	X.XX	
02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE							
02.02.03.01	CONCRETO F'C=100 KG/CM2, S/MEZCLADORA-SOLADOS, e=0.10m	m2					X.XX	X.XX
	Caja de Valvula		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
02.02.03.02	CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m3					X.XX	X.XX
	Para soportes de valvula		X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
02.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO							
02.02.04.01	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3					X.XX	X.XX
	Caja de Valvula de Aire-Muro Largo		X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
	Caja de Valvula de Aire-Muro Ancho		X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
	Losa Valvula de Aire		X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
02.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2					X.XX	X.XX
	Caja de Válvula de Aire - muro interior		X.XX	X.XX		X.XX	X.XX	
	Caja de Válvula de Aire - muro exterior		X.XX	X.XX		X.XX	X.XX	
	Encofrado de losa de Fondo		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
	Dado de apoyo		X.XX	X.XX		X.XX	X.XX	
02.02.04.03	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		X.XX			X.XX	X.XX
02.02.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS							
02.02.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:4, e=1.5 cm	m2					X.XX	X.XX
	Caja de Valvula de Aire - Piso		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
	Caja de Válvula de Aire - muro interior		X.XX	X.XX		X.XX	X.XX	
02.02.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES, MEZCLA 1:5, e=1.5 cm.	m2					X.XX	X.XX
	Caja de Válvula de Aire - Borde superior		X.XX	X.XX		X.XX	X.XX	
02.02.06	TAPA METALICA							
02.02.06.01	TAPA DE ACERO INOXIDABLE DE 0.30 x 0.30 m, e=1/8" c/INC. ACCESORIOS	und					X.XX	X.XX
			X.XX				X.XX	
02.02.07	PINTURA							
02.02.07.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2					X.XX	X.XX
	Pintura en borde superior		X.XX			X.XX	X.XX	
02.02.07.02	PINTURA EN TAPAS METALICAS CON ANTICORROSIVO	m2					X.XX	X.XX
	Tapa 0.30x0.30		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
02.02.08	INSTALACIONES SANITARIAS							
02.02.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN VALVULA DE AIRE Ø 2"	und					X.XX	X.XX
			X.XX				X.XX	

Página 1

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:35:12-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

Nombre del Servicio .....localidad , distrito ,
provincia , departamento Amazonas

VALVULA DE AIRE (XX UNIDADES)

PLANILLA DE METRADO DE ACERO - VALVULAS DE AIRE

DESCRICION DEL ELEMNETO	DIAM	LONG.(m)	N° BARRAS	N° ELEMENT.	LARGO TOTAL 1/4	3/8	1/2	5/8	0.38	ESQUEMA
CAJA DE VALVULA DE AIRE										
Acero horizontal - muros	3/8	X.XX	X.XX	X.XX		X.XX				
Acero vertical - muros	3/8	X.XX	X.XX	X.XX		X.XX				
Acero transversal - losa	3/8	X.XX	X.XX	X.XX		X.XX				
Acero longitudinal - losa	3/8	X.XX	X.XX	X.XX		X.XX				
	LONGITUD TOTAL (m)					X.XX				
	PESO x ML (Kg)				X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
	SUB TOTAL					X.XX				
	N° DE CRUCES AEREOS				X.XX					
	PESO TOTAL				X.XX					

Página 1

PLANILLA DE METRADO POR ESTRUCTURA

Nombre del Servicio _____localidad . distrito . provincia .
departamento Amazonas

FECHA: XXXXXXXXX DEL 2023

VALVULA DE PURGA (0X UNIDADES)

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL	TOTAL
02	LINEA DE CONDUCCION							
02.03	VALVULA DE PURGA (0X UNIDADES)							
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO NORMAL Y RETIRO DE MATERIAL ORGANICO e.=0.10 m	m2					X.XX	X.XX
	Caja de valvula de purga		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
	dada de valvula de purga		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
	Tuberia		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
02.03.01.02	TRAZO REPLANTEO PRELIMINAR	m2					X.XX	X.XX
	Caja de valvula de purga		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
	dada de valvula de purga		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
	Tuberia		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
02.03.02	MOTIMIENTO DE TIERRAS							
02.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NATURAL	m3					X.XX	X.XX
	Caja de valvula de purga		X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
	dada de valvula de purga		X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
	Tuberia		X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
02.03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2					X.XX	X.XX
	Caja de valvula de purga		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
	dada de valvula de purga		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
	Tuberia		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
02.03.02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO Y COMPACTADO	m3					X.XX	X.XX
			X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
02.03.02.04	ACARREO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE Dp.-30m.	m3					X.XX	X.XX
		Esp.	X.XX			X.XX	X.XX	
02.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE							
02.03.03.01	CONCRETO F'C-100 KG/CM2, S/MEZCLADORA - SOLADOS, e.=0.10m	m2					X.XX	X.XX
	Caja de Valvula		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
02.03.03.02	CONCRETO F'C-140 KG/CM2	m3					X.XX	X.XX
	Dada Exterior		X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
02.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO							
02.03.04.01	CONCRETO FC-210 KG/CM2	m3					X.XX	X.XX
	Caja de Valvula de Purga-Mura Larga		X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
	Caja de Valvula de Purga-Mura Ancha		X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
	Lara Valvula de Purga		X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
	Descuento		X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	X.XX	
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2					X.XX	X.XX
	Caja de Válvula de Purga - mura inter. larga		X.XX	X.XX		X.XX	X.XX	
	Caja de Válvula de Purga - mura inter. ancha		X.XX		X.XX	X.XX	X.XX	
	Caja de Válvula de Purga - mura exterior larga		X.XX	X.XX		X.XX	X.XX	
	Caja de Válvula de Purga - mura exterior ancha		X.XX		X.XX	X.XX	X.XX	
	Dada de Válvula de Purga - mura ext.		X.XX	X.XX		X.XX	X.XX	
	Encofrado de lara de fondo		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
02.03.04.03	ACERO CORRUGADO Fy.-4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	X.XX				X.XX	X.XX
02.03.05	REPOQUES Y ENLUCIDOS							
02.03.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:4, e.-1.5 cm.	m2					X.XX	X.XX
	Caja de Valvula de Purga - Pira		X.XX	X.XX	X.XX		X.XX	
	Caja de Válvula de Purga - mura interior		X.XX	X.XX		X.XX	X.XX	
02.03.05.02	TARRAJEO EN EXTERIORES, MEZCLA 1:5, e.-1.5 cm.	m2					X.XX	X.XX
	Caja de Válvula de Purga - mura interior		X.XX	X.XX		X.XX	X.XX	
02.03.06	TAPA METALICA							
02.03.06.01	TAPA DE ACERO INOXIDABLE DE 0.60 x 0.30 m, e.-1/8" / INC. ACCESORIOS	und					X.XX	X.XX
			X.XX				X.XX	
02.03.07	PINTURA							
02.03.07.01	PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES	m2					X.XX	X.XX
							X.XX	
02.03.07.02	PINTURA EN TAPAS METALICAS CON ANTICORROSIVO	m2					X.XX	X.XX
			X.XX	X.XX	X.XX		0.72	
02.03.08	INSTALACIONES SANITARIAS							
02.03.08.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE 2" EN VALVULA DE PURGA	und					X.XX	X.XX
			X.XX				X.XX	

Página 1

Firmado digitalmente por: TAIPE TREVEJO Jorge Luis FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 21/11/2023 22:35:21-0500

MVCS
Por: ALMINCO ESTELA Jose Feliciano FAU 20548776920 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/11/22 09:32:32-0500

PROYECTO:

Nombre del Servicio .....localidad , distrito , provincia , departamento Amazonas

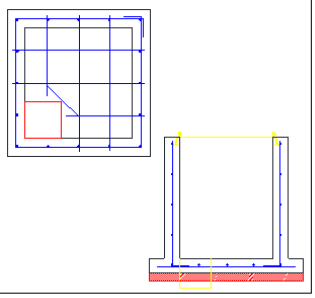
FECHA: **XXXXXXXXX DEL 2023**

VALVULA DE PURGA (0X UNIDADES)

PLANILLA DE METRADO DE ACERO - VALVULAS DE PURGA

Página 1

DESCRICION DEL ELEMNETO	DIAM	LONG.(m)	N° BARRAS	N° ELEMENT.	LARGO TOTAL 1/4	3/8	1/2	5/8	0.38	OBSERVACIONES
CAJA DE VALVULA DE PURGA										
Acero horizontal - muros	3/8	X.XX	X.XX	X.XX		X.XX				
Acero vertical - muros	3/8	X.XX	X.XX	X.XX		X.XX				
Acero transversal - losa	3/8	X.XX	X.XX	X.XX		X.XX				
Acero longitudinal - losa	3/8	X.XX	X.XX	X.XX		X.XX				
LONGITUD TOTAL (m)						X.XX				
PESO x ML (Kg)					**X.XX**	**X.XX**	**X.XX**	**X.XX**	**X.XX**	
SUB TOTAL						X.XX				
N° DE CRUCES AEREOS					X.XX					
PESO TOTAL					**X.XX**					



Respecto al presupuesto, costos unitarios se procesará en S10 y el sustento de fletes urbano y rural en excell.