



TOMO VI

Anexo X Propuesta de Colaterales



**EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE SAN MARTIN SOCIEDAD ANONIMA
(EMAPA SAN MARTIN S.A)**

**ESTUDIO TÉCNICO PARA DETERMINAR LOS
PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES
DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE
EMAPA SAN MARTIN S.A.**

Enero 2024



ESTUDIO TÉCNICO PARA DETERMINAR LOS PRECIOS DE LOS SERVICIOS COLATERALES DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE EMAPA SAN MARTIN S.A.

A. RESUMEN EJECUTIVO:

EMAPA SAN MARTIN S.A. de acuerdo a Ley está autorizado cobrar a sus usuarios por ejecutar actividades colaterales para dotar servicio de agua potable y alcantarillado sanitario a la población de su jurisdicción; en tal contexto existe vigente el Reglamento General de Regulación Tarifaria aprobada con la Resolución de Consejo Directivo N° 028-2021-SUNASS-CD de fecha 23 de Julio 2021, en el cual indica el procedimiento y las actividades que cada EPS debe realizar para calcular sus costos.

Siguiendo la metodología indicada en el marco normativo hemos establecido los costos unitarios que la empresa debe proponer para su aprobación correspondiente.

Los costos propuestos corresponden a precios vigentes y como observamos, existe una variación muy prudente del costo de la actividad, aspecto que es necesario su actualización teniendo en cuenta los rendimientos y precios del mercado.

La estructura de costos está conforme lo indicado en la norma especificada, sobre el costo directo se suma los gastos generales de 10.00% y utilidad el 5.00%, la suma de los resultados de Costo Directo, Gastos Generales y Utilidad será el total del servicio colateral sin IGV.

Para los precios de los insumos se han realizado cotizaciones de diferentes proveedores. En resumen, se adjunta la actualización de los precios de los insumos, Maquinaria, Herramientas, Materiales y Mano de Obra, precio al mes de Enero 2024.

Referente a costo de Mano de Obra, se ha tomado como base, las remuneraciones básicas pagadas por EMAPA SAN MARTIN S.A., adjuntamos el detalle y cálculo de los costos de remuneraciones a nivel de Hora Hombre.

Es de esa manera tal, la propuesta para la presentación a la SUNASS, así como resumen de las partidas de los servicios colaterales con el costo sin incluir el IGV y el componente de Gastos Generales y Utilidad.

Los costos unitarios, detalles y procedimientos se indican en el análisis de costos de cada componente, en el cual se indica los rendimientos tomados como promedio ejecutado en la zona, investigación realizada por personal técnico, con experiencia y capacitado para tales fines de la EPS EMAPA SAN MARTIN S.A.

EPS EMAPA SAN MARTIN
S.A.

"Año del Bicentenario, de la consolidación de
nuestra Independencia, y de la conmemoración de
las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



1. Propuesta de Servicios Colaterales para el periodo Regulatorio 2024- 2053





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COLATERALES 2024



AGUA POTABLE

1. ROTURA

1.01 Rotura de pavimento flexible

Descripción: Consiste en la demolición del pavimento flexible.

Método de Ejecución: El trazo y replanteo está incluido en esta partida. Se procederá primero a marcar la zona de trabajo, luego con la ayuda de la cortadora se ejecutará el corte del pavimento, seguidamente se demolerá el pavimento con un rotomartillo neumático, dentro del área trazada.

Método de Medición: Se medirá por m².

1.02 Rotura de pavimento rígido

Descripción: Consiste en la demolición del pavimento rígido.

Método de Ejecución: El trazo y replanteo está incluido en esta partida. Se procederá primero a marcar la zona de trabajo, luego con la ayuda de la cortadora se ejecutará el corte del pavimento, seguidamente se demolerá el pavimento con un rotomartillo neumático, dentro del área trazada.

Método de Medición: Se medirá por m².

1.03 Rotura de pavimento mixto

Descripción: Consiste en la demolición del pavimento mixto (caliente y concreto).

Método de Ejecución: Se procederá primero a marcar la zona de trabajo, luego con la ayuda de la cortadora se ejecutará el corte del pavimento, seguidamente se demolerá el pavimento para continuar con los trabajos de instalación de la conexión domiciliaria.

Método de Medición: Se medirá por m².

1.04 Rotura de vereda

Descripción: Consiste en la demolición de la vereda.

Método de Ejecución: Se procederá primero a marcar la zona de trabajo, luego con la ayuda de la cortadora se ejecutará el corte en la vereda, según los tamaños requeridos de acuerdo a las áreas que ocuparan las cajas de registro de agua y/o desagüe. Seguidamente se demolerá el concreto con el apoyo de un rotomartillo.

Método de Medición: Se medirá por m².

2. EXCAVACION

2.01 Excavación y refine de zanja terreno normal - en vereda para instalación de caja de medidor - Para 1.00 m x 1.00 m x 0.50 m de profundidad

Descripción: Consiste en la excavación de material normal y refine del material cortado a pulso.

Método de Ejecución: Contando con el personal obrero necesario y sus herramientas manuales, se procederá a la excavación del espacio, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine).

Método de Medición: Se medirá por m.



2.02 Excavación y refine de zanja terreno semi rocoso - en vereda para instalación de caja de medidor - Para 1.00 m x 1.00 m x 0.50 m de profundidad

Descripción: Consiste en la excavación de material semi rocoso con equipo y refine del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine)

Método de Medición: Se medirá por m.

2.03 Excavación y refine de zanja terreno rocoso - en vereda para instalación de caja de medidor - Para 1.00 m x 1.00 m x 0.50 m de profundidad

Descripción: Consiste en la excavación de material rocoso con equipo y refine del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine)

Método de Medición: Se medirá por m.

2.04 Excavación y refine de zanja terreno normal - Para 1.00 m x 0.60 m x 1.00 m de profundidad

Descripción: Consiste en la excavación de material normal y refine del material cortado a pulso.

Método de Ejecución: Contando con el personal obrero necesario y sus herramientas manuales, se procederá a la excavación del espacio, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine).

Método de Medición: Se medirá por m.

2.05 Excavación y refine de zanja terreno Semi Rocos - Para 1.00 m x 0.60 m x 1.00 m de profundidad

Descripción: Consiste en la excavación de material semi rocoso con equipo y refine del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine)

Método de Medición: Se medirá por m.



2.06 Excavación y refine de zanja terreno rocoso - Para 1.00 m x 0.60 m x 1.00 m de profundidad

Descripción: Consiste en la excavación de material rocoso con equipo y refine del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine)

Método de Medición: Se medirá por m.

2.07 Excavación y refine de zanja terreno normal para cierre o reapertura de 0.50 m - Para 1.00 m x 0.60 m x 0.30 m de profundidad.

Descripción: Consiste en la excavación de material normal y refine del material cortado a pulso.

Método de Ejecución: Contando con el personal obrero necesario y sus herramientas manuales, se procederá a la excavación del espacio, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine).

Método de Medición: Se medirá por m.

2.08 Excavación y refine de zanja terreno Semi Rocos para cierre o reapertura de 0.50 m - Para 1.00 m x 0.60 m x 0.30 m de profundidad.

Descripción: Consiste en la excavación de material semi rocoso con equipo y refine del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine)

Método de Medición: Se medirá por m.

2.09 Excavación y refine de zanja terreno Rocos para cierre o reapertura de 0.50 m - Para 1.00 m x 0.60 m x 0.30 m de profundidad.

Descripción: Consiste en la excavación de material rocoso con equipo y refine del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine)

Método de Medición: Se medirá por m.

2.10 Excavación y refine de zanja terreno normal - para cierre o reapertura en matriz - Para 1.00 m x 0.60 m x 1.20 m de profundidad

Descripción: Consiste en la excavación de material normal y refine del material cortado a pulso.



Método de Ejecución: Contando con el personal obrero necesario y sus herramientas manuales, se procederá a la excavación del espacio, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refino).

Método de Medición: Se medirá por m.

- 2.11 **Excavación y refino de zanja terreno Semi Rocoso - para cierre o reapertura en matriz - Para 1.00 m x 0.60 m x 1.20 m de profundidad.**

Descripción: Consiste en la excavación de material semi rocoso con equipo y refino del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refino)

Método de Medición: Se medirá por m.

- 2.12 **Excavación y refino de zanja terreno Rocoso - para cierre o reapertura en matriz - Para 1.00 m x 0.60 m x 1.20 m de profundidad.**

Descripción: Consiste en la excavación de material rocoso con equipo y refino del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refino)

Método de Medición: Se medirá por m.

3 TENDIDO DE TUBERIA

- 3.01 **Tendido de Tubería de agua potable de 15mm**
- 3.02 **Tendido de Tubería de agua potable de 20mm**
- 3.03 **Tendido de Tubería de agua potable de 25mm**
- 3.04 **Tendido de Tubería de agua potable de 32mm**
- 3.05 **Tendido de Tubería de agua potable de 50mm**
- 3.06 **Tendido de Tubería de agua potable de 63mm**

Descripción: Comprende todos los trabajos de instalación de la acometida domiciliar de agua desde su empalme hasta la caja de registro, incluye los accesorios que son necesarios para su funcionamiento. (no comprende empalme)

Método de Ejecución: Contando con el equipo antes descrito, se procederá a tender la tubería sobre la cama de arena existente, embebido dentro de un tubo protector de mayor diámetro y menor CLASE, El tendido de tubería debe ser de forma horizontal, partiendo del empalme con la dirección que le otorga el codo de 90°, hasta su elevación a través de dos codos de 45°, uno para proyectar la entrada a la caja de registro y otra para entrar a la caja de registro.

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para la correcta instalación de los accesorios.

Método de Medición: Se medirá por metro (m) y de acuerdo a las longitudes proyectadas.

4 RETIRO

4.01 Retiro de accesorios en caja de medidor - Para conexiones de Ø 15mm a Ø 63mm de diámetro

Descripción: Comprende todos los trabajos de retiro de los accesorios de la caja de registro existente.

Método de Ejecución: Antes de realizarse el retiro de la caja, se procederá a desinstalar los accesorios internos incluyendo el medidor de agua (si lo tuviera).

Estas partidas se activarán como complementarias a las reubicaciones de conexiones domiciliarias, las cuales se asumirán como conexiones nuevas, donde se tendrá que aplicar además los colaterales correspondientes a retiro de caja de registro y retiro de los accesorios de la caja de registro a inutilizar.

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para el correcto desarrollo de la actividad.

Método de Medición: Se medirá por unidad (und) de conexión domiciliar retirada.

4.02 Retiro de la conexión de agua - Para conexiones de Ø 15mm a Ø 63mm de diámetro

Descripción: Comprende todas las actividades necesarias para el retiro de la conexión de agua existente, aplicable a conexiones cuyos diámetros oscilan entre Ø 15mm y Ø 63mm.

Método de Ejecución: Tras la realización de los trabajos correspondientes de corte y demolición (si es requerido), se procederá al retiro de la conexión de agua. La conexión retirada "no será reutilizable". Estas partidas se considerarán como complementarias a cualquier REUBICACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS asociada. En casos de conexiones nuevas, se aplicarán los colaterales correspondientes al retiro de la conexión y de los accesorios a inutilizar.

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para el correcto desarrollo de la actividad.

Método de Medición: Se medirá por unidad (und) de conexión domiciliar retirada.

4.03 Retiro de caja de medidor - Para conexiones de Ø 15mm a Ø 63mm de diámetro

Descripción: Comprende todos los trabajos de retiro de la caja de registro existente.

Método de Ejecución: Una vez de haberse realizado por medio de las partidas de movimiento de tierras el cortado y demolición (si es el caso) del espacio que ocupaba la caja de registro a retirar, se procederá recién al retiro de la caja de registro, la misma que "no será reutilizable".



Estas partidas se activarán como complementarias a las **REUBICACIONES DE CONEXIONES DOMICILIARIAS**, las cuales se asumirán como conexiones nuevas, donde se tendrá que aplicar además los colaterales correspondientes a retiro de caja de registro y retiro de los accesorios de la caja de registro a inutilizar.

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para el correcto desarrollo de la actividad.

Método de Medición: Se medirá por unidad (und) de conexión domiciliar retirada.



5 INSTALACION DE TUBO DE REEMPLAZO

- 5.01 Instalación de tubería de reemplazo conexión agua de 15mm - Para conexiones de 15mm
- 5.02 Instalación de tubería de reemplazo conexión agua de 20mm - Para conexiones de 20mm
- 5.03 Instalación de tubería de reemplazo conexión agua de 25mm - Para conexiones de 25mm
- 5.04 Instalación de tubería de reemplazo conexión agua de 32mm - Para conexiones de 32mm
- 5.05 Instalación de tubería de reemplazo conexión agua de 50mm - Para conexiones de 50mm
- 5.06 Instalación de tubería de reemplazo conexión agua de 63mm - Para conexiones de 63mm

Descripción: Esta partida engloba la ejecución de todos los trabajos necesarios para la instalación de una nueva tubería de reemplazo destinada a la conexión de agua existente, con un diámetro de tubería indicado.

Método de Ejecución: Se llevarán a cabo las tareas de preparación del espacio después del retiro de la conexión anterior. La nueva tubería de reemplazo del diámetro indicado se instalará siguiendo las normativas y estándares. Se emplearán técnicas y herramientas adecuadas para garantizar una conexión segura y eficiente.

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para la correcta instalación.

Método de Medición: Se medirá por unidad (und) y de acuerdo con las cantidades proyectadas.

6 INSTALACION DE CONEXIÓN

- 6.01 Instalación de caja de medidor conexión 15mm
- 6.02 Instalación de caja de medidor conexión 20mm
- 6.03 Instalación de caja de medidor conexión 25mm
- 6.04 Instalación de caja de medidor conexión 32mm
- 6.05 Instalación de caja de medidor conexión 50mm
- 6.06 Instalación de caja de medidor conexión 63mm

Descripción: Comprende los trabajos de instalación de caja de registro de agua con sus respectivos accesorios.

Método de Ejecución: Una vez perfilado el cajón de tierra donde se emplazará la caja de registro de agua se compactará la base donde se emplazará el solado termoplástico, posteriormente se colocará la caja de registro, proyectando el nivel que ocupará el marco y tapa con respecto a la vereda de concreto (si lo tuviera), seguido de los accesorios que se conectarán en el interior de la caja en dirección a la acometida externa y la acometida interna. Una vez colocado el marco y tapa se procederá a resanar y/o vaciar de concreto las partes de la vereda que no fueron ocupadas por la caja de registro.

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para la correcta instalación de los accesorios.

Método de Medición: Se medirá por unidad (und) y de acuerdo con las cantidades proyectadas.

7 EMPALME – INTERCONEXIÓN

- 7.01 Empalme de conexión de 15mm en red 63 mm
- 7.02 Empalme de conexión de 15mm en red 90 mm
- 7.03 Empalme de conexión de 15mm en red 110 mm
- 7.04 Empalme de conexión de 15mm en red 160 mm
- 7.05 Empalme de conexión de 20mm en red 63 mm
- 7.06 Empalme de conexión de 20mm en red 90 mm
- 7.07 Empalme de conexión de 20mm en red 110 mm
- 7.08 Empalme de conexión de 20mm en red 160 mm
- 7.09 Empalme de conexión de 25mm en red 63 mm
- 7.10 Empalme de conexión de 25mm en red 90 mm
- 7.11 Empalme de conexión de 25mm en red 110 mm
- 7.12 Empalme de conexión de 25mm en red 160 mm
- 7.13 Empalme de conexión de 32mm en red 63 mm
- 7.14 Empalme de conexión de 32mm en red 90 mm
- 7.15 Empalme de conexión de 32mm en red 110 mm
- 7.16 Empalme de conexión de 32mm en red 160 mm
- 7.17 Empalme de conexión de 50mm en red 90 mm
- 7.18 Empalme de conexión de 50mm en red 110 mm
- 7.19 Empalme de conexión de 50mm en red 160 mm
- 7.20 Empalme de conexión de 63mm en red 90 mm
- 7.21 Empalme de conexión de 63mm en red 110 mm
- 7.22 Empalme de conexión de 63mm en red 160 mm

Descripción: Comprende los trabajos de empalme a la línea matriz o red de distribución de agua potable (solo empalme)

Método de Ejecución: Una vez perfilado el cajón de tierra donde se realizará la conexión, se procederá con el corte de la tubería, en la parte central para el diámetro que indica la abrazadera correspondiente, posteriormente se colocará la llave corporation, con apoyo de cinta teflón.

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para la correcta instalación de los accesorios.

Método de Medición: Se medirá por unidad (und) y de acuerdo con las cantidades proyectadas.

8 CAMA DE APOYO

8.01 Cama de apoyo c/arena $a=0.60m$, $e=0.10m$.

Descripción: Esta partida comprende la colocación de arena gruesa como cama de apoyo para la tubería de agua o desagüe en un espesor aproximado de 0.10m, además de los rellenos laterales y por encima de la clave del tubo siendo este espesor de sobre cama de 0.30m. El arenado tendrá que hacerse con la cantidad proporcional de agua para la mitigación de polvo.

Método de Ejecución: Contando con el personal y las herramientas necesarias se procederá al tendido de la cama de apoyo, antes de la instalación de la tubería, la misma que deberá de estar ubicada de manera perfectamente horizontal, para posteriormente colocar material seleccionado para la sobre cama y relleno lateral.

Método de Medición: Se medirá por metro (m) y de acuerdo a las longitudes proyectadas.

9 RELLENO

9.01 Relleno y compactación de zanja con material propio para instalación o cierre de caja de medidor - Para 1.00 m x 1.00 m x 0.50 m

9.02 Relleno y compactación de zanja con material de préstamo para instalación o cierre de caja de medidor - para 1.00 m x 1.00 m x 0.50 m

9.03 Relleno y compactación de zanja con material propio - para 1.00 m x 0.60 m x 1.00 m

9.04 Relleno y compactación de zanja con material de préstamo - para 1.00 m x 0.60 m x 1.00 m

9.05 Relleno y compactación de zanja con material propio para cierre o reapertura en 0.50 m - para 1.00 m x 1.00 m x 0.30 m

9.06 Relleno y compactación de zanja con material de préstamo para cierre o reapertura en 0.50 m - para 1.00 m x 1.00 m x 0.30 m

9.07 Relleno y compactación de zanja con material propio para cierre o reapertura en matriz - para 1.00 m x 0.60 m x 1.20 m

9.08 Relleno y compactación de zanja con material de préstamo para cierre o reapertura en matriz - para 1.00 m x 0.60 m x 1.20 m

Descripción: Comprende todas las operaciones necesarias para el relleno y compactación de zanjas, considerando diversas dimensiones y tipos de materiales, relacionadas con la instalación, cierre o reapertura de cajas de medidores y otras estructuras.

Método de Ejecución: Contando con el personal y las herramientas necesarias se procederá al relleno con material propio o de préstamo según sea necesario, y la compactación adecuada para asegurar la estabilidad y resistencia necesaria.

Materiales: Se utilizarán materiales propios o de préstamo, dependiendo de la naturaleza específica de la zanja y su propósito (instalación, cierre o reapertura).

Equipo: Herramientas adecuadas para la manipulación, transporte, y compactación eficiente de los materiales.

Método de Medición: La medición se realizará de acuerdo con las dimensiones específicas de cada zanja, expresadas en metros lineales (m).

10 REPOSICIÓN

10.01 Reposición de pavimento de asfalto - Pavimento de asfalto e = 0.05 m

Descripción: Consiste en la reposición del pavimento asfáltico.

Método de Ejecución: Posteriormente culminados los trabajos de instalación de acometidas domiciliarias de agua y/o desagüe, se procederá a la ejecución de los trabajos de reposición de la carpeta asfáltica con afirmado, siguiendo los procesos constructivos, hasta el emplazamiento del asfalto caliente en un espesor de 2" pulgadas.

Método de Medición: Se medirá por m².

10.02 Reposición de pavimento de concreto - Pavimento de concreto e = 0.20 m

Descripción: Consiste en la reposición del pavimento de concreto.

Método de Ejecución: Posteriormente culminados los trabajos de instalación de acometidas domiciliarias de agua y/o desagüe, se procederá a la ejecución de los trabajos preparativos con afirmado siguiendo los procesos constructivos hasta llegar a la reposición con concreto fc' 210 kg/cm² para un espesor de 0.10 m

Método de Medición: Se medirá por m².

10.03 Reposición de pavimento mixto - Pavimento mixto e = 0.20 m (e=0.15 m de concreto, e=0.05 m de asfalto)

Descripción: Consiste en la reposición del pavimento mixto.

Método de Ejecución: : Posteriormente culminados los trabajos de instalación de acometidas domiciliarias de agua y/o desagüe, se ejecutará la reposición del pavimento mixto teniendo en cuenta los ITEMS 10.1 y 10.2.

Método de Medición: Se medirá por m².

10.04 Reposición de vereda de concreto - paño completo - E = 0.20M; FC = 175KG/CM2

Descripción: Consiste en la reposición de vereda de concreto.

Método de Ejecución: Una vez realizado el movimiento de tierras y la instalación de la caja de registro, se procederá a reponer los espacios que fueran demolidos.
Fc = 175kg/cm²

Método de Medición: Se medirá por m².

10.05 Eliminación excedente

Descripción: Comprende el traslado de material excedente fuera del área de trabajo a botaderos previamente determinados.

Equipo: maquinaria según análisis de costos unitarios.

Método de Ejecución: Contando con el equipo antes descrito, se procederá a eliminar el material excedente, cargando éste al camión, utilizando para tal fin, la retroexcavadora. Esta labor será efectuada al finalizar las actividades de instalación de conexión de la conexión domiciliaria. El material será depositado a botaderos autorizados.

Método de Medición: Se medirá por m³, y conforme a los volúmenes del acopio.

10.06 Reposición de medidor de agua potable

Descripción: Comprende la reposición de un medidor de agua potable, incluyendo todas las actividades necesarias para retirar el medidor existente y colocar uno nuevo en su lugar.

Equipo: Se utilizarán herramientas especializadas para la manipulación y conexión de medidores de agua potable.

Método de Ejecución: Se llevará a cabo la retirada cuidadosa del medidor de agua potable existente. Posteriormente, se procederá a la instalación del nuevo medidor, asegurando una conexión adecuada y siguiendo las normativas. Esta tarea puede involucrar la realización de pruebas de funcionamiento para garantizar la correcta lectura del medidor.

Método de Medición: La medición se realizará por unidad (und) de reposición de medidor de agua potable, considerando la instalación completa del nuevo dispositivo.

11 CIERRES

11.01 Cierre simple de conexión domiciliaria de agua potable - Para conexiones de 15mm

11.02 Cierre simple de conexión domiciliaria de agua potable - Para conexiones de 20mm

11.03 Cierre simple de conexión domiciliaria de agua potable - Para conexiones de 25mm

11.04 Cierre simple de conexión domiciliaria de agua potable - Para conexiones de 32mm

11.05 Cierre simple de conexión domiciliaria de agua potable - Para conexiones de 50mm

11.06 Cierre simple de conexión domiciliaria de agua potable - Para conexiones de 63mm

Descripción: El trabajo se realiza en la caja de registro y comprende los trabajos de cierre en válvula, retiro de tapón de salida auxiliar de válvula y colocación del tapón en válvula ubicada antes del medidor.

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para el correcto desarrollo de la actividad.

Método de Medición: Se medirá por unidad de conexión domiciliar cortada.

- 11.07 Cierre con retiro de 0.50 m de tubería - Para conexiones de 15mm
- 11.08 Cierre con retiro de 0.50 m de tubería - Para conexiones de 20mm
- 11.09 Cierre con retiro de 0.50 m de tubería - Para conexiones de 25mm
- 11.10 Cierre con retiro de 0.50 m de tubería - Para conexiones de 32mm
- 11.11 Cierre con retiro de 0.50 m de tubería - Para conexiones de 50mm
- 11.12 Cierre con retiro de 0.50 m de tubería - Para conexiones de 63mm

Descripción: El trabajo se realizará en la caja de registro y comprende la introducción de un dispositivo intrusivo en la tubería, con una longitud de ingreso aprox. 50 cm, y tendrá como finalidad impedir el ingreso del agua.

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para el correcto desarrollo de la actividad.

Método de Medición: Se medirá por unidad de conexión domiciliar cortada.

12 REAPERTURA

- 12.01 Reapertura de conexión domiciliar de agua potable- Para conexiones de 15mm
- 12.02 Reapertura de conexión domiciliar de agua potable- Para conexiones de 20mm
- 12.03 Reapertura de conexión domiciliar de agua potable- Para conexiones de 25mm
- 12.04 Reapertura de conexión domiciliar de agua potable- Para conexiones de 32mm
- 12.05 Reapertura de conexión domiciliar de agua potable- Para conexiones de 50mm
- 12.06 Reapertura de conexión domiciliar de agua potable- Para conexiones de 63mm

Descripción: Las labores se realizará en la caja de registro y comprende los trabajos de colocación de tapón de salida auxiliar de válvula, retiro del tapón colocado y apertura de la válvula de ubicada antes del medidor (si lo tuviera).

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para el correcto desarrollo de la actividad.

Método de Medición: Se medirá por unidad de conexión domiciliar rehabilitada.

13 SUPERVISION

- 13.01 Prueba hidráulica zanja abierta matriz - agua potable
- 13.02 Prueba hidráulica zanja abierta conexiones - agua potable
- 13.03 Prueba hidráulica zanja tapada - agua potable
- 13.04 Calidad de materiales

Descripción: La supervisión de las obras forma parte de las funciones administrativas de la Dirección y del Control e implica revisar que el trabajo sea realizado de acuerdo a lo establecido en planos y especificaciones constructivas, para contribuir a que se cumplan los objetivos del proyecto.

Método de Medición: Se medirá por unidad (cada unidad es un tramo de 0 hasta 100 m)

13.05 Traslado personal de supervisión

Descripción: Esta partida aborda el traslado del personal encargado de la supervisión, lo cual incluye los desplazamientos necesarios para garantizar la adecuada supervisión de las obras en diferentes lugares del proyecto.

Método de Medición: La medición se llevará a cabo por hora (hr) de traslado de personal de supervisión. Se contabilizará el tiempo dedicado a los desplazamientos requeridos para supervisar las obras en distintas ubicaciones del proyecto.

14 FACTIBILIDADES DE SERVICIOS

14.01 Factibilidad de Servicios (la unidad es la solicitud) - para solicitud con 01 a 03 unidades de uso

14.02 Factibilidad de Servicios (la unidad es la solicitud) - para solicitud con 04 a 100 unidades de uso

14.03 Factibilidad de Servicios (la unidad es la solicitud) - para solicitud con 101 a 500 unidades de uso

14.04 Factibilidad de Servicios (la unidad es la solicitud) - para solicitud con 500 a más unidades de uso

Descripción: Consiste en realizar un conjunto de acciones (toma presión, revisión de planos de redes de saneamiento, obtención de datos de calidad, otros) para determinar si cumple con las condiciones técnicas de Abastecimiento.

Equipo: Herramientas y equipos apropiados para el correcto desarrollo de la actividad.

Método de Medición: Se medirá por unidad.

14.05 Sub divisiones (la unidad es la solicitud)

Descripción: Consiste en la evaluación y tramitación de subdivisiones, donde se realizarán las acciones necesarias para verificar la viabilidad técnica y cumplimiento de normativas asociadas a dichas subdivisiones.

Equipo: Se emplearán herramientas y recursos administrativos para llevar a cabo la evaluación y tramitación de las subdivisiones.

Método de Medición: La medición se realizará por unidad (und) de solicitud. Cada solicitud para la evaluación y tramitación de subdivisiones se contabilizará como una unidad completa.

14.06 Nuevas habilitaciones (la unidad es la solicitud) - Para solicitud con 01 hasta 100 lotes

14.07 Nuevas habilitaciones (la unidad es la solicitud) - Para solicitud con 101 hasta 500 lotes

14.08 Nuevas habilitaciones (la unidad es la solicitud) - Para solicitud con más de 500 lotes

Descripción: Estudio realizado para determinar la viabilidad de la instalación de Redes de Distribución de Agua Potable en una determinada área. El estudio deberá realizar una simulación de las presiones y caudales con las que se proyectará el abastecimiento del servicio, debiendo estos resultados encontrarse dentro de los parámetros de la OS-050 (RNE)

Método de Medición: Se medirá por unidad.

15 REVISIÓN Y APROBACION DE PROYECTOS

15.01 Revisión y aprobación de proyectos para nuevas habilitaciones - Para proyectos con 01 hasta 100 lotes

15.02 Revisión y aprobación de proyectos para nuevas habilitaciones - Para proyectos con 01 hasta 100 lotes

15.03 Revisión y aprobación de proyectos para nuevas habilitaciones - Para proyectos con más de 500 lotes

Descripción: Actividad orientada a la revisión del contenido del expediente técnico y a la fiabilidad de los documentos. El expediente técnico deberá cumplir con las normas técnicas de diseño establecidas y vigentes en el RNE e instructivo de la EPS (directivas)

Método de Medición: Se medirá por unidad.

15.04 Revisión y aprobación de proyectos de red complementaria

Descripción: Actividad orientada a la revisión del contenido del expediente técnico y a la fiabilidad de los documentos. El expediente técnico deberá cumplir con las normas técnicas de diseño establecidas y vigentes en el RNE e instructivo de la EPS (directivas)

Método de Medición: La medición se llevará a cabo por unidad (und) de proyecto. Cada proyecto de red complementaria revisado y aprobado se contabilizará como una unidad completa.





ALCANTARILLADO SANITARIO

1. ROTURA**1.01 Rotura de pavimento flexible**

Descripción: Consiste en la demolición del pavimento flexible.

Método de Ejecución: El trazo y replanteo está incluido en esta partida. Se procederá primero a marcar la zona de trabajo, luego con la ayuda de la cortadora se ejecutará el corte del pavimento, seguidamente se demolerá el pavimento con un rotomartillo neumático, dentro del área trazada.

Método de Medición: Se medirá por m².

1.02 Rotura de pavimento rígido

Descripción: Consiste en la demolición del pavimento rígido.

Método de Ejecución: El trazo y replanteo está incluido en esta partida. Se procederá primero a marcar la zona de trabajo, luego con la ayuda de la cortadora se ejecutará el corte del pavimento, seguidamente se demolerá el pavimento con un rotomartillo neumático, dentro del área trazada.

Método de Medición: Se medirá por m².

1.03 Rotura de pavimento mixto

Descripción: Consiste en la demolición del pavimento mixto (caliente y concreto).

Método de Ejecución: Se procederá primero a marcar la zona de trabajo, luego con la ayuda de la cortadora se ejecutará el corte del pavimento, seguidamente se demolerá el pavimento para continuar con los trabajos de instalación de la conexión domiciliaria.

Método de Medición: Se medirá por m².

1.04 Rotura de vereda

Descripción: Consiste en la demolición de la vereda.

Método de Ejecución: Se procederá primero a marcar la zona de trabajo, luego con la ayuda de la cortadora se ejecutará el corte en la vereda, según los tamaños requeridos de acuerdo a las áreas que ocuparan las cajas de registro de agua y/o desagüe. Seguidamente se demolerá el concreto con el apoyo de un rotomartillo.

Método de Medición: Se medirá por m².

2. ROTURA**2.01 Excavación y refine de zanja terreno normal - en vereda para instalación de caja de registro- Para 1.00 m x 1.00 m x 1.00 m de profundidad**

Descripción: Consiste en la excavación de material normal y refine del material cortado a pulso.

Método de Ejecución: Contando con el personal obrero necesario y sus herramientas manuales, se procederá a la excavación del espacio, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine).

Método de Medición: Se medirá por m.



2.02 Excavación y refine de zanja terreno semi rocoso - en vereda para instalación de caja de registro - Para 1.00 m x 1.00 m x 1.00 m de profundidad

Descripción: Consiste en la excavación de material semi rocoso con equipo y refine del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine)

Método de Medición: Se medirá por m.

2.03 Excavación y refine de zanja terreno rocoso - en vereda para instalación de caja de medidor - Para 1.00 m x 1.00 m x 1.00 m de profundidad

Descripción: Consiste en la excavación de material rocoso con equipo y refine del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine)

Método de Medición: Se medirá por m.

2.04 Excavación y refine de zanja terreno normal - Para 1.00 m x 1.00 m x 1.50 m de profundidad

Descripción: Consiste en la excavación de material normal y refine del material cortado a pulso.

Método de Ejecución: Contando con el personal obrero necesario y sus herramientas manuales, se procederá a la excavación del espacio, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine).

Método de Medición: Se medirá por m.

2.05 Excavación y refine de zanja terreno Semi Rocos - Para 1.00 m x 1.00 m x 1.50 m de profundidad

Descripción: Consiste en la excavación de material semi rocoso con equipo y refine del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine)

Método de Medición: Se medirá por m.

2.06 Excavación y refine de zanja terreno rocoso - Para 1.00 m x 1.00 m x 1.50 m de profundidad

Descripción: Consiste en la excavación de material rocoso con equipo y refine del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine)

Método de Medición: Se medirá por m.

2.07 Excavación y refine de zanja terreno normal - Para 1.00 m x 1.00 m x 2.00 m de profundidad.

Descripción: Consiste en la excavación de material normal y refine del material cortado a pulso.

Método de Ejecución: Contando con el personal obrero necesario y sus herramientas manuales, se procederá a la excavación del espacio, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine).

Método de Medición: Se medirá por m.

2.08 Excavación y refine de zanja terreno Semi Rocos - Para 1.00 m x 1.00 m x 2.00 m de profundidad.

Descripción: Consiste en la excavación de material semi rocoso con equipo y refine del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine)

Método de Medición: Se medirá por m.

2.09 Excavación y refine de zanja terreno Rocos - Para 1.00 m x 1.00 m x 2.00 m de profundidad.

Descripción: Consiste en la excavación de material rocoso con equipo y refine del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine)

Método de Medición: Se medirá por m.

2.10 Excavación y refine de zanja terreno normal - Para 1.00 m x 1.00 m x 2.50 m de profundidad



Descripción: Consiste en la excavación de material normal y refine del material cortado a pulso.

Método de Ejecución: Contando con el personal obrero necesario y sus herramientas manuales, se procederá a la excavación del espacio, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine).

Método de Medición: Se medirá por m.

- 2.11 **Excavación y refine de zanja terreno Semi Rocoso - Para 1.00 m x 1.00 m x 2.50 m de profundidad.**

Descripción: Consiste en la excavación de material semi rocoso con equipo y refine del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine)

Método de Medición: Se medirá por m.

- 2.12 **Excavación y refine de zanja terreno Rocoso - Para 1.00 m x 1.00 m x 2.50 m de profundidad.**

Descripción: Consiste en la excavación de material rocoso con equipo y refine del material cortado.

Equipo: equipo según análisis de costos unitarios

Método de Ejecución: Contando con el trazo de la zona de trabajo se procederá a la excavación en corte utilizando un rotomartillo eléctrico y un generador eléctrico, debiendo quedar el fondo y las paredes laterales de la zanja limpia y pareja (refine)

Método de Medición: Se medirá por m.

3. TENDIDO DE TUBERIA

- 3.01 **Tendido de Tubería de alcantarillado de 160mm**

- 3.02 **Tendido de Tubería de alcantarillado de 200mm**

Descripción: Comprende todos los trabajos del tendido de tubería de desagüe en dirección a la red matriz y en la caja de registro (no comprende empalme)

Método de Ejecución: Contando con el equipo antes descrito, se procederá a tender la tubería sobre la cama de arena existente. El tendido debe tener la pendiente necesaria para poder descargar a la red matriz por un lado y ubicarse a nivel de la media caña de la caja de registro por el otro, la pendiente mínima será de 1.5% o el equivalente a 15 por mil según la OS-070 (RNE)

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para la correcta instalación de los accesorios.

Método de Medición: Se medirá por metro (m) y de acuerdo a las longitudes proyectadas.

4. RETIRO

4.01 Retiro de la conexión de alcantarillado

Descripción: Comprende todos los trabajos de retiro de la caja de registro existente.

Método de Ejecución: Una vez de haberse realizado por medio de las partidas de movimiento de tierras el cortado y demolición (si es el caso) del espacio que ocupaba la caja de registro a retirar, se procederá recién al retiro de la caja de registro, la misma que "no será reutilizable".

Estas partidas se activarán como complementarias a las **REUBICACIONES DE CONEXIONES DOMICILIARIAS**, las cuales se asumirán como conexiones nuevas, donde se tendrá que aplicar además los colaterales correspondientes a retiro de caja de registro y retiro de los accesorios de la caja de registro a inutilizar.

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para el correcto desarrollo de la actividad.

Método de Medición: Se medirá por unidad (und) de conexión domiciliar retirada.

4.02 Retiro de la caja de registro

Descripción: Comprende todos los trabajos de retiro de la caja de registro existente.

Método de Ejecución: Tras realizar las partidas correspondientes de movimiento de tierras y, en caso necesario, efectuar el corte y demolición del área que ocupaba la caja de registro a retirar, se procederá al retiro de la caja de registro. Se subraya que la caja de registro retirada "no será reutilizable". Estas acciones se activarán como partidas complementarias a las **REUBICACIONES DE CONEXIONES DOMICILIARIAS**. Estas últimas se considerarán como conexiones nuevas, y se aplicarán los colaterales pertinentes al retiro de la caja de registro y a la inutilización de los accesorios de dicha caja.

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para el correcto desarrollo de la actividad.

Método de Medición: La medición se llevará a cabo por unidad (und) de caja de registro retirada en el proceso de retiro de la infraestructura mencionada.

5. INSTALACION DE TUBO DE REEMPLAZO

5.01 Instalación de tubería de reemplazo conexión alcantarillado 160mm

5.02 Instalación de tubería de reemplazo conexión alcantarillado 200mm

Descripción: Esta partida engloba la ejecución de todos los trabajos necesarios para la instalación de una nueva tubería de reemplazo destinada a la conexión de alcantarillado existente, con un diámetro de tubería indicado.

Método de Ejecución: Se llevarán a cabo las tareas de preparación del espacio después del retiro de la conexión anterior. La nueva tubería de reemplazo del diámetro indicado se instalará siguiendo las normativas y estándares. Se emplearán técnicas y herramientas adecuadas para garantizar una conexión segura y eficiente.

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para la correcta instalación.

Método de Medición: Se medirá por unidad (und) y de acuerdo con las cantidades proyectadas.

6. INSTALACION DE CONEXION

6.01 Instalación de caja de registro - conexión alcantarillado 160mm

Descripción: Comprende los trabajos de instalación de caja de registro de desagüe.

Método de Ejecución: Una vez perfilado el cajón de tierra donde se emplazará la caja de registro de desagüe se compactará la base donde se construirá un solado de concreto, posteriormente se colocará la caja de registro proyectando el nivel que ocupará el marco y tapa con respecto a la vereda de concreto (si lo tuviera), seguido del solaqueo interior aplicable en las uniones de las piezas de la caja pre fabricada. Una vez colocado el marco y tapa se procederá a resanar y/o vaciar de concreto las partes de la vereda que no fueron ocupadas por la caja de registro.

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para la correcta instalación de los accesorios.

Método de Medición: Se medirá por unidad (und) y de acuerdo con las cantidades proyectadas.

7. EMPALME - INTERCONEXION

7.01 Empalme de conexión de 160mm en colector de 200mm

Descripción: Comprende los trabajos de empalme a la línea matriz o red colectora de alcantarillado (solo empalme)

Método de Ejecución: Una vez perfilado el cajón de tierra donde se realizará la conexión, se procederá con el corte de la tubería, en un diámetro aproximado al accesorio de empalme (cachimba), seguido del codo de 45°, para asegurar el empalme se utilizará alambre N° 16. Preparando la conexión para el tendido. Tratándose de tuberías tipo unión flexible, estos accesorios tendrán que adquirirse con su respectivo anillo de jebe y la proporción adecuada de grasa amarilla (lubricante).

Equipo: Herramientas de gasfitería apropiadas para la correcta instalación de los accesorios.

Método de Medición: Se medirá por unidad (und) y de acuerdo con las cantidades proyectadas.

8. CAMA DE APOYO

8.01 Cama de apoyo c/arena a=0.80m

Descripción: Esta partida comprende la colocación de arena gruesa como cama de apoyo para la tubería de agua o desagüe en un espesor aproximado de 0.20m, además de los rellenos laterales y por encima de la clave del tubo siendo este espesor de sobre cama de 0.30m. El arenado tendrá que hacerse con la cantidad proporcional de agua para la mitigación de polvo.



Método de Ejecución: Contando con el personal y las herramientas necesarias se procederá al tendido de la cama de apoyo, antes de la instalación de la tubería, la misma que deberá de estar ubicada de manera perfectamente horizontal, para posteriormente colocar material seleccionado para la sobre cama y relleno lateral.

Método de Medición: Se medirá por metro (m) y de acuerdo a las longitudes proyectadas.

9. RELLENO

- 9.01 Relleno y compactación de zanja con material propio para instalación o retiro de caja de registro - Para 1.00 m x 1.00 m x 1.00 m
- 9.02 Relleno y compactación de zanja con material de préstamo para instalación o retiro de caja de registro - para 1.00 m x 1.00 m x 1.00 m
- 9.03 Relleno y compactación de zanja con material propio - para 1.00 m x 1.00 m x 1.50 m
- 9.04 Relleno y compactación de zanja con material de préstamo - para 1.00 m x 1.00 m x 1.50 m
- 9.05 Relleno y compactación de zanja con material propio - para 1.00 m x 1.00 m x 2.00 m
- 9.06 Relleno y compactación de zanja con material de préstamo - para 1.00 m x 1.00 m x 2.00 m
- 9.07 Relleno y compactación de zanja con material propio - para 1.00 m x 1.00 m x 2.50 m
- 9.08 Relleno y compactación de zanja con material de préstamo - para 1.00 m x 1.00 m x 2.50 m

Descripción: Comprende todas las operaciones necesarias para el relleno y compactación de zanjas, considerando diversas dimensiones y tipos de materiales, relacionadas con la instalación, cierre o reapertura de cajas de medidores y otras estructuras.

Método de Ejecución: Contando con el personal y las herramientas necesarias se procederá al relleno con material propio o de préstamo según sea necesario, y la compactación adecuada para asegurar la estabilidad y resistencia necesaria.

Materiales: Se utilizarán materiales propios o de préstamo, dependiendo de la naturaleza específica de la zanja y su propósito (instalación o retiro).

Equipo: Herramientas adecuadas para la manipulación, transporte, y compactación eficiente de los materiales.

Método de Medición: La medición se realizará de acuerdo con las dimensiones específicas de cada zanja, expresadas en metros lineales (m).



10. REPOSICION

10.01 Reposición de pavimento de asfalto - Pavimento de asfalto $e = 0.05$ m

Descripción: Consiste en la reposición del pavimento asfáltico.

Método de Ejecución: Posteriormente culminados los trabajos de instalación de acometidas domiciliarias de agua y/o desagüe, se procederá a la ejecución de los trabajos de reposición de la carpeta asfáltica con afirmado, siguiendo los procesos constructivos, hasta el emplazamiento del asfalto caliente en un espesor de 2" pulgadas.

Método de Medición: Se medirá por m^2 .

10.02 Reposición de pavimento de concreto - Pavimento de concreto $e = 0.20$ m

Descripción: Consiste en la reposición del pavimento de concreto.

Método de Ejecución: Posteriormente culminados los trabajos de instalación de acometidas domiciliarias de agua y/o desagüe, se procederá a la ejecución de los trabajos preparativos con afirmado siguiendo los procesos constructivos hasta llegar a la reposición con concreto $f' = 210 \text{ kg/cm}^2$ para un espesor de 0.10 m

Método de Medición: Se medirá por m^2 .

10.03 Reposición de pavimento mixto - Pavimento mixto $e = 0.20$ m ($e=0.15$ m de concreto, $e=0.05$ m de asfalto)

Descripción: Consiste en la reposición del pavimento mixto.

Método de Ejecución: : Posteriormente culminados los trabajos de instalación de acometidas domiciliarias de agua y/o desagüe, se ejecutará la reposición del pavimento mixto teniendo en cuenta los ITEMS 10.1 y 10.2.

Método de Medición: Se medirá por m^2 .

10.04 Reposición de vereda de concreto - paño completo - $E = 0.20\text{M}$; $FC = 175\text{KG/CM}^2$

Descripción: Consiste en la reposición de vereda de concreto.

Método de Ejecución: Una vez realizado el movimiento de tierras y la instalación de la caja de registro, se procederá a reponer los espacios que fueran demolidos. $F' = 175\text{kg/cm}^2$

Método de Medición: Se medirá por m^2 .

10.05 Eliminación excedente

Descripción: Comprende el traslado de material excedente fuera del área de trabajo a botaderos previamente determinados.

Equipo: maquinaria según análisis de costos unitarios.

Método de Ejecución: Contando con el equipo antes descrito, se procederá a eliminar el material excedente, cargando éste al camión, utilizando para tal fin, la retroexcavadora. Esta labor será efectuada al finalizar las actividades de instalación de conexión de la conexión domiciliar. El material será depositado a botaderos autorizados.

Método de Medición: Se medirá por m^3 y conforme a los volúmenes del acopio.



11. CIERRES

11.01 Cierre de conexión domiciliar de alcantarillado en la caja de registro

Descripción: El trabajo comprende la colocación de una bala de concreto fabricada al momento con cemento y yeso en una proporción de 1/3 respectivamente, con el agua necesaria para que la fragua sea instantánea. Este tapón deberá colocarse en la tubería de descarga de la vivienda a la caja de registro con la finalidad de impedir la libre escurriencia.

Equipo: Herramientas apropiadas para el correcto desarrollo de la actividad.

Método de Medición: Se medirá por unidad de conexión domiciliar taponeada.

11.02 Cierre drástico de servicio de desagüe

Descripción: Comprende la colocación de mortero de cemento y arena (1:3) dentro de la caja de registro, previamente se colocarán bolsas llenas de arena gruesa en cada lado de las tuberías (entrada y salida), para evitar los atoros con el proceso constructivo.

Equipo: Herramientas apropiadas para el correcto desarrollo de la actividad.

Método de Medición: Se medirá por unidad de conexión domiciliar cortada.

12. REAPERTURAS

12.01 Reapertura de alcantarillado en la caja de registro

Descripción: Comprende el retiro del dado de concreto y limpieza de la caja de registro.

Equipo: Herramientas apropiadas para el correcto desarrollo de la actividad.

Método de Medición: Se medirá por unidad de conexión domiciliar rehabilitada.

12.02 Reapertura de conexión de desagüe (cierre drástico)

Descripción: Comprende la demolición y retiro del tapiado de mortero en la caja de registro.

Equipo: Herramientas apropiadas para el correcto desarrollo de la actividad.

Método de Medición: Se medirá por unidad de conexión domiciliar rehabilitada.

13. SUPERVISION

13.01 Alineamiento y nivelación – alcantarillado - la unidad es un tramo de 0 hasta 200m

13.02 Alineamiento y nivelación – alcantarillado - la unidad es un tramo de 200 hasta 500m

13.03 Alineamiento y nivelación – alcantarillado - la unidad es un tramo de 500 hasta 1000m

13.04 Prueba hidráulica zanja abierta matriz – alcantarillado - La unidad es un tramo de 0 hasta 100m.

13.05 Prueba hidráulica zanja abierta conexiones – alcantarillado - La unidad es un tramo de 0 hasta 100m.

13.06 Prueba hidráulica zanja tapada – alcantarillado - la unidad es un tramo de 0 hasta 100m.

13.07 Calidad de materiales

Descripción: La supervisión de las obras forma parte de las funciones administrativas de la Dirección y del Control e implica revisar que el trabajo sea realizado de acuerdo a lo establecido en planos y especificaciones constructivas, para contribuir a que se cumplan los objetivos del proyecto.

Método de Medición: Se medirá por unidad (cada unidad es un tramo de 0 hasta 100 m)

13.08 Traslado personal de supervisión

Descripción: Esta partida aborda el traslado del personal encargado de la supervisión, lo cual incluye los desplazamientos necesarios para garantizar la adecuada supervisión de las obras en diferentes lugares del proyecto.

Método de Medición: La medición se llevará a cabo por hora (hr) de traslado de personal de supervisión. Se contabilizará el tiempo dedicado a los desplazamientos requeridos para supervisar las obras en distintas ubicaciones del proyecto.

14. FACTIBILIDADES DE SERVICIOS

14.01 Factibilidad de Servicios (la unidad es la solicitud) - para solicitud con 01 a 03 unidades de uso

14.02 Factibilidad de Servicios (la unidad es la solicitud) - para solicitud con 04 a 100 unidades de uso

14.03 Factibilidad de Servicios (la unidad es la solicitud) - para solicitud con 101 a 500 unidades de uso

14.04 Factibilidad de Servicios (la unidad es la solicitud) - para solicitud con 500 a más unidades de uso

Descripción: Consiste en realizar un conjunto de acciones (toma presión, revisión de planos de redes de saneamiento, obtención de datos de calidad, otros) para determinar si cumple con las condiciones técnicas de Abastecimiento.

Equipo: Herramientas y equipos apropiados para el correcto desarrollo de la actividad.

Método de Medición: Se medirá por unidad.

14.05 Sub divisiones (la unidad es la solicitud)

Descripción: Consiste en la evaluación y tramitación de subdivisiones, donde se realizarán las acciones necesarias para verificar la viabilidad técnica y cumplimiento de normativas asociadas a dichas subdivisiones.

Equipo: Se emplearán herramientas y recursos administrativos para llevar a cabo la evaluación y tramitación de las subdivisiones.

Método de Medición: La medición se realizará por unidad (und) de solicitud. Cada solicitud para la evaluación y tramitación de subdivisiones se contabilizará como una unidad completa.

14.06 Nuevas habilitaciones (la unidad es la solicitud) - Para solicitud con 01 hasta 100 lotes

14.07 Nuevas habilitaciones (la unidad es la solicitud) - Para solicitud con 101 hasta 500 lotes

14.08 Nuevas habilitaciones (la unidad es la solicitud) - Para solicitud con más de 500 lotes

Descripción: Estudio realizado para determinar la viabilidad de la instalación de Redes de Distribución de Agua Potable en una determinada área. El estudio deberá realizar una simulación de las presiones y caudales con las que se proyectará el abastecimiento del servicio, debiendo estos resultados encontrarse dentro de los parámetros de la OS-050 (RNE)

Método de Medición: Se medirá por unidad.

15. REVISIÓN Y APROBACION DE PROYECTOS

15.01 Revisión y aprobación de proyectos para nuevas habilitaciones - Para proyectos con 01 hasta 100 lotes

15.02 Revisión y aprobación de proyectos para nuevas habilitaciones - Para proyectos con 01 hasta 100 lotes

15.03 Revisión y aprobación de proyectos para nuevas habilitaciones - Para proyectos con más de 500 lotes

Descripción: Actividad orientada a la revisión del contenido del expediente técnico y a la fiabilidad de los documentos. El expediente técnico deberá cumplir con las normas técnicas de diseño establecidas y vigentes en el RNE e instructivo de la EPS (directivas)

Método de Medición: Se medirá por unidad.

15.04 Revisión y aprobación de proyectos de red complementaria

Descripción: Actividad orientada a la revisión del contenido del expediente técnico y a la fiabilidad de los documentos. El expediente técnico deberá cumplir con las normas técnicas de diseño establecidas y vigentes en el RNE e instructivo de la EPS (directivas)

Método de Medición: La medición se llevará a cabo por unidad (und) de proyecto. Cada proyecto de red complementaria revisado y aprobado se contabilizará como una unidad completa.





COSTOS MAXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES

ANEXO Nº 1: COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES - AGUA POTABLE

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	ESPECIFICACIÓN	COSTO S/	C.C. + SITUACIÓN	TOTAL
01. ROTURA						
01.01	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	PAVIMENTO DE ASFALTO DE CALAM	16,00	0,74	21,00
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	PAVIMENTO DE CONCRETO 15 CM	36,44	4,51	45,00
01.03	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	PAVIMENTO MIXTO 15 CM (15 CM DE CONCRETO 15 CM DE ASFALTO)	49,47	4,80	59,52
01.04	ROTURA DE VEREDA	M2	PASADIZO DE VEREDA DE CONCRETO 15 CM	36,44	4,51	45,00
02. CAJAS DE AGUA						
02.01	CAJAS DE AGUA Y BOMBEO DE TANCA BOMBEO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACION	M	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M DE PROFUNDIDAD	4,49	0,97	7,46
02.02	CAJAS DE AGUA Y BOMBEO DE TANCA BOMBEO NORMAL - EN VEREDA PARA	M	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M DE PROFUNDIDAD	8,11	1,25	9,33
02.03	CAJAS DE AGUA Y BOMBEO DE TANCA BOMBEO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACION	M	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M DE PROFUNDIDAD	16,79	1,66	30,76
02.04	CAJAS DE AGUA Y BOMBEO DE TANCA BOMBEO NORMAL	M	PARA 1,00 M X 0,50 M X 1,00 M DE PROFUNDIDAD	7,20	0,88	8,08
02.05	CAJAS DE AGUA Y BOMBEO DE TANCA BOMBEO NORMAL	M	PARA 1,00 M X 0,50 M X 1,00 M DE PROFUNDIDAD	9,07	1,29	10,66
02.06	CAJAS DE AGUA Y BOMBEO DE TANCA BOMBEO NORMAL	M	PARA 1,00 M X 0,50 M X 1,00 M DE PROFUNDIDAD	30,44	1,25	36,19
02.07	CAJAS DE AGUA Y BOMBEO DE TANCA BOMBEO NORMAL PARA CERRA O REPARACION DE	M	PARA 1,00 M X 0,50 M X 0,50 M DE PROFUNDIDAD	2,32	0,31	2,67
02.08	CAJAS DE AGUA Y BOMBEO DE TANCA BOMBEO NORMAL PARA CERRA O	M	PARA 1,00 M X 0,50 M X 0,50 M DE PROFUNDIDAD	3,80	0,44	3,28
02.09	CAJAS DE AGUA Y BOMBEO DE TANCA BOMBEO NORMAL PARA CERRA O REPARACION DE	M	PARA 1,00 M X 0,50 M X 0,50 M DE PROFUNDIDAD	35,38	0,80	39,16
02.10	CAJAS DE AGUA Y BOMBEO DE TANCA BOMBEO NORMAL - PARA CERRA O REPARACION DE	M	PARA 1,00 M X 0,50 M X 1,00 M DE PROFUNDIDAD	16,22	0,41	18,66
02.11	CAJAS DE AGUA Y BOMBEO DE TANCA BOMBEO NORMAL - PARA CERRA O	M	PARA 1,00 M X 0,50 M X 1,00 M DE PROFUNDIDAD	21,84	0,31	24,89
02.12	CAJAS DE AGUA Y BOMBEO DE TANCA BOMBEO NORMAL - PARA CERRA O REPARACION DE	M	PARA 1,00 M X 0,50 M X 1,00 M DE PROFUNDIDAD	167,29	22,09	170,00
03. TUBERIA DE TUBERIA						
03.01	TUBERIA DE TUBERIA DE AGUA DE 10MM	M	PARA TUBERIA DE 10MM X 1,00 M	3,99	0,60	4,59
03.02	TUBERIA DE TUBERIA DE AGUA DE 10MM	M	PARA TUBERIA DE 10MM X 1,00 M	4,67	0,71	5,48
03.03	TUBERIA DE TUBERIA DE AGUA DE 10MM	M	PARA TUBERIA DE 10MM X 1,00 M	5,84	0,86	6,72
03.04	TUBERIA DE TUBERIA DE AGUA DE 10MM	M	PARA TUBERIA DE 10MM X 1,00 M	7,46	1,11	8,57
03.05	TUBERIA DE TUBERIA DE AGUA DE 10MM	M	PARA TUBERIA DE 10MM X 1,00 M	11,79	1,29	13,81
03.06	TUBERIA DE TUBERIA DE AGUA DE 10MM	M	PARA TUBERIA DE 10MM X 1,00 M	15,81	1,97	18,80
04. CONCRETO						
04.01	CONCRETO DE ACCESORIOS EN CAJA DE MEDIDOR	M	PARA CONCRETO DE 10MM X 10MM X 10MM	3,14	0,30	3,44
04.02	CONCRETO DE LA CORONA DE AGUA	M	PARA CONCRETO DE 10MM X 10MM X 10MM	11,46	1,25	13,29
04.03	CONCRETO DE CAJA DE MEDIDOR	M	PARA CONCRETO DE 10MM X 10MM X 10MM	4,36	0,49	4,90
05. INSTALACION DE TUBO REEMPLAZO						
05.01	INSTALACION DE TUBO DE REEMPLAZO CON CONEXION AGUA DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM	1,50	0,33	1,78
05.02	INSTALACION DE TUBO DE REEMPLAZO CON CONEXION AGUA DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM	1,75	0,36	2,01
05.03	INSTALACION DE TUBO DE REEMPLAZO CON CONEXION AGUA DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM	2,00	0,40	2,30
05.04	INSTALACION DE TUBO DE REEMPLAZO CON CONEXION AGUA DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM	2,30	0,51	2,81
05.05	INSTALACION DE TUBO DE REEMPLAZO CON CONEXION AGUA DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM	4,95	0,76	5,69
05.06	INSTALACION DE TUBO DE REEMPLAZO CON CONEXION AGUA DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM	6,49	1,07	7,56
06. INSTALACION DE CONEXION						
06.01	INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR CON CONEXION 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM	110,12	40,90	154,00
06.02	INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR CON CONEXION 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM	110,12	41,29	154,76
06.03	INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR CON CONEXION 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM	110,12	48,27	158,56
06.04	INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR CON CONEXION 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM	110,12	59,29	169,59
06.05	INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR CON CONEXION 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM	110,12	70,31	180,58
06.06	INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR CON CONEXION 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM	110,12	81,33	191,57
07. TUBERIA - INTERCONEXION						
07.01	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	149,49	22,48	171,80
07.02	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	158,19	25,23	183,42
07.03	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	208,09	31,21	239,30
07.04	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	249,17	37,38	286,55
07.05	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	149,49	25,43	174,29
07.06	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	150,02	26,52	176,57
07.07	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	249,41	37,47	286,88
07.08	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	267,77	41,47	310,00
07.09	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	128,85	26,49	155,30
07.10	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	248,35	37,25	285,60
07.11	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	144,83	27,78	172,69
07.12	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	247,29	43,14	290,71
07.13	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	160,49	37,32	197,80
07.14	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	260,29	43,09	303,68
07.15	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	217,47	33,42	250,50
07.16	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	312,99	45,48	358,50
07.17	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	316,15	47,12	361,22
07.18	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	366,36	44,74	414,14
07.19	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	446,99	55,04	501,99
07.20	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	337,25	49,13	387,40
07.21	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	326,31	55,36	377,76
07.22	TUBERIA DE CONEXION DE 10MM EN RED DE 10MM	M	PARA CONCRETO DE 10MM EN RED DE 10MM	335,60	49,33	377,90
08. CIMA DE APOYO						
08.01	CIMA DE APOYO CEMENTO, ARENA, 10 CM	M	PARA CIMA DE APOYO	0,76	1,00	2,71
09. RELLENO						
09.01	RELLENO Y COMPACTACION DE ZARZA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION	M	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M	11,74	1,76	13,00
09.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZARZA CON MATERIAL PROPIO PARA	M	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M	36,44	0,77	44,21
09.03	RELLENO Y COMPACTACION DE ZARZA CON MATERIAL PROPIO	M	PARA 1,00 M X 0,50 M X 1,00 M	11,74	1,76	13,00
09.04	RELLENO Y COMPACTACION DE ZARZA CON MATERIAL PROPIO PARA CERRA O	M	PARA 1,00 M X 0,50 M X 1,00 M	47,40	0,44	50,07
09.05	RELLENO Y COMPACTACION DE ZARZA CON MATERIAL PROPIO PARA CERRA O	M	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M	4,36	0,99	5,37
09.06	RELLENO Y COMPACTACION DE ZARZA CON MATERIAL PROPIO PARA CERRA O	M	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M	23,88	0,89	25,84
09.07	RELLENO Y COMPACTACION DE ZARZA CON MATERIAL PROPIO PARA CERRA O	M	PARA 1,00 M X 0,50 M X 1,00 M	11,21	0,90	16,81
09.08	RELLENO Y COMPACTACION DE ZARZA CON MATERIAL PROPIO PARA CERRA O	M	PARA 1,00 M X 0,50 M X 1,00 M	21,74	0,91	26,65
10. REPOSICION						
10.01	REPOSICION DE PAVIMENTO DE ASFALTO	M2	PAVIMENTO DE ASFALTO 15 CM	16,00	0,20	16,20
10.02	REPOSICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO	M2	PAVIMENTO DE CONCRETO 15 CM	36,44	1,14	37,58



GASTOS DE PERSONAL ENERO – DICIEMBRE 2023

RELACION DE TRABAJADORES QUE PARTICIPAN EN LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE EN LOS MUNICIPIOS DE LA ZONA NOROCCIDENTAL

DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	PUESTO	PROMEDIO MENSUAL	CIERRE SIMPLE DEL SERVICIO DE AGUA	REAPERTURA SIMPLE DEL SERVICIO DE AGUA	CIERRE DRÁSTICO DEL SERVICIO DE AGUA	REAPERTURA DRÁSTICA DEL SERVICIO DE AGUA	LEVANTAMIENTO DE CONDUCCIÓN DE AGUA	REMUNERACIÓN PROMEDIO ANUAL
02952431	PINEDA MORALES, GRACIELA REYDEUNDA	SUPERVISOR DE SERVICIOS GENERALES	2,359.87	11,766.32	10,615.56	1,286.76	1,255.64	972.36	25,918.44
03073117	VILLANUEVA DIAZ, ROSARIO	SUPERVISOR DE SERVICIOS GENERALES	2,359.87	11,766.32	10,615.56	1,286.76	1,255.64	972.36	25,918.44
03132013	LUNA LOJA, REGINOR	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
43951235	SANCHEZ PAREDES, MARCO ANTONIO	SUPERVISOR DE SERVICIOS GENERALES	1,677.07	9,135.96	8,242.56	1,008.48	982.80	755.04	20,124.04
42094295	GUERRA RAMIREZ, ROGER	INSPECTOR	1,636.73	8,916.12	8,044.20	984.12	959.16	736.92	19,640.52
44937763	GONZALES FLORES, MIGUEL ANGEL	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
45544954	RAMIREZ PEZO, JHON MICHAEL	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
46715023	RODRIGUEZ PEREZ, DUBER IVAN	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
48742060	SALAS CRISTAMA, SERGIO GILMAR	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
48757503	PADILLA CERVA, LUIZ ANTONIO	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
70844990	CARRION SILVA, ANTHONY ANDRES	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
71476699	OLICHIO GONZALEZ, SEGUNDO MARCELO	INSPECTOR	1,636.73	8,916.12	8,044.20	984.12	959.16	736.92	19,640.52
71587633	PEREZ PINEDO, MIGUEL EUSTAQUIO	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
73552919	FASABI FASABI, BRADY LLETTY	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
73882039	SALAS CRISTAMA, BRAIAN EDSON	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
73615960	PINEDO RUIZ, HARRY ANTHONY	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
74076321	VILLANUEVA PINEDA, AURORA TEODOLINDA	COORDINADOR GENERAL DE SERVICIO	2,359.87	11,766.32	10,615.56	1,286.76	1,255.64	972.36	25,918.44
80432852	SALAS SIUINGALAJA, SEMINARIO	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
			30,968.90	168,161.38	151,717.32	18,981.48	18,089.88	13,888.76	170,428.24



RELACIÓN DE INSUMOS

Subproyecto: ANEXO N° 01 - AGUA POTABLE

Lugar: SAN MARTIN - SAN MARTIN - TARAPOTC

CODIGO	MANO DE OBRA	Unidad	Cantidad	Anual	Mensual	Precio Hora	Precio \$L
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.00	31,454.77	2,621.23	15.83	19.83
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.00	30,195.47	2,516.29	15.61	19.61
0147000054	INGENIERO ESPECIALISTA	hh	1.00	36,702.37	3,058.53	12.74	12.74
0147010032	OFICINARIO	hh	1.00	44,356.85	3,696.40	15.30	15.30
0147010033	OFICIAL	hh	1.00	28,420.35	2,368.36	9.87	9.87
0147010034	PEON	hh	1.00	22,281.82	1,856.82	7.73	7.73

CODIGO	MATERIALES	Unidad	Cantidad	Precio \$	Precio \$L	IGV (18%)	IGV
0204000032	ARENA FINA	m3	1.00	-	60.00	-	55.99
0205000038	PIEDRA CHANGADA	m3	1.00	-	100.00	-	100.00
0205010030	APIRMADO	m2	1.00	-	95.00	-	88.93
0205010034	ARENA GRUESA	m3	1.00	-	95.00	-	88.93
0205010035	MATERIAL DE RELLENO	m3	1.00	-	95.00	-	88.93
0210000032	TUBO HOPE DN 20mm (PN 16) NTP ISO 4427	un	1.00	-	1.27	-	1.27
0210000033	TUBO HOPE DN 25mm (PN 16) NTP ISO 4427	un	1.00	-	2.74	-	2.74
0210000034	TUBO HOPE DN 32mm (PN 16) NTP ISO 4427	un	1.00	-	4.35	-	4.35
0210000035	TUBO HOPE DN 40mm (PN 16) NTP ISO 4427	un	1.00	-	10.65	-	10.65
0210000036	TUBO HOPE DN 50mm (PN 16) NTP ISO 4427	un	1.00	-	18.81	-	18.81
0210000037	TUBO HOPE DN 63mm (PN 16) NTP ISO 4427	un	1.00	-	3.25	-	3.00
0210000038	ROSCA	un	1.00	-	15.00	-	15.00
0210000039	ARTE PARA TRABAJAR VALVULA	un	1.00	-	5.00	-	5.00
0210000040	ASfalto en caliente	m3	1.00	-	500.00	-	500.00
0210000041	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BCI	1.00	-	31.00	-	31.00
0210000042	GOMA TIPO 1	un	1.00	-	1.50	-	1.50
0210000043	TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 1/2" (Inc. Soledad, Marco y Tapa C/Vista)	un	1.00	-	80.00	-	80.00
0210000044	TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 1 1/2" (Inc. Soledad, Marco y Tapa C/Vista)	un	1.00	-	80.00	-	80.00
0210000045	TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 3/4" (Inc. Soledad, Marco y Tapa C/Vista)	un	1.00	-	80.00	-	80.00
0210000046	TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 1" (Inc. Soledad, Marco y Tapa C/Vista)	un	1.00	-	80.00	-	80.00
0210000047	TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 2" (Inc. Soledad, Marco y Tapa C/Vista)	un	1.00	-	80.00	-	80.00
0210000048	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 1 1/2"	GLB	1.00	-	534.00	-	534.00
0210000049	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 2"	GLB	1.00	-	534.00	-	534.00
0210000050	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 3"	GLB	1.00	-	60.00	-	60.00
0210000051	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 4"	GLB	1.00	-	4.00	-	4.00
0210000052	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 6"	GLB	1.00	-	30.00	-	30.00
0210000053	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 8"	GLB	1.00	-	4.15	-	4.15
0210000054	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 10"	GLB	1.00	-	4.21	-	4.21
0210000055	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 12"	GLB	1.00	-	4.23	-	4.23
0210000056	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 14"	GLB	1.00	-	5.17	-	5.17
0210000057	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 16"	GLB	1.00	-	7.22	-	7.22
0210000058	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 18"	GLB	1.00	-	4.16	-	4.16
0210000059	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 20"	GLB	1.00	-	4.21	-	4.21
0210000060	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 22"	GLB	1.00	-	5.46	-	5.46
0210000061	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 24"	GLB	1.00	-	4.23	-	4.23
0210000062	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 26"	GLB	1.00	-	7.22	-	7.22
0210000063	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 28"	GLB	1.00	-	1.05	-	1.05
0210000064	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 30"	GLB	1.00	-	2.00	-	2.00
0210000065	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 32"	GLB	1.00	-	2.50	-	2.50
0210000066	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 34"	GLB	1.00	-	3.00	-	3.00
0210000067	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 36"	GLB	1.00	-	3.00	-	3.00
0210000068	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 38"	GLB	1.00	-	13.61	-	13.61
0210000069	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 40"	GLB	1.00	-	28.00	-	28.00
0210000070	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 42"	GLB	1.00	-	0.43	-	0.43
0210000071	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 44"	GLB	1.00	-	5.10	-	5.10
0210000072	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 46"	GLB	1.00	-	38.54	-	38.54
0210000073	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 48"	GLB	1.00	-	5.00	-	5.00
0210000074	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 50"	GLB	1.00	-	41.07	-	41.07
0210000075	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 52"	GLB	1.00	-	51.32	-	51.32
0210000076	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 54"	GLB	1.00	-	42.61	-	42.61
0210000077	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 56"	GLB	1.00	-	84.02	-	84.02
0210000078	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 58"	GLB	1.00	-	48.05	-	48.05
0210000079	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 60"	GLB	1.00	-	73.65	-	73.65
0210000080	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 62"	GLB	1.00	-	43.23	-	43.23
0210000081	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 64"	GLB	1.00	-	83.19	-	83.19
0210000082	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 66"	GLB	1.00	-	45.04	-	45.04
0210000083	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 68"	GLB	1.00	-	88.92	-	88.92
0210000084	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 70"	GLB	1.00	-	42.34	-	42.34
0210000085	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 72"	GLB	1.00	-	83.28	-	83.28
0210000086	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 74"	GLB	1.00	-	45.37	-	45.37
0210000087	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 76"	GLB	1.00	-	85.05	-	85.05
0210000088	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 78"	GLB	1.00	-	75.35	-	75.35
0210000089	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 80"	GLB	1.00	-	73.45	-	73.45
0210000090	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 82"	GLB	1.00	-	92.45	-	92.45
0210000091	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 84"	GLB	1.00	-	64.67	-	64.67
0210000092	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 86"	GLB	1.00	-	53.83	-	53.83
0210000093	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 88"	GLB	1.00	-	80.38	-	80.38
0210000094	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 90"	GLB	1.00	-	15.00	-	15.00
0210000095	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 92"	GLB	1.00	-	25.00	-	25.00
0210000096	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 94"	GLB	1.00	-	25.00	-	25.00
0210000097	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 96"	GLB	1.00	-	22.00	-	22.00
0210000098	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 98"	GLB	1.00	-	50.00	-	50.00
0210000099	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 100"	GLB	1.00	-	45.00	-	45.00

CODIGO	EQUIPOS	Unidad	Cantidad	Precio \$L
0340000032	GRADALORA DE CONCRETO INC/DISCO PICORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	un	1.00	30.00
0340000033	GRADALORA DE CONCRETO DE 9"-11PS	un	1.00	30.00
0340000034	CAMION VOLICASTE 4x2 140-210 HP 6 V6	un	1.00	120.00
0340000035	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 135-175 PCM	un	1.00	30.00
0340000036	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHAS 4 HP	un	1.00	12.00
0340000037	COMPACTADOR VIBRO-PLANCHAS 4 HP	un	1.00	12.00
0340000038	CARGADOR RETROEXCAVADOR 31 LANTAS 70KW/94HP 1 YD3	un	1.00	180.00
0340000039	MARTILLO NEUMATICO DE 25 kg.	un	1.00	30.00
0340000040	CAMIONETA PICK-UP	un	1.00	25.00

Subproyecto: ANEXO N° 02 - ALCANTARILLADO
Lugar: SAN MARTIN - SAN MARTIN - TARAPOTO

	MANO DE OBRA	Unidad	Cantidad	Anual	Remesal	Precio hora	Precio S.
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.00	31,484.77	3,623.73	10.93	10.93
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.00	39,185.47	3,266.29	13.01	13.01
0147000054	INGENIERO ESPECIALISTA	hh	1.00	36,702.87	3,038.58	12.74	12.74
0147010002	OPERARIO	hh	1.00	44,056.66	3,871.39	15.30	15.30
0147010003	OFICIAL	hh	1.00	28,420.35	2,368.36	9.87	9.87
0147010004	PEON	hh	1.00	22,261.82	1,850.15	7.73	7.73

	MATERIALES	Unidad	Cantidad	Precio S.	IGV (18%)	Total
0201600002	LUBRICANTE P/UBERIA PVC-UF	grn	1.00	45.00	-	45.00
0203040004	ALAMBRE NEGRO N°18	kg	1.00	5.00	-	5.00
0204000002	ARENA FINA	m3	1.00	60.00	-	60.00
0205000035	PIEDRA CHANCADA	m3	1.00	100.00	-	100.00
0205010002	AFIRMADO	m3	1.00	60.00	-	60.00
0205010003	ARENA BRUESA	m3	1.00	60.00	-	60.00
0205010004	MATERIAL DE RELLENO	m3	1.00	60.00	-	60.00
0205010005	CEMENTO PVC 100 (BALÓN)	grn	1.00	15.00	-	15.00
0205010006	HEMBA PVC UF 200MM X 160MM ISO 4435	und	1.00	40.00	-	40.00
0205010007	ALTO EN CALIENTE	m3	1.00	800.00	-	800.00
0205010008	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	1.00	31.00	-	31.00
0205010009	ALTO EN BOLSAS DE 10KG.	BOL	1.00	10.00	-	10.00
0205010010	CAJA	und	1.00	2.50	-	2.50
0205010011	CAJA DE CONCRETO PARA DSG + CUERPO ADICIONAL	und	1.00	90.00	-	90.00
0205010012	MARCO Y TAPA TERMOPLASTICA PARA DSG 0.35M X 0.55M	und	1.00	35.00	-	35.00
0205010013	CAJA	m3	1.00	4.00	-	4.00
0205010014	PRIMANTE ASFALTICO	grn	1.00	30.00	-	30.00
0205010015	CON HEMBRA DE PVC DE 8" A 8"	und	1.00	15.00	-	15.00
0205010016	UBERIA P/ALCANTARILLADO PVC-UF 8N4. Ø=160MM ISO 4435	m	1.00	162.00	-	162.00
0205010017	UBERIA P/ALCANTARILLADO PVC-UF 8N4. Ø=200MM ISO 4435	m	1.00	310.00	-	310.00

	EQUIPOS	Unidad	Cantidad	Precio S.
0301000001	CORTADORA DE CONCRETO INC. (1800) P/CORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.00	30.00
0301000002	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11P3	hm	1.00	30.00
0301000003	CAMION VOLQUETE 4x2 140-210 HP 6 M3.	hm	1.00	120.00
0301000004	IMPRESORA NEUMATICA 70 HP 125-175 PCM	hm	1.00	30.00
0301000005	IMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.00	12.00
0301000006	IMPACTADOR VIBRO-AMONADOR	hm	1.00	12.00
0301000007	CARGADOR RETROEXCAVADOR 6' LLANTAS 70KW/64HP 1 YD3	hm	1.00	180.00
0301000008	MARTELO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	1.00	30.00
0301000009	CAMIONETA PICK-UP	hm	1.00	25.00
0301000010	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.00	10.00





ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701345 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 01.01.01 ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE - PAVIMENTO DE ASFALTO E = 0.15 M

Rendimiento m2/DIA MO. 50.0000 EQ. 50.0000 Costo unitario directo por : m2 18.27

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1900	15.30	2.45
0347010004	PEON	hh	1.0000	0.1900	7.73	1.24
						3.69
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.69	0.11
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	3.69	0.07
0337030026	CORTADORA DE CONCRETO INC./DISCO PICORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.0000	0.1600	30.00	4.80
0349000007	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 125-175 PCM	hm	1.0000	0.1600	30.00	4.80
0349000004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	1.0000	0.1600	30.00	4.80
						14.58

01.01.02 ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO - PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20 M

Rendimiento m2/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : m2 30.44

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08
0347010004	PEON	hh	1.0000	0.2667	7.73	2.06
						6.14
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.14	0.18
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.14	0.12
0337030026	CORTADORA DE CONCRETO INC./DISCO PICORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00
0349000007	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 125-175 PCM	hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00
0349000004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00
						24.30

01.01.03 ROTURA DE PAVIMENTO MIXTO - PAVIMENTO MIXTO E = 0.20 M (E=0.15 M DE CONCRETO, E=0.05 M DE ASFALTO)

Rendimiento m2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m2 45.87

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	15.30	6.12
0347010004	PEON	hh	1.0000	0.4000	7.73	3.09
						9.21
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.21	0.28
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	9.21	0.18
0337030026	CORTADORA DE CONCRETO INC./DISCO PICORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.0000	0.4000	30.00	12.00
0349000007	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 125-175 PCM	hm	1.0000	0.4000	30.00	12.00
0349000004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	1.0000	0.4000	30.00	12.00
						36.46

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.					Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	001	ANEXO N° 1: AGUA POTABLE						
Partida	01.01.04	ROTURA DE VEREDA PARA UN PAND DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2			30.44	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08	
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.2667	7.73	2.06	
							6.14	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	6.14	0.18	
0337010006	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	6.14	0.12	
0349020006	CORTADORA DE CONCRETO INC./DISCO PICORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO		hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00	
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 125-175 PCM		hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00	
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.		hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00	
							24.30	
	01.02.01	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - PARA INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M DE PROFUNDIDAD						
Rendimiento	m/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m			6.49	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.8000	7.73	6.18	
							6.18	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	6.18	0.19	
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	6.18	0.12	
							0.31	
	01.02.02	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO - EN VEREDA PARA INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M DE PROFUNDIDAD						
Rendimiento	m/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m			8.11	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.0000	7.73	7.73	
							7.73	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	7.73	0.23	
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	7.73	0.15	
							0.38	
	01.02.03	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - EN VEREDA PARA INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M DE PROFUNDIDAD						
Rendimiento	m/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : m			69.70	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.3333	7.73	2.58	
							2.58	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.58	0.08	
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	2.58	0.05	
0349020006	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 125-175 PCM		hm	0.2000	0.0667	30.00	2.00	
0349060009	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YDS		hm	1.0000	0.3333	180.00	59.99	
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.		hm	0.5000	0.1667	30.00	5.00	
							67.12	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MAXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.					Fecha presupuesto	09/11/2023
Subpresupuesto	001	ANEXO N° 1: AGUA POTABLE						
Partida	01.02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - PARA 1.00 M X 0.80 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD						
Rendimiento	m/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m				7.22
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147010004	Mano de Ohrs		hh	1.0000	0.8889	7.73	6.87	
							6.87	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	6.87	0.21	
	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	6.87	0.14	
							0.35	
Partida	01.02.05	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO - PARA 1.00 M X 0.80 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD						
Rendimiento	m/DIA	MO. 7.0000	EQ. 7.0000	Costo unitario directo por : m				9.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147010004	Mano de Ohrs		hh	1.0000	1.1429	7.73	8.83	
							8.83	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	8.83	0.26	
0337010006	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	8.83	0.18	
							0.44	
Partida	01.02.06	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - PARA 1.00 M X 0.80 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD						
Rendimiento	m/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m				83.64
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147010004	Mano de Ohrs		hh	1.0000	0.4000	7.73	3.09	
							3.09	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	3.09	0.09	
0337010006	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	3.09	0.06	
0337010007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM		hm	0.2000	0.0800	30.00	2.40	
0337010009	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3		hm	1.0000	0.4000	180.00	72.00	
0337010004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.		hm	0.5000	0.2000	30.00	6.00	
							80.55	
Partida	01.02.07	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - PARA CIERRE O REAPERTURA DE 0.50 M PARA 1.00 M X 0.80 M X 0.30 M DE PROFUNDIDAD						
Rendimiento	m/DIA	MO. 28.0000	EQ. 28.0000	Costo unitario directo por : m				2.32
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147010004	Mano de Ohrs		hh	1.0000	0.2857	7.73	2.21	
							2.21	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.21	0.07	
0337010006	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	2.21	0.04	
							0.11	
Partida	01.02.08	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO - PARA CIERRE O REAPERTURA DE 0.50 M PARA 1.00 M X 0.80 M X 0.30 M DE PROFUNDIDAD						
Rendimiento	m/DIA	MO. 22.0000	EQ. 22.0000	Costo unitario directo por : m				2.95
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147010004	Mano de Ohrs		hh	1.0000	0.3636	7.73	2.81	
							2.81	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.81	0.08	
0337010006	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	2.81	0.06	
							0.14	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.					Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	001	ANEXO N° 1: AGUA POTABLE						
Partida	01.02.09	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - PARA CIERRE O REAPERTURA DE 0.50 M PARA 1.00 M X 0.50 M X 0.30 M DE PROFUNDIDAD						

Rendimiento m/DIA M.O. 66.0000 EQ. 66.0000 Costo unitario directo por : m 25.36

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$l.	Parcial \$l.
0147010004	Mano de Obra	hh	1.0000	0.1212	7.73	0.94
	Equipos					0.94
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.94	0.03
0337010006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	0.94	0.02
0337010007	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 125-175 PCM	hm	0.2000	0.0242	30.00	0.73
0349040099	CARGADOR RETROEXCAVADOR 5' LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	hm	1.0000	0.1212	180.00	21.82
0349050004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	0.5000	0.0606	30.00	1.82
						24.42

01.02.10 EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRIZ PARA 1.00 M X 0.50 M X 1.20 M DE PROFUNDIDAD

Rendimiento m/DIA M.O. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : m 16.23

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$l.	Parcial \$l.
0147010004	Mano de Obra	hh	1.0000	2.0000	7.73	15.46
	Equipos					15.46
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	15.46	0.46
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	15.46	0.31
						0.77

01.02.11 EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO - PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRIZ PARA 1.00 M X 0.50 M X 1.20 M DE PROFUNDIDAD

Rendimiento m/DIA M.O. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : m 21.84

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$l.	Parcial \$l.
0147010004	Mano de Obra	hh	1.0000	2.6567	7.73	20.61
	Equipos					20.61
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	20.61	0.62
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	20.61	0.41
						1.03

01.02.12 EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRIZ PARA 1.00 M X 0.50 M X 1.20 M DE PROFUNDIDAD

Rendimiento m/DIA M.O. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m 167.29

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$l.	Parcial \$l.
0147010004	Mano de Obra	hh	1.0000	0.8000	7.73	6.18
	Equipos					6.18
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.18	0.19
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.18	0.12
0337010007	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 125-175 PCM	hm	0.2000	0.1600	30.00	4.80
0349040099	CARGADOR RETROEXCAVADOR 5' LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	hm	1.0000	0.8000	180.00	144.00
0349050004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	0.5000	0.4000	30.00	12.00
						161.11

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701348	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE ENAPA SAN MARTIN S.A.				Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	001	ANEXO N° 1: AGUA POTABLE					
Partida	01.03.01	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 15MM - PARA TUBERÍA HDPE DE 20MM X 1.00 M					

Rendimiento	m/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m			3.99
-------------	-------	--------------	--------------	--------------------------------	--	--	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1143	15.30	1.75
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1143	7.73	0.88
						2.63
Materiales						
0210140068	TUBO HDPE DN 15mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	1.23	1.23
						1.23
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.63	0.08
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	2.63	0.05
						0.13

Partida	01.03.02	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 20MM - PARA TUBERÍA HDPE DE 20MM X 1.00 M					
Rendimiento	m/DIA	MO. 125.0000	EQ. 125.0000	Costo unitario directo por : m			4.87

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1280	15.30	1.95
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1280	7.73	0.99
						2.95
Materiales						
0210140068	TUBO HDPE DN 20mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	1.77	1.77
						1.77
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.95	0.09
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	2.95	0.06
						0.15

Partida	01.03.03	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 25MM - PARA TUBERÍA HDPE DE 25MM X 1.00 M					
Rendimiento	m/DIA	MO. 125.0000	EQ. 125.0000	Costo unitario directo por : m			5.84

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1380	15.30	1.95
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1380	7.73	0.99
						2.95
Materiales						
0210140069	TUBO HDPE DN 25mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	2.74	2.74
						2.74
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.95	0.09
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	2.95	0.06
						0.15

Partida	01.03.04	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 32MM - PARA TUBERÍA HDPE DE 32MM X 1.00 M					
Rendimiento	m/DIA	MO. 125.0000	EQ. 125.0000	Costo unitario directo por : m			7.45

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1280	15.30	1.95
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1280	7.73	0.99
						2.95
Materiales						
0210140090	TUBO HDPE DN 32mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	4.35	4.35
						4.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.95	0.09
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	2.95	0.06
						0.15

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MAXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.					
Subpresupuesto	001	ANEXO N° 1: AGUA POTABLE					
Fecha presupuesto	08/11/2023						
Partida	01.03.05	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 50MM - PARA TUBERÍA HDPE DE 50MM X 1.00 M					
Rendimiento	m/DIA	M.O. 125.0000	EQ. 125.0000	Costo unitario directo por : m			13.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.1280	15.30	1.96
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.1280	7.73	0.99
							2.95
	Materiales						
0147010091	TUBO HDPE DN 50mm (PN 16) NTP ISO 4427		m		1.0000	10.65	10.65
							10.65
	Equipos						
0137010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.95	0.09
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	2.95	0.06
							0.15
01.03.06	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 63MM - PARA TUBERÍA HDPE DE 63MM X 1.00 M						
Rendimiento	m/DIA	M.O. 125.0000	EQ. 125.0000	Costo unitario directo por : m			19.91
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.1280	15.30	1.96
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.1280	7.73	0.99
							2.95
	Materiales						
0147010092	TUBO HDPE DN 63mm (PN 16) NTP ISO 4427		m		1.0000	15.81	15.81
							15.81
	Equipos						
0137010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.95	0.09
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	2.95	0.06
							0.15
01.04.01	RETIRO DE ACCESORIOS EN CAJA DE MEDIDOR - PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO						
Rendimiento	und/DIA	M.O. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und			2.14
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.1333	15.30	2.04
							2.04
	Equipos						
0137010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.04	0.06
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	2.04	0.04
							0.10
01.04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA - PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO						
Rendimiento	und/DIA	M.O. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : und			11.56
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.5333	15.30	8.16
							8.16
	Materiales						
0147010093	TAPON ROSCA		und		1.0000	3.00	3.00
							3.00
	Equipos						
0137010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	8.16	0.24
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	8.16	0.16
							0.40

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTÍN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 01.04.03 RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR - PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO

Rendimiento und/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : und 4.28

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
Mano de Obra					
OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08
					4.08
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.08	0.12
SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	4.08	0.08
					0.20

01.05.01 INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 15MM - PARA CONEXIONES DE 15MM

und/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : und 1.53

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
Mano de Obra					
OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	15.30	1.02
					1.02
Materiales					
PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0100	15.00	0.15
TUBO HDPE DN 15mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		0.2500	1.23	0.31
					0.46
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.02	0.03
SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	1.02	0.02
					0.05

01.05.02 INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 20MM - PARA CONEXIONES DE 20MM

und/DIA MO. 110.0000 EQ. 110.0000 Costo unitario directo por : und 1.75

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
Mano de Obra					
OPERARIO	hh	1.0000	0.0727	15.30	1.11
					1.11
Materiales					
TUBO HDPE DN 20mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		0.2500	1.77	0.44
PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0100	15.00	0.15
					0.59
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.11	0.03
SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	1.11	0.02
					0.05

01.05.03 INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 25MM - PARA CONEXIONES DE 25MM

und/DIA MO. 110.0000 EQ. 110.0000 Costo unitario directo por : und 2.00

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
Mano de Obra					
OPERARIO	hh	1.0000	0.0727	15.30	1.11
					1.11
Materiales					
TUBO HDPE DN 25mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		0.2500	2.74	0.69
PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0100	15.00	0.16
					0.84
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.11	0.03
SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	1.11	0.02
					0.05

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.			Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	001	ANEXO Nº 1: AGUA POTABLE				
Partida	01.05.04	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 32MM - PARA CONEXIONES DE 32MM				

Rendimiento	und/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und		3.38
-------------	---------	-------------	-------------	----------------------------------	--	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
021010002	Mano de Obra					
	OPERARIO	th	1.0000	0.1333	15.30	2.04
						2.04
	Materiales					
0210140090	TUBO HDPE DN 32mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		0.2500	4.35	1.09
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gh		0.0100	15.00	0.15
						1.24
	Equipos					
021010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.04	0.06
021010005	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	2.04	0.04
						0.10

01.05.05 INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 50MM - PARA CONEXIONES DE 50MM

Rendimiento	und/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und		4.95
-------------	---------	-------------	-------------	----------------------------------	--	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
021010002	Mano de Obra					
	OPERARIO	th	1.0000	0.1333	15.30	2.04
						2.04
	Materiales					
0210140091	TUBO HDPE DN 50mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		0.2500	10.65	2.66
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gh		0.0100	15.00	0.15
						2.81
	Equipos					
021010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.04	0.06
021010005	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	2.04	0.04
						0.10

01.05.06 INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 63MM - PARA CONEXIONES DE 63MM

Rendimiento	und/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und		6.49
-------------	---------	-------------	-------------	----------------------------------	--	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
021010002	Mano de Obra					
	OPERARIO	th	1.0000	0.1333	15.30	2.04
						2.04
	Materiales					
0210140092	TUBO HDPE DN 63mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		0.2500	16.81	4.20
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gh		0.0100	15.00	0.15
						4.35
	Equipos					
021010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.04	0.06
021010005	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	2.04	0.04
						0.10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701345	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE ENAPA SAN MARTIN S.A.	
Subpresupuesto	001	ANEXO N° 1: AGUA POTABLE	Fecha presupuesto 08/11/2023
Partida	01.06.01	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR - CONEXIÓN 15MM PARA CONEXIONES DE 15MM	

Rendimiento	und/DIA	MO. 25,0000	EQ. 25,0000	Costo unitario directo por : und			273.12	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO			hh	1,0000	0.3200	15.30	4.90
0147010004	PEON			hh	0.5000	0.1600	7.73	1.24
6.14								
Materiales								
0210140000	ARENA FINA			m3		0.5000	60.00	30.00
0210140038	PIEDRA CHANCADA			m3		0.5000	100.00	50.00
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON			glt		0.0500	15.00	0.75
0210140096	TUBO HDPE DN 15mm (PN 16) NTP ISO 4427			m		1.0000	1.23	1.23
0210000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)			BOL		0.2500	31.00	7.75
0210000010	CINTA TEFLON			und		0.5000	1.50	0.75
0210000062	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 1/2" (Inc. Solado, Marco y Tapa C/Viso/)			und		1.0000	60.00	60.00
0210000000	HORMIGON			m3		0.0500	60.00	3.00
0210000004	NIPLE PVC DE 1/2"			und		1.0000	1.00	1.00
0272900066	ADAPTADOR PVC 1/2"			und		2.0000	2.00	4.00
0272900068	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 20MM X 1/2" - SRD 11(PN 16)			und		1.0000	47.30	47.30
0272900070	PROTECTOR P/MEDIDOR DE AGUA CON CERRADURA INFERIOR - TIPO PULPO LISO			und		1.0000	20.00	20.00
0272900071	PRECINTO DE SEGURIDAD NYLON			und		2.0000	0.40	0.80
0272900072	SOPORTE MEDIDOR			und		1.0000	5.10	5.10
0277040038	VALVULA DE PASO TERMOPLASTICA C/SALIDA AUXILIAR Ø 1/2"			und		1.0000	15.00	15.00
0277040039	VALVULA DE PASO TERMOPLASTICA C/NIPLE TELESCOPICO Ø 1/2"			und		1.0000	20.00	20.00
266.68								
Equipos								
0330010000	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		3.0000	6.14	0.18
0330010000	SEÑALIZACIÓN			%MO		2.0000	5.14	0.12
0.30								



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.			Fecha presupuesto	09/11/2023
Subpresupuesto	001	ANEXO N° 1: AGUA POTABLE				
Partida	01.06.02	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR - CONEXIÓN 20MM PARA CONEXIONES DE 20MM				

Rendimiento	und/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und			275.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010302	OPERARIO		hm	1.0000	0.4000	15.30	6.12
0147010304	PEON		hm	0.5000	0.2000	7.73	1.55
							7.67
	Materiales						
0204000000	ARENA FINA		m3		0.5000	60.00	30.00
0210000038	PIEDRA CHANCADA		m3		0.5000	100.00	50.00
0210000068	TUBO HDPE DN 20mm (PN 16) NTP ISO 4427		m		1.0000	1.77	1.77
0210000094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON		gal		0.0500	15.00	0.75
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		0.2500	31.00	7.75
0221000010	CINTA TEFLON		und		0.5000	1.50	0.75
0221000052	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 1/2" (Inc. Solado, Marcos y Tapa C/Visor)		und		1.0000	60.00	60.00
0223000000	HORMIGON		m3		0.0500	60.00	3.00
0223000004	NIPLE PVC DE 1/2"		und		1.0000	1.00	1.00
0223000068	ADAPTADOR PVC 1/2"		und		2.0000	2.00	4.00
0272900068	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 20MM X 1/2"- SRD 11(PN 16)		und		1.0000	47.30	47.30
0273000070	PROTECTOR P/MEDIDOR DE AGUA CON CERRADURA INFERIOR - TIPO PULPO LISO		und		1.0000	20.00	20.00
0273000071	PRECINTO DE SEGURIDAD NYLON		und		2.0000	0.40	0.80
0273000072	SOPORTE MEDIDOR		und		1.0000	5.10	5.10
0277040038	VALVULA DE PASO TERMOPLASTICA C/SALIDA AUXILIAR Ø 1/2"		und		1.0000	15.00	15.00
0277040039	VALVULA DE PASO TERMOPLASTICA C/NIPLE TELESCOPICO Ø 1/2"		und		1.0000	20.00	20.00
							367.22
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	7.67	0.23
0337010002	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	7.67	0.15
							0.38



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTÍN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 01.06.03 INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR - CONEXIÓN 25MM PARA CONEXIONES DE 25MM

Rendimiento and/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : und 321.79

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
Mano de Obra						
01.06.03.002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	15.20	6.12
01.06.03.004	PECN	hh	0.5000	0.2000	7.73	1.55
						7.67
Materiales						
0205000000	ARENA FINA	m3		0.5000	60.00	30.00
0205000038	PIEDRA CHANCADA	m3		0.5000	100.00	50.00
0205000089	TUBO HDPE DN 25mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	2.74	2.74
0205000094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0205000100	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.2500	31.00	7.75
0205000101	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
0205000104	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 3/4" (Inc. Solado, Marco y Tapa C/visor)	und		1.0000	60.00	60.00
0205000105	HORMIGON	m3		0.0500	60.00	3.00
0205000106	NIPLE PVC DE 3/4"	und		1.0000	2.00	2.00
0205000107	ADAPTADOR DE 3/4"	und		2.0000	3.00	6.00
0205000108	PROTECTOR P/MEDIDOR DE AGUA CON CERRADURA INFERIOR - TIPO PULPO LISO	und		1.0000	20.00	20.00
0205000109	PRECINTO DE SEGURIDAD NYLON	und		2.0000	0.40	0.80
0205000110	SOPORTE MEDIDOR	und		1.0000	5.10	5.10
0205000111	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 25MM X 3/4" - SRD 11(PN 16)	und		1.0000	77.10	77.10
0205000112	VALVULA DE PASO TERMOPLASTICA CON NIPLE TELESCOPICO Ø 3/4"	und		1.0000	25.00	25.00
0205000113	VALVULA DE PASO TERMOPLASTICA CON SALIDA AUXILIAR Ø 3/4"	und		1.0000	22.00	22.00
						313.74
Equipos						
0305000001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.67	0.23
0305000002	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	7.67	0.15
						0.38

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.			Fecha presupuesto	09/11/2023
Subpresupuesto	001	ANEXO N° 1: AGUA POTABLE				
Partida	01.06.04	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR - CONEXIÓN 32MM PARA CONEXIONES DE 32MM				

Rendimiento	und/DIA	MO. 26.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		395.80
-------------	---------	-------------	-------------	----------------------------------	--	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	15.30	6.12
014701004	PEON	hh	0.5000	0.2000	7.73	1.55
						7.67
Materiales						
021000000	ARENA FINA	m3		0.5000	60.00	30.00
021000038	PIEDRA CHANCADA	m3		0.5000	100.00	50.00
021014090	TUBO HDPE DN 32mm (PN 15) NTP ISO 4427	m		1.0000	4.35	4.35
021014094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
021000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.2500	31.00	7.75
021000010	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
021000055	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 1" (Inc. Solado, Marco y Tapa C/Visor)	und		1.0000	80.00	80.00
021000000	HORMIGON	m3		0.0500	60.00	3.00
027230006	NIPLE PVC DE 1"	und		1.0000	2.50	2.50
027290070	PROTECTOR P/MEDIDOR DE AGUA CON CERRADURA INFERIOR - TIPO PULPO LISO	und		1.0000	20.00	20.00
027290071	PRECINTO DE SEGURIDAD NYLON	und		2.0000	0.40	0.80
027290072	SOPORTE MEDIDOR	und		1.0000	5.10	5.10
027290073	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 25MM X 3/4" SRD 11(PN 16)	und		1.0000	77.10	77.10
027290074	ADAPTADOR DE 1"	und		2.0000	5.00	10.00
027704042	VALVULA DE PASO TERMOPLASTICA C/NIPLE TELESCOPICO Ø 1"	und		1.0000	50.00	50.00
027704043	VALVULA DE PASO TERMOPLASTICA C/SALIDA AUXILIAR Ø 1"	und		1.0000	45.00	45.00
						387.85
Equipos						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.67	0.23
033701006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	7.67	0.15
						0.38

01.06.05 INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR - CONEXIÓN 50MM PARA CONEXIONES DE 50MM

Rendimiento	und/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und		922.67
-------------	---------	-------------	-------------	----------------------------------	--	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
014301002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6687	15.30	10.20
014301004	PEON	hh	0.5000	0.3333	7.73	2.58
						12.78
Materiales						
021000000	ARENA FINA	m3		0.5000	60.00	30.00
021000038	PIEDRA CHANCADA	m3		0.5000	100.00	50.00
021014090	TUBO HDPE DN 50mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	10.65	10.65
021014094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
021000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.2500	31.00	7.75
021000010	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
021000055	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 1 1/2" (Inc. Solado, Marco y Tapa C/Visor)	und		1.0000	90.00	90.00
021000000	ACCESORIOS DE INSTALACIÓN PARA MEDIDOR DE 1 1/2"	GLB		1.0000	535.00	535.00
021000000	HORMIGON	m3		0.0500	60.00	3.00
027290070	PROTECTOR P/MEDIDOR DE AGUA CON CERRADURA INFERIOR - TIPO PULPO LISO	und		1.0000	20.00	20.00
027290071	PRECINTO DE SEGURIDAD NYLON	und		2.0000	0.40	0.80
027290072	SOPORTE MEDIDOR	und		1.0000	5.10	5.10
027290075	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 50MM X 1 1/2" SRD 11(PN 16)	und		1.0000	154.10	154.10
						908.65
Equipos						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.78	0.38
033701006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	12.78	0.26
						0.64

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTÍN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO Nº 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 01.05.06 INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR - CONEXIÓN 63MM PARA CONEXIONES DE 63MM

Rendimiento und/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : und 966.63

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
01010002	OPERARIO	m	1.0000	0.8667	15.30	10.20
01010004	PEON	hh	0.5000	0.3333	7.73	2.68
						12.78
Materiales						
020100000	ARENA FINA	m3		0.5000	60.00	30.00
020500038	PIEDRA CHANCADA	m3		0.5000	100.00	50.00
0209140092	TUBO HDPE DN 63mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	16.81	16.81
0209140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
022100000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.2500	31.00	7.75
022100010	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
022100056	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 2" (Ina. Solado, Marco y Tapa C/Mor)	und		1.0000	90.00	90.00
0230910026	ACCESORIOS DE INSTALACIÓN PARA MEDIDOR DE 2"	GLB		1.0000	535.00	535.00
0230900000	HORMIGÓN	m3		0.0500	60.00	3.00
023090070	PROTECTOR PIMEDIDOR DE AGUA CON CERRADURA INFERIOR - TIPO PULPO LISO	und		1.0000	20.00	20.00
023090071	PRECINTO DE SEGURIDAD NYLON	und		2.0000	0.40	0.80
023090072	SOPORTE MEDIDOR	und		1.0000	5.10	5.10
027200076	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 63MM X 2" - SRD 11(PN 16)	und		1.0000	192.50	192.50
						953.21
Equipos						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.78	0.38
033701002	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	12.78	0.26
						0.64

Partida 01.07.01 EMPALME DE CONEXION DE 15MM EN RED 63 MM - PARA CONEXION DE 15MM EN RED DE 63MM
 Rendimiento und/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : und 149.39

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
01010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08
01010004	PEON	hh	0.5000	0.1333	7.73	1.03
						5.11
Materiales						
0209140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0209140092	TUBO HDPE DN 15mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	1.23	1.23
022100010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
022100056	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 63 X 15MM (PN 16)	und		1.0000	141.30	141.30
						144.03
Equipos						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.11	0.15
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	5.11	0.10
						0.25

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701348	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.	Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	001	ANEXO N° 1: AGUA POTABLE		
Partida	01.07.02	EMPALME DE CONEXION DE 15MM EN RED 90 MM - PARA CONEXION DE 15MM EN RED DE 90MM		

Rendimiento	und/DIA	M.O. 30.0000	E.O. 30.0000	Costo unitario directo por : und			158.19
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2687	15.36	4.08	
014701004	PEON	hh	0.5000	0.1333	7.73	1.03	
						5.11	
	Materiales						
014014004	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gh		0.0500	15.00	0.75	
024044006	TUBO HDPE DN 15mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	1.23	1.23	
022813010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75	
024044006	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 80 X 15MM (PN 16)	und		1.0000	160.10	160.10	
						162.83	
	Equipos						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.11	0.15	
033701016	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	5.11	0.10	
						0.25	

01.07.03	EMPALME DE CONEXION DE 15MM EN RED 110 MM - PARA CONEXION DE 15MM EN RED DE 110MM						
Rendimiento	und/DIA	M.O. 30.0000	E.O. 30.0000	Costo unitario directo por : und			206.99
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2687	15.30	4.08	
014701004	PEON	hh	0.5000	0.1333	7.73	1.03	
						5.11	
	Materiales						
024014004	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gh		0.0500	15.00	0.75	
024044006	TUBO HDPE DN 15mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	1.23	1.23	
022813010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75	
024044006	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 15MM (PN 16)	und		1.0000	200.00	200.00	
						202.73	
	Equipos						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.11	0.15	
033701016	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	5.11	0.10	
						0.25	

01.07.04	EMPALME DE CONEXION DE 15MM EN RED 160 MM - PARA CONEXION DE 15MM EN RED DE 160MM						
Rendimiento	und/DIA	M.O. 25.0000	E.O. 25.0000	Costo unitario directo por : und			249.17
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90	
014701004	PEON	hh	0.5000	0.1800	7.73	1.24	
						6.14	
	Materiales						
024014004	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gh		0.0500	15.00	0.75	
024044006	TUBO HDPE DN 15mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	1.23	1.23	
022813010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75	
024044006	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 15MM (PN 16)	und		1.0000	240.00	240.00	
						242.73	
	Equipos						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.14	0.18	
033701016	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.14	0.12	
						0.30	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701345 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 01.07.05 EMPALME DE CONEXION DE 20MM EN RED 63 MM - PARA CONEXION DE 20MM EN RED DE 63MM

Rendimiento und/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : und 189.51

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1600	7.73	1.24
						6.14
Materiales						
0210140088	TUBO HDPE DN 20mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	1.77	1.77
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0210130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0210130077	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 63 X 20MM (PN 16)	und		1.0000	159.80	159.80
						163.07
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.14	0.18
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.14	0.12
						0.30

01.07.06 EMPALME DE CONEXION DE 20MM EN RED 90 MM - PARA CONEXION DE 20MM EN RED DE 90MM

Rendimiento und/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : und 190.01

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1600	7.73	1.24
						6.14
Materiales						
0210140088	TUBO HDPE DN 20mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	1.77	1.77
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0210130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0210130077	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 20MM (PN 16)	und		1.0000	180.30	180.30
						183.57
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.14	0.18
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.14	0.12
						0.30

01.07.07 EMPALME DE CONEXION DE 20MM EN RED 110MM - PARA CONEXION DE 20MM EN RED DE 110MM

Rendimiento und/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : und 249.81

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1600	7.73	1.24
						6.14
Materiales						
0210140088	TUBO HDPE DN 20mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	1.77	1.77
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0210130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0210130077	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 20MM (PN 16)	und		1.0000	240.10	240.10
						243.37
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.14	0.18
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.14	0.12
						0.30

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTÍN S.A.					Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	001	ANEXO N° 1: AGUA POTABLE						
Partida	01.07.08	EMPALME DE CONEXION DE 20MM EN RED 160MM - PARA CONEXION DE 20MM EN RED DE 160MM						
Rendimiento	und/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und				269.77
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	15.30	6.12	
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.2000	7.73	1.55	
							7.67	
	Materiales							
0210140088	TUBO HDPE DN 20mm (PN 16) NTP ISO 4427		m		1.0000	1.77	1.77	
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON		gln		0.0500	15.00	0.75	
0229130010	CINTA TEFLON		und		0.5000	1.50	0.75	
0272000080	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 20MM (PN 16)		und		1.0000	258.45	258.45	
							261.72	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	7.67	0.23	
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	7.67	0.15	
							0.38	
Partida	01.07.09	EMPALME DE CONEXION DE 25MM EN RED 63 MM - PARA CONEXION DE 25MM EN RED DE 63MM						
Rendimiento	und/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : und				169.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.3333	15.30	5.10	
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.1667	7.73	1.29	
							6.39	
	Materiales							
0210140088	TUBO HDPE DN 25mm (PN 16) NTP ISO 4427		m		1.0000	2.74	2.74	
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON		gln		0.0500	15.00	0.75	
0229130010	CINTA TEFLON		und		0.5000	1.50	0.75	
0272000080	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 63 X 25MM (PN 16)		und		1.0000	158.90	158.90	
							163.14	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	6.39	0.19	
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	6.39	0.13	
							0.32	
Partida	01.07.10	EMPALME DE CONEXION DE 25MM EN RED 90 MM - PARA CONEXION DE 25MM EN RED DE 90MM						
Rendimiento	und/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : und				248.35
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.3333	15.30	5.10	
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.1667	7.73	1.29	
							6.39	
	Materiales							
0210140088	TUBO HDPE DN 25mm (PN 16) NTP ISO 4427		m		1.0000	2.74	2.74	
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON		gln		0.0500	15.00	0.75	
0229130010	CINTA TEFLON		und		0.5000	1.50	0.75	
0272000080	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 25MM (PN 16)		und		1.0000	237.40	237.40	
							241.54	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	6.39	0.19	
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	6.39	0.13	
							0.32	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE ENAPA SAN MARTIN S.A.					
Subpresupuesto	001	ANEXO N° 1: AGUA POTABLE					Fecha presupuesto 08/11/2023
Partida	01.07.11	EMPALME DE CONEXION DE 25MM EN RED 110 MM - PARA CONEXION DE 25MM EN RED DE 110MM					

Rendimiento	und/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : und			184.85
-------------	---------	-------------	-------------	----------------------------------	--	--	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3333	15.30	5.10
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1667	7.73	1.29
						6.39
Materiales						
0210140089	TUBO HDPE DN 25mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	2.74	2.74
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0210140010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0210140003	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 25MM (PN 16)	und		1.0000	173.90	173.90
						178.14
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.39	0.19
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.39	0.13
						0.32

Partida	01.07.12	EMPALME DE CONEXION DE 25MM EN RED 160MM - PARA CONEXION DE 25MM EN RED DE 160MM					
Rendimiento	und/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und			267.59

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	15.30	6.12
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2000	7.73	1.55
						7.67
Materiales						
0210140089	TUBO HDPE DN 25mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	2.74	2.74
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0210140010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0210140003	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 25MM (PN 16)	und		1.0000	255.30	255.30
						259.54
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.67	0.23
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	7.67	0.15
						0.38

Partida	01.07.13	EMPALME DE CONEXION DE 32MM EN RED 63 MM - PARA CONEXION DE 32MM EN RED DE 63MM					
Rendimiento	und/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : und			182.49

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1600	7.73	1.24
						6.14
Materiales						
0210140089	TUBO HDPE DN 32mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	4.35	4.35
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0210140010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0210140003	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 63 X 32MM (PN 16)	und		1.0000	170.20	170.20
						176.05
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.14	0.18
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.14	0.12
						0.30

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO Nº 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 01.07.14 EMPALME DE CONEXION DE 32MM EN RED 90 MM - PARA CONEXION DE 32MM EN RED DE 90MM

Presupuesto	und/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : und			280.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1600	7.73	1.24	
						6.14	
Materiales							
0210140090	TUBO HDPE DN 32mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	4.35	4.35	
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75	
0229150010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75	
0272001006	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 32MM (PN 16)	und		1.0000	268.30	268.30	
						274.15	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.14	0.18	
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.14	0.12	
						0.30	

Presupuesto	und/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und			217.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	15.30	10.20	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.3333	7.73	2.58	
						12.78	
Materiales							
0210140090	TUBO HDPE DN 32mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	4.35	4.35	
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75	
0229150010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75	
0272001006	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 32MM (PN 16)	und		1.0000	198.20	198.20	
						204.05	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.78	0.38	
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	12.78	0.26	
						0.64	

Presupuesto	und/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : und			302.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1600	7.73	1.24	
						6.14	
Materiales							
0210140090	TUBO HDPE DN 32mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	4.35	4.35	
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75	
0229150010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75	
0272001006	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 32MM (PN 16)	und		1.0000	290.60	290.60	
						296.45	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.14	0.18	
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.14	0.12	
						0.30	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.			Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	001	ANEXO N° 1: AGUA POTABLE				
Partida	01.07.17	EMPALME DE CONEXION DE 50MM EN RED 90 MM - PARA CONEXION DE 50MM EN RED DE 90MM				

Rendimiento	und/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		314.10
-------------	---------	-------------	-------------	----------------------------------	--	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	15.30	6.12
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2000	7.73	1.55
						7.67
Materiales						
0210140091	TUBO HDPE DN 50mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	10.65	10.65
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900089	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 50MM (PN 16)	und		1.0000	293.90	293.90
						306.95
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.67	0.23
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	7.67	0.15
						0.38

Partida	01.07.18	EMPALME DE CONEXION DE 50MM EN RED 110MM - PARA CONEXION DE 50MM EN RED DE 110MM				
Rendimiento	und/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : und		298.38

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	15.30	8.16
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2667	7.73	2.06
						10.22
Materiales						
0210140091	TUBO HDPE DN 50mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	10.65	10.65
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900089	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 50MM (PN 16)	und		1.0000	275.50	275.50
						287.65
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	10.22	0.31
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	10.22	0.20
						0.51

Partida	01.07.19	EMPALME DE CONEXION DE 50MM EN RED 160MM - PARA CONEXION DE 50MM EN RED DE 160MM				
Rendimiento	und/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		366.90

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	15.30	6.12
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2000	7.73	1.55
						7.67
Materiales						
0210140091	TUBO HDPE DN 50mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	10.65	10.65
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900089	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 50MM (PN 16)	und		1.0000	346.70	346.70
						358.85
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.67	0.23
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	7.67	0.15
						0.38

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MAXIMOS DE ACTIVIDADES QUE CONPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.					Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	001	ANEXO N° 1: AGUA POTABLE						
Partida	01.07.20	EMPALME DE CONEXION DE 63MM EN RED 90 MM - PARA CONEXION DE 63MM EN RED DE 90MM						
Rendimiento	und/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : und			267.35	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90	
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.1600	7.73	1.24	
							6.14	
	Materiales							
	TUBO HDPE DN 63mm (PN 16) NTP ISO 4427		m		1.0000	16.81	16.81	
	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON		glr		0.0500	15.00	0.75	
	CINTA TEFLON		und		0.5000	1.50	0.75	
	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 63MM (PN 16)		und		1.0000	242.60	242.60	
							290.91	
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	6.14	0.18	
	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	6.14	0.12	
							0.30	
Partida	01.07.21	EMPALME DE CONEXION DE 63MM EN RED 110MM - PARA CONEXION DE 63MM EN RED DE 110MM						
Rendimiento	und/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : und			236.31	
	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	15.30	12.24	
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.4000	7.73	3.09	
							15.33	
	Materiales							
	TUBO HDPE DN 63mm (PN 16) NTP ISO 4427		m		1.0000	16.81	16.81	
	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON		glr		0.0500	15.00	0.75	
	CINTA TEFLON		und		0.5000	1.50	0.75	
	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 63MM (PN 16)		und		1.0000	201.90	201.90	
							220.21	
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	15.33	0.46	
	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	15.33	0.31	
							0.77	
Partida	01.07.22	EMPALME DE CONEXION DE 63MM EN RED 160MM - PARA CONEXION DE 63MM EN RED DE 160MM						
Rendimiento	und/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : und			328.66	
	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.4444	15.30	6.80	
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.2222	7.73	1.72	
							8.52	
	Materiales							
	TUBO HDPE DN 63mm (PN 16) NTP ISO 4427		m		1.0000	16.81	16.81	
	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON		glr		0.0500	15.00	0.75	
	CINTA TEFLON		und		0.5000	1.50	0.75	
	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 63MM (PN 16)		und		1.0000	301.40	301.40	
							319.71	
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	8.52	0.26	
	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	8.52	0.17	
							0.43	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO Nº 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023

Parida 01.08.01 CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M.

Rendimiento m/DIA MO. 80.0000 EQ. 80.0000 Costo unitario directo por : m 6.76

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
014701003	Mano de Obra					
014701003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	9.87	0.99
014701004	PEON	hh	1.0000	0.1000	7.73	0.77
						1.76
	Materiales					
020804004	ARENA GRUESA	m3		0.0880	60.00	3.96
023905000	AGUA	m3		0.0880	4.00	0.35
						4.31
	Equipos					
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.76	0.05
033701006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	1.76	0.04
034603001	COMPACTADOR VIBR. TPO PLANCHA 4 HP	hm	0.5000	0.0500	12.00	0.60
						0.69

Parida 01.09.01 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE MEDIDOR - PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M

Rendimiento m/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : m 11.74

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
014701002	Mano de Obra					
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90
014701004	PEON	hh	1.0000	0.3200	7.73	2.47
						7.37
	Materiales					
020804000	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
						0.16
	Equipos					
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.37	0.22
033701006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	7.37	0.15
034603004	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.3200	12.00	3.84
						4.21

Parida 01.09.02 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE MEDIDOR - PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M

Rendimiento m/DIA MO. 35.0000 EQ. 35.0000 Costo unitario directo por : m 38.44

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
014701002	Mano de Obra					
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	15.30	3.50
014701004	PEON	hh	1.0000	0.2286	7.73	1.77
						5.27
	Materiales					
020804015	MATERIAL DE RELLENO	m3		0.6000	50.00	30.00
023905000	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
						30.16
	Equipos					
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.27	0.16
033701006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	5.27	0.11
034603004	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.2286	12.00	2.74
						3.01

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.				Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	001	ANEXO N° 1: AGUA POTABLE					
Partida	01.09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO - PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M					

Rendimiento	m/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m			11.74
-------------	-------	-------------	-------------	--------------------------------	--	--	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	7.73	2.47
						7.37
Materiales						
0337010001	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
						0.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.37	0.22
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	7.37	0.15
0337010074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.3200	12.00	3.84
						4.21

01.09.04 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO - PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M

Rendimiento	m/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m			49.63
-------------	-------	-------------	-------------	--------------------------------	--	--	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	15.30	6.12
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.4000	7.73	3.09
						9.21
Materiales						
0205010015	MATERIAL DE RELLENO	m3		0.7000	50.00	35.00
0230050000	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
						35.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.21	0.28
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	9.21	0.18
0337010074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.4000	12.00	4.80
						5.26

01.09.05 RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA CIERRE O REAPERTURA EN 0.50 M - PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.30 M DE PROFUNDIDAD

Rendimiento	m/DIA	MO. 45.0000	EQ. 45.0000	Costo unitario directo por : m			6.58
-------------	-------	-------------	-------------	--------------------------------	--	--	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1778	15.30	2.72
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1778	7.73	1.37
						4.09
Materiales						
0337010001	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
						0.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.09	0.12
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	4.09	0.08
0337010074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.1778	12.00	2.13
						2.33

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.					Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	001	ANEXO Nº 1: AGUA POTABLE						
Partida	01.09.06	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO PARA CIERRE O REAPERTURA EN 0.50 M - PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.30 M DE PROFUNDIDAD						

Rendimiento	m/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m			25.95
-------------	-------	-------------	-------------	--------------------------------	--	--	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	15.30	2.45
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1600	7.73	1.24
						3.69
Materiales						
0239050000	MATERIAL DE RELLENO	m3		0.4000	50.00	20.00
	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
						20.16
Equipos						
0337030001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.69	0.11
0337030006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	3.69	0.07
0337030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.1600	12.00	1.92
						2.10

01.09.07	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRIZ - PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.20 M					
----------	--	--	--	--	--	--

Rendimiento	m/DIA	MO. 22.0000	EQ. 22.0000	Costo unitario directo por : m			13.31
-------------	-------	-------------	-------------	--------------------------------	--	--	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3636	15.30	5.56
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3636	7.73	2.81
						8.37
Materiales						
0239050000	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
						0.16
Equipos						
0337030001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	8.37	0.25
0337030006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	8.37	0.17
0337030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.3636	12.00	4.36
						4.78

01.09.08	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRIZ - PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.20 M					
----------	---	--	--	--	--	--

Rendimiento	m/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m			52.74
-------------	-------	-------------	-------------	--------------------------------	--	--	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	15.36	4.90
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	7.73	2.47
						7.37
Materiales						
0239050000	MATERIAL DE RELLENO	m3		0.8200	50.00	41.00
	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
						41.16
Equipos						
0337030001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.37	0.22
0337030006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	7.37	0.15
0337030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.3200	12.00	3.84
						4.21

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO Nº 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023

Partida 01.10.01 REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE ASFALTO - PAVIMENTO DE ASFALTO E = 0.05 M

Rendimiento m2/DIA M.O. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : m2 60.00



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
014100002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90
014100003	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	9.87	3.16
014100004	PEON	hh	2.0000	0.6400	7.73	4.95
						13.01
Materiales						
014100000	ARENA FINA	m3		0.0500	60.00	3.00
014100000	AFIRMADO	m3		0.1500	60.00	9.00
014100000	ASFALTO EN CALIENTE	m3		0.0550	500.00	27.50
014100000	IMPRIMANTE ASFALTICO	gln		0.1000	30.00	3.00
						42.50
Equipos						
014100001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	13.01	0.39
014100006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	13.01	0.26
014100001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHAS 4 HP	hm	1.0000	0.3200	12.00	3.84
						4.49

01.10.02 REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO - PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M

Rendimiento m2/DIA M.O. 35.0000 EQ. 35.0000 Costo unitario directo por : m2 96.96

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
014100002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	15.30	3.50
014100003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2286	9.87	2.26
014100004	PEON	hh	4.0000	0.8143	7.73	7.07
						12.83
Materiales						
014100000	PIEDRA CHANCADA	m3		0.1500	100.00	15.00
014100000	ARENA GRUESA	m3		0.1100	60.00	6.60
014100000	CEMENTO PORTLAND TPO I (42.5KG)	BOL		1.7700	31.00	54.37
014100000	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
						76.83
Equipos						
014100001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.83	0.38
014100006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	12.83	0.26
014100001	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 - 11P3	hm	1.0000	0.2286	30.00	6.86
						7.50

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 01.10.03 REPOSICIÓN DE PAVIMENTO MIXTO - PAVIMENTO MIXTO E = 0.20 M (E=0.15 M DE CONCRETO, E=0.05 M DE ASFALTO)

Rendimiento m2/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : m2 141.60

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
Mano de Obra						
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90
014701003	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	9.87	3.16
014701004	PEON	hh	4.0000	1.2800	7.73	9.89
						17.95
Materiales						
020501000	ARENA FINA	m3		0.0500	60.00	3.00
020501003	PIEDRA CHANCADA	m3		0.1500	100.00	15.00
020501004	AFIRMADO	m3		0.1500	60.00	9.00
020501005	ARENA GRUESA	m3		0.1100	60.00	6.60
020501006	ASFALTO EN CALIENTE	m3		0.0550	500.00	27.50
020501007	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.4500	31.00	44.95
020501008	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
020501009	IMPRIMANTE ASFALTICO	gln		0.1000	30.00	3.00
						109.21
Equipos						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	17.95	0.54
033701006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	17.95	0.36
034804001	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11P3	hm	1.0000	0.3200	30.00	9.60
034904001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHAS 4 HP	hm	1.0000	0.3200	12.00	3.84
						14.34

01.10.04 REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO E = 0.20M; FC =175KG/CM2

m2/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : m2 100.34

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
Mano de Obra						
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08
014701003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	9.87	2.63
014701004	PEON	hh	4.0000	1.0667	7.73	8.25
						14.96
Materiales						
020501003	PIEDRA CHANCADA	m3		0.1500	100.00	15.00
020501004	ARENA GRUESA	m3		0.1100	60.00	6.60
020501007	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.7700	31.00	54.87
020501008	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
						76.63
Equipos						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.96	0.45
033701006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	14.96	0.30
034804001	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11P3	hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00
						8.75

01.10.05 ELIMINACIÓN EXCEDENTE - ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO

m2/DIA MO. 140.0000 EQ. 140.0000 Costo unitario directo por : m2 18.51

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
Mano de Obra						
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0571	15.30	0.87
014701004	PEON	hh	1.0000	0.0571	7.73	0.44
						1.31
Equipos						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.31	0.04
033701006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	1.31	0.03
034804003	CAMION VOLQUETE 4x2 140-210 HP 6 M3.	hm	1.0000	0.0571	120.00	6.85
034904009	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	hm	1.0000	0.0571	180.00	10.28
						17.20

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701345 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023

Partida 01.10.06 REPOSICIÓN DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE PARA CONEXION DE 15MM

Rendimiento und/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und 144.18

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0337010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	15.30	15.30
0337010004	PEON	hh	1.0000	1.0000	7.73	7.73
						23.03
	Materiales					
	MICROMEDIDOR DE CHORRO MULTIPLE Ø=1/2"	und		1.0000	120.00	120.00
						120.00
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	23.03	0.69
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	23.03	0.46
						1.15

01.11.01 CIERRE SIMPLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 15MM

Rendimiento und/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : und 12.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0337010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2567	15.30	4.08
						4.08
	Materiales					
0210420003	GRILLETE PARA TRABAR VALVULA	und		1.0000	8.00	8.00
						8.00
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.08	0.12
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	4.08	0.08
						0.20

01.11.02 CIERRE SIMPLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 20MM

Rendimiento und/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : und 12.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0337010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2567	15.30	4.08
						4.08
	Materiales					
0210420003	GRILLETE PARA TRABAR VALVULA	und		1.0000	8.00	8.00
						8.00
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.08	0.12
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	4.08	0.08
						0.20

01.11.03 CIERRE SIMPLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 25MM

Rendimiento und/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : und 12.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0337010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2567	15.30	4.08
						4.08
	Materiales					
0210420003	GRILLETE PARA TRABAR VALVULA	und		1.0000	8.00	8.00
						8.00
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.08	0.12
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	4.08	0.08
						0.20

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701348 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO Nº 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 01.11.04 CIERRE SIMPLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 32MM

Rendimiento und/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : und 12.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2967	15.30	4.08
						4.08
Materiales						
0337010009	GRILLETE PARA TRABAR VALVULA	und		1.0000	8.00	8.00
						8.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.08	0.12
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	4.08	0.08
						0.20

01.11.05 CIERRE SIMPLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 50MM

Rendimiento und/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : und 12.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2967	15.30	4.08
						4.08
Materiales						
0337010009	GRILLETE PARA TRABAR VALVULA	und		1.0000	8.00	8.00
						8.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.08	0.12
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	4.08	0.08
						0.20

01.11.06 CIERRE SIMPLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 53MM

Rendimiento und/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : und 12.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2967	15.30	4.08
						4.08
Materiales						
0337010009	GRILLETE PARA TRABAR VALVULA	und		1.0000	8.00	8.00
						8.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.08	0.12
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	4.08	0.08
						0.20

01.11.07 CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERÍA - ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 15MM

Rendimiento und/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und 30.77

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	15.30	15.30
						15.30
Materiales						
0337010009	TAPON HDPE 15MM	und		1.0000	14.70	14.70
						14.70
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	15.30	0.46
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	15.30	0.31
						0.77

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 01.11.08 CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERÍA - ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 20MM

Rendimiento und/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und 31.67

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.11.08.01	Mano de Obra					
033701002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	15.30	15.30
						15.30
01.11.08.01	Materiales					
026504001	TAPON HDPE 20MM	und		1.0000	15.60	15.60
						15.60
01.11.08.01	Equipos					
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	15.30	0.46
033701010	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	15.30	0.31
						0.77

01.11.09 CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERÍA - ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 25MM

Rendimiento und/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und 31.87

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.11.09.01	Mano de Obra					
033701002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	15.30	15.30
						15.30
01.11.09.01	Materiales					
026504002	TAPON HDPE 25MM	und		1.0000	15.80	15.80
						15.80
01.11.09.01	Equipos					
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	15.30	0.46
033701010	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	15.30	0.31
						0.77

01.11.10 CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERÍA - ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 32MM

Rendimiento und/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : und 58.74

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.11.10.01	Mano de Obra					
033701002	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	15.30	40.80
						40.80
01.11.10.01	Materiales					
026504003	TAPON HDPE 32MM	und		1.0000	15.90	15.90
						15.90
01.11.10.01	Equipos					
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.80	1.22
033701010	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	40.80	0.82
						2.04

01.11.11 CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERÍA - ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 50MM

Rendimiento und/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : und 66.04

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
01.11.11.01	Mano de Obra					
033701002	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	15.30	40.80
						40.80
01.11.11.01	Materiales					
026504004	TAPON HDPE 50MM	und		1.0000	23.20	23.20
						23.20
01.11.11.01	Equipos					
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.80	1.22
033701010	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	40.80	0.82
						2.04

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.						Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE							
Partida	01.11.12 CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERÍA - ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 63MM							
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und			69.94	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.	
0147010002	Mano de Obra OPERARIO		hh	1.0000	2.6867	15.30	40.80	
							40.80	
0229130010	Materiales TAPON HCPE 63MM		und		1.0000	27.10	27.10	
							27.10	
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	40.80	1.22	
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	40.80	0.82	
							2.94	
01.12.01	REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 15MM							
Rendimiento	und/DIA	MO. 27.0000	EQ. 27.0000	Costo unitario directo por : und			26.26	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.	
0147010002	Mano de Obra OPERARIO		hh	1.0000	0.2963	15.30	4.53	
							4.53	
0229130010	Materiales CINTA TEFLON		und		1.0000	1.50	1.50	
0272900070	PROTECTOR PIMEDICOR DE AGUA CON CERRADURA INFERIOR - TIPO PULPO LISO		und		1.0000	20.00	20.00	
							21.50	
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	4.53	0.14	
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	4.53	0.09	
							0.23	
01.12.02	REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 20MM							
Rendimiento	und/DIA	MO. 26.0000	EQ. 26.0000	Costo unitario directo por : und			26.44	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.	
0147010002	Mano de Obra OPERARIO		hh	1.0000	0.3077	15.30	4.71	
							4.71	
0229130010	Materiales CINTA TEFLON		und		1.0000	1.50	1.50	
0272900070	PROTECTOR PIMEDICOR DE AGUA CON CERRADURA INFERIOR - TIPO PULPO LISO		und		1.0000	20.00	20.00	
							21.50	
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	4.71	0.14	
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	4.71	0.09	
							0.23	
01.12.03	REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 25MM							
Rendimiento	und/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : und			26.65	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.	
0147010002	Mano de Obra OPERARIO		hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90	
							4.90	
0229130010	Materiales CINTA TEFLON		und		1.0000	1.50	1.50	
0272900070	PROTECTOR PIMEDICOR DE AGUA CON CERRADURA INFERIOR - TIPO PULPO LISO		und		1.0000	20.00	20.00	
							21.50	
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	4.90	0.15	
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	4.90	0.10	
							0.25	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTÍN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023

Partida	01.12.04 REAPERTURA DE CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 32MM							
Rendimiento	und/DIA	M.O. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : und			26.85	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO			hh	1.0000	0.3333	15.30	5.10
								5.10
	Materiales							
0229130010	CINTA TEFLON			und		1.0000	1.50	1.50
0272903070	PROTECTOR P/ MEDIDOR DE AGUA CON CERRADURA INFERIOR - TIPO PULPO LISO			und		1.0000	20.00	20.00
								21.50
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		3.0000	5.10	0.15
0337010106	SEÑALIZACIÓN			%MO		2.0000	5.10	0.10
								0.25

01.12.05		REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 50MM						
Rendimiento	und/DIA	M.O. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und			27.92	
		Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra						
0147010002		OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	15.30	6.12
								6.12
		Materiales						
0229130010		CINTA TEFLON		und		1.0000	1.50	1.50
0272903070		PROTECTOR PIMEDIDOR DE AGUA CON CERRADURA INFERIOR - TIPO PULPO LISO		und		1.0000	20.00	20.00
								21.50
		Equipos						
0337010001		HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	6.12	0.18
0337010106		SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	6.12	0.12
								0.30

01.12.06		REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 63MM						
Rendimiento	und/DIA	M.O. 19.0000	EQ. 19.0000	Costo unitario directo por : und			28.26	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO			hh	1.0000	0.4211	15.30	6.44
								6.44
Materiales								
0229130010	CINTA TEFLON			und		1.0000	1.50	1.50
0272903070	PROTECTOR PIMEDIDOR DE AGUA CON CERRADURA INFERIOR - TIPO PULPO LISO			und		1.0000	20.00	20.00
								21.50
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		3.0000	6.44	0.19
0337010106	SEÑALIZACIÓN			%MO		2.0000	6.44	0.13
								0.32



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE ENAPA SAN MARTÍN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023

Partida 01.12.07 REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA - PARA CONEXIONES DE 15MM

Rendimiento und/DÍA MO. 19.0000 EQ. 19.0000 Costo unitario directo por : und 22.29

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4211	15.30	6.44
						6.44
Materiales						
021014006	TUBO HDPE DN 15mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	1.23	1.23
0229130010	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
0265040102	UNION DE REPACION HDPE DN 15mm (PN 16)	und		1.0000	12.80	12.80
						15.53
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.44	0.19
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.44	0.13
						0.32

Partida 01.12.08 REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA - PARA CONEXIONES DE 20MM

Rendimiento und/DÍA MO. 19.0000 EQ. 19.0000 Costo unitario directo por : und 24.76

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4211	15.30	6.44
						6.44
Materiales						
021014006	TUBO HDPE DN 20mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		0.5000	1.77	0.89
0229130010	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
0265040102	UNION DE REPACION HDPE DN 20mm (PN 16)	und		1.0000	15.60	15.60
						17.99
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.44	0.19
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.44	0.13
						0.32

Partida 01.12.09 REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA - PARA CONEXIONES DE 25MM

Rendimiento und/DÍA MO. 19.0000 EQ. 19.0000 Costo unitario directo por : und 25.43

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4211	15.30	6.44
						6.44
Materiales						
021014006	TUBO HDPE DN 25mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		0.5000	2.74	1.37
0229130010	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
0265040102	UNION DE REPACION HDPE DN 25mm (PN 16)	und		1.0000	15.60	15.60
						18.67
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.44	0.19
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.44	0.13
						0.32



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 01.12.10 REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA - PARA CONEXIONES DE 32MM

Rendimiento	und/DIA	M.O. 19.0000	E.Q. 19.0000	Costo unitario directo por : und			28.34
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hm	1.0000	0.4211	15.30	6.44
							6.44
	Materiales						
0210140090	TUBO HDPE DN 32mm (PN 16) NTP ISO 4427		m		0.5000	4.35	2.18
0229130010	CINTA TEFLON		und		1.0000	1.50	1.50
0265040096	UNION DE REPACION HDPE DN 32mm (PN 16)		und		1.0000	15.90	15.90
							19.58
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	6.44	0.19
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	6.44	0.13
							0.32

Rendimiento	und/DIA	M.O. 19.0000	E.Q. 19.0000	Costo unitario directo por : und			45.34
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hm	1.0000	0.4211	15.30	6.44
							6.44
	Materiales						
0210140091	TUBO HDPE DN 50mm (PN 16) NTP ISO 4427		m		0.5000	10.85	5.33
0229130010	CINTA TEFLON		und		1.0000	1.50	1.50
0265040099	UNION DE REPACION HDPE DN 50mm (PN 16)		und		1.0000	31.75	31.75
							38.58
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	6.44	0.19
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	6.44	0.13
							0.32

Rendimiento	und/DIA	M.O. 34.3800	E.Q. 34.3800	Costo unitario directo por : und			40.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hm	1.0000	0.2327	15.30	3.56
							3.56
	Materiales						
0210140092	TUBO HDPE DN 63mm (PN 16) NTP ISO 4427		m		0.5000	16.81	8.41
0229130010	CINTA TEFLON		und		1.0000	1.50	1.50
0265040100	UNION DE REPACION HDPE DN 63mm (PN 16)		und		1.0000	27.10	27.10
							37.91
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	3.56	0.11
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	3.56	0.07
							0.18



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023

Partida 01.12.13 REAPERTURA EN TUBERIA MATRIZ - PARA CONEXIONES DE 15MM

Rendimiento und/DIA MO. 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : und 26.40

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$I.	Parcial \$I.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	15.30	7.65
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.5000	7.73	3.87
						11.52
Materiales						
0229130010	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
0265040102	UNION DE REPACION HDPE DN 15mm (PN 16)	und		1.0000	12.80	12.80
						14.30
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.52	0.35
0337010105	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	11.52	0.23
						0.58

Partida 01.13.01 PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA ABIERTA MATRIZ - AGUA POTABLE - LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.

Rendimiento und/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : und 23.13

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$I.	Parcial \$I.
Mano de Obra						
0147010002	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	0.8000	13.51	10.89
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	15.30	12.24
						23.13

Partida 01.13.02 PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA ABIERTA CONEXIONES - AGUA POTABLE - LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.

Rendimiento und/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : und 23.13

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$I.	Parcial \$I.
Mano de Obra						
0147010002	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	0.8000	13.51	10.89
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	15.30	12.24
						23.13

Partida 01.13.03 PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA TAPADA - AGUA POTABLE - LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.

Rendimiento und/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : und 23.13

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$I.	Parcial \$I.
Mano de Obra						
0147010002	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	0.8000	13.51	10.89
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	15.30	12.24
						23.13

Partida 01.13.04 CALIDAD DE MATERIALES - EVALUACION DE TODO TIPO DE MATERIALES

Rendimiento und/DIA MO. 11.0000 EQ. 11.0000 Costo unitario directo por : und 9.90

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$I.	Parcial \$I.
Mano de Obra						
0147010002	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	0.7273	13.51	9.90
						9.90

Partida 01.13.05 TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN - TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)

Rendimiento h/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : h 66.67

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$I.	Parcial \$I.
Equipos						
0229120012	CAMIONETA PICK-UP	hm	1.0000	2.5667	25.00	65.67
						66.67



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701345	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.						
Subpresupuesto	001	ANEXO Nº 1: AGUA POTABLE						Fecha presupuesto 08/11/2023
Partida	01.14.01	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD CON 01 A 03 UNIDADES DE USO						
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und				36.29
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147000042	Mano de Obra INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	1.0000	2.6667	13.61	35.29	
							36.29	
Partida	01.14.02	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD CON 04 A 100 UNIDADES DE USO						
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und				38.15
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147000032	Mano de Obra TOPOGRAFO		hh	1.0000	1.0000	10.93	10.93	
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	2.0000	2.0000	13.61	27.22	
							38.15	
Partida	01.14.03	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD CON 101 A 500 UNIDADES DE USO						
Rendimiento	und/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : und				67.82
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147000032	Mano de Obra TOPOGRAFO		hh	2.0000	1.7778	10.93	19.43	
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	4.0000	3.5556	13.61	48.39	
							67.82	
Partida	01.14.04	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD CON 500 A MAS UNIDADES DE USO						
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und				203.46
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147000032	Mano de Obra TOPOGRAFO		hh	2.0000	5.3333	10.93	58.29	
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	4.0000	10.6667	13.61	145.17	
							203.46	
Partida	01.14.05	SUB DIVISIONES (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD DE LOTES O QUINTANAS O PREDIOS						
Rendimiento	und/DIA	MO. 7.0000	EQ. 7.0000	Costo unitario directo por : und				31.11
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147000042	Mano de Obra INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	2.0000	2.2857	13.61	31.11	
							31.11	
Partida	01.14.06	NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD CON 01 A 100 LOTES						
Rendimiento	und/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und				50.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147000032	Mano de Obra TOPOGRAFO		hh	1.0000	1.3333	10.93	14.57	
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	2.0000	2.6667	13.61	36.29	
							50.86	
Partida	01.14.07	NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD CON 101 A 500 LOTES						
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und				203.46
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0147000032	Mano de Obra TOPOGRAFO		hh	2.0000	5.3333	10.93	58.29	
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	4.0000	10.6667	13.61	145.17	
							203.46	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTÍN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 01.14.08 NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD CON MAS DE 500 LOTES

Rendimiento	und/DIA	MO. 2.5000	EQ. 2.5000	Costo unitario directo por : und			244.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Mano de Odra						
014700032	TOPOGRAFO		hh	2.0000	5.4000	10.93	60.96
014700042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	4.0000	12.8000	13.61	174.21
							244.16

Partida	01.15.01	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES - PARA PROYECTOS CON 01 HASTA 100 LOTES					
Rendimiento	und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und			42.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Mano de Odra						
014700042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	1.0000	1.6000	13.61	21.78
014700054	INGENIERO ESPECIALISTA		hh	1.0000	1.6000	12.74	20.38
							42.16

Partida	01.15.02	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES - PARA PROYECTOS CON 101 HASTA 500 LOTES					
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.5000	EQ. 3.5000	Costo unitario directo por : und			60.23
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Mano de Odra						
014700042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	1.0000	2.2857	13.61	31.11
014700054	INGENIERO ESPECIALISTA		hh	1.0000	2.2857	12.74	29.12
							60.23

Partida	01.15.03	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES - PARA PROYECTOS CON MAS DE 500 LOTES					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.5000	EQ. 1.5000	Costo unitario directo por : und			140.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Mano de Odra						
014700042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	1.0000	5.3333	13.61	72.59
014700054	INGENIERO ESPECIALISTA		hh	1.0000	5.3333	12.74	67.95
							140.54

Partida	01.15.04	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE RED COMPLEMENTARIA - POR PROYECTO					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.5000	EQ. 1.5000	Costo unitario directo por : und			174.51
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Mano de Odra						
014700042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	1.0000	5.3333	13.61	72.59
014700054	INGENIERO ESPECIALISTA		hh	1.5000	8.0000	12.74	101.92
							174.51



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 002 ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 02.01.01 ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE - PAVIMENTO DE ASFALTO E = 0.05 M

Rendimiento	m2/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m2			18.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	Hh	1.0000	0.1600	15.30	2.45	
0147010004	PEON	Hh	1.0000	0.1600	7.73	1.24	
							3.69
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.99	6.11	
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	3.99	6.07	
0337030026	CORTADORA DE CONCRETO INC./DISCO PICORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.0000	0.1600	30.00	4.80	
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 125-175 PCM	hm	1.0000	0.1600	30.00	4.80	
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	1.0000	0.1600	30.00	4.80	
							14.58

Partida	02.01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO - PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20 M					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2			30.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	Hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08	
0147010004	PEON	Hh	1.0000	0.2667	7.73	2.06	
							6.14
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.14	0.18	
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.14	0.12	
0337030026	CORTADORA DE CONCRETO INC./DISCO PICORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00	
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 125-175 PCM	hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00	
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00	
							24.30

Partida	02.01.03	ROTURA DE PAVIMENTO MIXTO - PAVIMENTO MIXTO E = 0.20 M (E=0.15 M DE CONCRETO, E=0.05 M DE ASFALTO)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2			45.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	Hh	1.0000	0.4000	15.30	6.12	
0147010004	PEON	Hh	1.0000	0.4000	7.73	3.09	
							9.21
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.21	0.28	
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	9.21	0.18	
0337030026	CORTADORA DE CONCRETO INC./DISCO PICORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.0000	0.4000	30.00	12.00	
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 125-175 PCM	hm	1.0000	0.4000	30.00	12.00	
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	1.0000	0.4000	30.00	12.00	
							36.46



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701345 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 002 ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 02.01.04 ROTURA DE VEREDA PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M

Rendimiento	m2/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2			30.44
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.2967	15.30	4.08
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.2967	7.73	2.06
							6.14
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	6.14	0.18
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	6.14	0.12
0337030026	CORTADORA DE CONCRETO INC. DISCO PICORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO		hm	1.0000	0.2967	30.00	8.00
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM		hm	1.0000	0.2967	30.00	8.00
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.		hm	1.0000	0.2967	30.00	8.00
							24.30

Partida 02.02.01 EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACIÓN CAJA DE REGISTRO PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD

Rendimiento	m/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m			10.83
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.3333	7.73	10.31
							16.31
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	10.31	0.31
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	10.31	0.21
							0.52

Partida 02.02.02 EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO - EN VEREDA PARA INSTALACIÓN CAJA DE REGISTRO PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD

Rendimiento	m/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : m			12.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.6000	7.73	12.37
							12.37
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	12.37	0.37
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	12.37	0.25
							0.62

Partida 02.02.03 EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - EN VEREDA PARA INSTALACIÓN CAJA DE REGISTRO PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD

Rendimiento	m/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m			187.34
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	15.30	12.24
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.8000	7.73	6.18
							18.42
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	18.42	0.55
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	18.42	0.37
0337030026	CORTADORA DE CONCRETO INC. DISCO PICORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO		hm	0.5000	0.4000	30.00	12.00
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM		hm	1.0000	0.8000	180.00	144.00
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.		hm	0.5000	0.4000	30.00	12.00
							166.92



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTÍN S.A.				
Subpresupuesto	002	ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO				
Partida	02.02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - CONEXIÓN ALCANTARILLADO PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 1.50 M DE ALTURA				

Rendimiento	m/DIA	MQ. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m		21.64
-------------	-------	------------	------------	--------------------------------	--	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.6667	7.73	20.61
						20.61
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	20.61	0.62
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	20.61	0.41
						1.03

Partida	02.02.05	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 1.50 M DE ALTURA				
---------	----------	--	--	--	--	--

Rendimiento	m/DIA	MQ. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : m		32.47
-------------	-------	------------	------------	--------------------------------	--	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	4.0000	7.73	30.92
						30.92
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.92	0.93
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	30.92	0.62
						1.55

Partida	02.02.06	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 1.50 M DE ALTURA				
---------	----------	---	--	--	--	--

Rendimiento	m/DIA	MQ. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m		187.34
-------------	-------	-------------	-------------	--------------------------------	--	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	15.30	12.24
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.8000	7.73	6.18
						18.42
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	18.42	0.55
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	18.42	0.37
0349020007	COMPRESORA NEUMÁTICA 75 HP 125-175 PCM	hm	0.5000	0.4000	30.00	12.00
0349040099	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	hm	1.0000	0.8000	180.00	144.00
0349050004	MARTILLO NEUMÁTICO DE 25 Kg.	hm	0.5000	0.4000	30.00	12.00
						168.92

Partida	02.02.07	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - CONEXIÓN ALCANTARILLADO PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 2.00 M DE ALTURA				
---------	----------	---	--	--	--	--

Rendimiento	m/DIA	MQ. 2.5000	EQ. 2.5000	Costo unitario directo por : m		25.97
-------------	-------	------------	------------	--------------------------------	--	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	3.2000	7.73	24.74
						24.74
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	24.74	0.74
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	24.74	0.49
						1.23

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.				Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	002	ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO					
Partida	02.02.08	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 2.00 M DE ALTURA					

Rendimiento	m/DIA	MO. 2.5000	EQ. 2.5000	Costo unitario directo por : m			25.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	3.2000	7.73	24.74
							24.74
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	24.74	0.74
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	24.74	0.49
							1.23

Partida	02.02.09	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 2.00 M DE ALTURA					
---------	----------	---	--	--	--	--	--

Rendimiento	m/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m			234.18
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	1.0000	15.30	15.30
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.0000	7.73	7.73
							23.03
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	23.03	0.69
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	23.03	0.46
0346020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM		hm	0.5000	0.5000	30.00	15.00
0346030009	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3		hm	1.0000	1.0000	180.00	180.00
0346040004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.		hm	0.5000	0.5000	30.00	15.00
							211.15

Partida	02.02.10	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - CONEXIÓN ALCANTARILLADO PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 2.50 M DE ALTURA					
---------	----------	---	--	--	--	--	--

Rendimiento	m/DIA	MO. 2.5000	EQ. 2.5000	Costo unitario directo por : m			25.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	3.2000	7.73	24.74
							24.74
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	24.74	0.74
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	24.74	0.49
							1.23

Partida	02.02.11	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 2.50 M DE ALTURA					
---------	----------	--	--	--	--	--	--

Rendimiento	m/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : m			32.47
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	4.0000	7.73	30.92
							30.92
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	30.92	0.93
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	30.92	0.62
							1.55



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.			Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	602	ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO				
Partida	02.02.12	EXCAVACIÓN Y REFINO DE ZANJA TERRENO ROCOSO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 2.50 M DE ALTURA				

Rendimiento	m/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m			312.23
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	1.3333	15.30	20.40
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.3333	7.73	10.31
							30.71
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	30.71	0.92
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	30.71	0.61
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 125-175 PCM		hm	0.5000	0.6667	30.00	20.00
0349040069	CARGADOR RETROEXCAVADOR SI LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3		hm	1.0000	1.3333	180.00	238.96
0349090004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.		hm	0.6000	0.6667	30.00	20.00
							261.52

Partida	02.03.01	TENDIDO DE TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE 160 MM - PARA TUBERÍA DE 160 MM X 1.00 M					
Rendimiento	m/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000	Costo unitario directo por : m			35.83
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.2909	15.30	4.45
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.2909	7.73	2.25
							6.70
	Materiales						
0327010002	LUBRICANTE P/TUBERIA PVC-UF		gln		0.0400	45.00	1.80
0327010110	TUBERIA P/ALCANTARILLADO PVC-UF SN4- Ø=160MM ISO 4435		m		1.0000	27.00	27.00
							28.80
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	6.70	0.20
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	6.70	0.13
							0.33

Partida	02.03.02	TENDIDO DE TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE 200 MM - PARA TUBERÍA DE 200 MM X 1.00 M					
Rendimiento	m/DIA	MO. 70.0000	EQ. 70.0000	Costo unitario directo por : m			59.01
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.2288	15.30	3.50
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.2288	7.73	1.77
							5.27
	Materiales						
0327010002	LUBRICANTE P/TUBERIA PVC-UF		gln		0.0400	45.00	1.80
0327010111	TUBERIA P/ALCANTARILLADO PVC-UF SN4- Ø=200MM ISO 4435		m		1.0000	51.67	51.67
							53.47
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	5.27	0.16
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	5.27	0.11
							0.27



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.					Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	002	ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO						
Partida	02.04.01	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE ALCANTARILLADO - PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM						
Rendimiento	und/DIA	M.O. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und			29.39	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	1.0000	15.30	15.30	
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.0000	7.73	7.73	
							23.03	
	Materiales							
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.0300	60.00	1.80	
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		0.1100	31.00	3.41	
							5.21	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	23.00	0.69	
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	23.00	0.46	
							1.15	
Partida	02.04.02	RETIRO DE CAJA DE REGISTRO - PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM						
Rendimiento	und/DIA	M.O. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und			6.42	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	15.30	6.12	
							6.12	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	6.12	0.18	
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	6.12	0.12	
							0.30	
Partida	02.05.01	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN ALCANTARILLADO 160MM - PARA CONEXIONES DE 160MM						
Rendimiento	und/DIA	M.O. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : und			33.51	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08	
0147010004	PEON		hh	0.2000	0.0533	7.73	0.41	
							4.49	
	Materiales							
0201000002	LUBRICANTE P/TUBERIA PVC-UF		gh		0.0400	45.00	1.80	
0272080110	TUBERIA P/ALCANTARILLADO PVC-UF SN4- Ø=160MM ISO 4435 m		m		1.0000	27.00	27.00	
							28.80	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	4.49	0.13	
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	4.49	0.09	
							0.22	
Partida	02.05.02	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN ALCANTARILLADO 200MM - PARA CONEXIONES DE 200MM						
Rendimiento	und/DIA	M.O. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : und			58.18	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08	
0147010004	PEON		hh	0.2000	0.0533	7.73	0.41	
							4.49	
	Materiales							
0201000002	LUBRICANTE P/TUBERIA PVC-UF		gh		0.0400	45.00	1.80	
0272080111	TUBERIA P/ALCANTARILLADO PVC-UF SN4- Ø=200MM ISO 4435 m		m		1.0000	51.67	51.67	
							53.47	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	4.49	0.13	
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	4.49	0.09	
							0.22	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 002 ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO Fecha presupuesto 08/11/2023
 Parida 02.05.01 INSTALACIÓN DE CAJA DE REGISTRO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO 160MM PARA CONEXIONES DE 160MM

Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und			169.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	1.0000	15.30	15.30
0147010004	PEON		hh	0.2000	0.2000	7.73	1.55
							16.85
	Materiales						
0204000000	ARENA FINA		m3		0.0500	60.00	3.00
0205000038	PIEDRA CHANCADA		m3		0.0500	100.00	5.00
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.0500	60.00	3.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		0.4500	31.00	13.95
0231510025	CAJA DE CONCRETO PARA DSG + CUERPO ADICIONAL		lgo		1.0000	90.00	90.00
0231510027	MARCO Y TAPA TERMOPLASTICA PARA DSG 0.35M X 0.65M		und		1.0000	35.00	35.00
							152.15
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	16.85	0.51
0337010105	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	16.85	0.34
							0.85

Rendimiento	und/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : und			76.77
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8889	15.30	13.60
0147010004	PEON		hh	0.2000	0.1778	7.73	1.37
							14.97
	Materiales						
020800002	LUBRICANTE PITUBERIA PVC/UF		gh		0.0500	45.00	2.25
0202040064	ALAMBRE NEGRO N° 15		kg		0.1000	5.00	0.50
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.0600	60.00	3.60
0210140004	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON		gh		0.0500	15.00	0.75
0210140025	CACHIMBA PVC UF 200MM X 160MM ISO 4435		und		1.0000	40.00	40.00
0210000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		0.4500	31.00	13.95
							81.05
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	14.97	0.45
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	14.97	0.30
							0.75

Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			7.96
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	0.5000	0.0500	9.87	0.49
0147010004	PEON		hh	1.5000	0.1500	7.73	1.16
							1.65
	Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.0880	60.00	5.28
0205010000	AGUA		m3		0.0880	4.00	0.35
							5.63
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.65	0.05
0337010105	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	1.65	0.03
0337010101	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP		hm	0.5000	0.0500	12.00	0.60
							0.68

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTÍN S.A.
 Subpresupuesto 002 ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO Fecha presupuesto 09/11/2023

Partida 02.09.01 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO - PARA INSTALACION O RETIRO DE CAJA DE REGISTRO DE 1.00M X 1.00M X 1.00M

Rendimiento m/DIA M.O. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : m 19.46

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	15.30	8.16
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.5333	7.73	4.12
						12.28
Materiales						
0239050000	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
						0.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.28	0.37
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	12.28	0.25
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.5333	12.00	6.40
						7.02

02.09.02 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO - PARA INSTALACION O RETIRO DE CAJA DE REGISTRO DE 1.00M X 1.00M X 1.00M

m/DIA M.O. 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : m 73.26

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	15.30	7.65
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.5000	7.73	3.87
						11.52
Materiales						
0239050000	MATERIAL DE RELLENO	m3		1.1000	50.00	55.00
0239050000	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
						55.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.52	0.35
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	11.52	0.23
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.5000	12.00	6.00
						6.58

02.09.03 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO - PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.50 M

Rendimiento m/DIA M.O. 16.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m 29.10

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	15.30	12.24
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.8000	7.73	6.18
						18.42
Materiales						
0239050000	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
						0.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	18.42	0.55
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	18.42	0.37
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.8000	12.00	9.60
						10.52



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.	Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	002	ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO		
Partida	02.09.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO - PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.50 M		

Rendimiento	m/DÍA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m			79.28
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.9957	15.36	10.20
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.9957	7.73	5.16
							15.35
	Materiales						
0205010015	MATERIAL DE RELLENO		m3		1.1600	50.00	55.00
0238050000	AGUA		m3		0.0400	4.00	0.16
							55.16
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	15.36	0.46
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	15.36	0.31
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR		hm	1.0000	0.8667	12.00	8.00
							8.77

Partida	02.09.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO - PARA 1.00 M X 1.00 M X 2.00 M					
Rendimiento	m/DÍA	MO. 7.0000	EQ. 7.0000	Costo unitario directo por : m			41.51
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	1.1429	15.30	17.49
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.1429	7.73	8.83
							26.32
	Materiales						
0205010015	AGUA		m3		0.0400	4.00	0.16
							0.16
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	26.32	0.79
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	26.32	0.53
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR		hm	1.0000	1.1429	12.00	13.71
							15.03

Partida	02.09.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO - PARA 1.00 M X 1.00 M X 2.00 M					
Rendimiento	m/DÍA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m			111.34
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	1.0000	15.30	15.30
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.0000	7.73	7.73
							23.03
	Materiales						
0205010015	MATERIAL DE RELLENO		m3		1.5000	50.00	75.00
0238050000	AGUA		m3		0.0400	4.00	0.16
							75.16
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	23.03	0.69
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	23.03	0.46
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR		hm	1.0000	1.0000	12.00	12.00
							13.15



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 002 ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 02.09.07 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO - PARA 1.00 M X 1.00 M X 2.50 M

Rendimiento	m/DIA	M.O. 6.0000	E.Q. 5.0000	Costo unitario directo por : m			48.40
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	1.3333	15.30	20.40
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.3333	7.73	10.31
							30.71
	Materiales						
0239060000	AGUA		m3		0.0400	4.00	0.16
							0.16
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	30.71	0.92
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	30.71	0.61
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR		hm	1.0000	1.3333	12.60	16.00
							17.53

Rendimiento	m/DIA	M.O. 8.0000	E.Q. 8.0000	Costo unitario directo por : m			131.34
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	1.0000	15.30	15.30
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.0000	7.73	7.73
							23.03
	Materiales						
0239060000	MATERIAL DE RELLENO		m3		1.0000	50.00	95.00
0239060000	AGUA		m3		0.0400	4.00	0.16
							95.16
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	23.03	0.69
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	23.03	0.46
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR		hm	1.0000	1.0000	12.00	12.00
							13.15

Rendimiento	m2/DIA	M.O. 25.0000	E.Q. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			60.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	9.87	3.16
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.6400	7.73	4.95
							13.01
	Materiales						
0206010000	ARENA FINA		m3		0.0500	60.00	3.00
0206010000	AFIRMADO		m3		0.1500	60.00	9.00
0206010000	ASFALTO EN CALIENTE		m3		0.0550	500.00	27.50
0206010003	IMPRIMANTE ASFALTICO		gh		0.1000	30.00	3.00
							42.50
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	13.01	0.39
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	13.01	0.26
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHAS 4 HP		hm	1.0000	0.3200	12.00	3.84
							4.49

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 002 ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO Fecha presupuesto 09/11/2023

Partida 02.10.02 REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO - PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M

Rendimiento m2/DIA MO. 35.0000 EQ. 35.0000 Costo unitario directo por: m2 96.96

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	15.30	3.50
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2286	9.87	2.25
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.9143	7.73	7.07
						12.83
Materiales						
0205000036	PIEDRA CHANCADA	m3		0.1500	100.00	15.00
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.1100	60.00	6.60
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.7700	31.00	54.67
0239050000	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
						76.63
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.83	0.38
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	12.83	0.26
0340010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11P3	hm	1.0000	0.2286	30.00	6.86
						7.50

02.10.03 REPOSICIÓN DE PAVIMENTO MIXTO - PAVIMENTO MIXTO E = 0.20 M (E=0.15 M DE CONCRETO, E=0.05 M DE ASFALTO)

Rendimiento m2/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por: m2 141.50

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	9.87	3.16
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.2800	7.73	9.89
						17.95
Materiales						
0205000000	ARENA FINA	m3		0.0600	60.00	3.60
0205010004	PIEDRA CHANCADA	m3		0.1500	100.00	15.00
0205110000	AFIRMADO	m3		0.1500	60.00	9.00
0205110004	ARENA GRUESA	m3		0.1100	60.00	6.60
0221000000	ASFALTO EN CALIENTE	m3		0.0550	500.00	27.50
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.4500	31.00	44.95
0239050000	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
0254710003	IMPRIMANTE ASFALTICO	gln		0.1000	30.00	3.00
						109.21
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	17.95	0.54
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	17.95	0.36
0340010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11P3	hm	1.0000	0.3200	30.00	9.60
0340010001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCH 4 HP	hm	1.0000	0.3200	12.00	3.84
						14.34



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTÍN S.A.
 Subpresupuesto 002 ANEXO Nº 2: ALCANTARILLADO Fecha presupuesto: 08/11/2023
 Partida 02.10.04 REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO E = 0.20M; FC = 175KG/CM2

Rendimiento m2/DIA MQ: 30.0000 EQ: 30.0000 Costo unitario directo por : m2 100.34

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	9.67	2.63
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.0667	7.73	8.25
						14.96
Materiales						
0205000038	PIEDRA CHANCADA	m3		0.1500	100.00	15.00
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.1100	60.00	6.60
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.7700	31.00	54.87
0239050000	AGUA	m3		0.0400	4.00	6.16
						76.63
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.96	0.45
0348010006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	14.96	0.30
0348010006	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11P3	hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00
						8.75

02.10.05 ELIMINACIÓN EXCEDENTE - ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO
 Rendimiento m2/DIA MQ: 140.0000 EQ: 140.0000 Costo unitario directo por : m2 18.51

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0571	15.30	0.87
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0571	7.73	0.44
						1.31
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.31	0.04
0348010006	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	1.31	0.03
0348010006	CAMION VOLQUETE 4x2 140-210 HP 6 M3.	hm	1.0000	0.0571	120.00	6.85
0348010006	CARGADOR RETROEXCAVADOR 5/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3 hm	hm	1.0000	0.0571	180.00	10.28
						17.20

02.11.01 CIERRE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO EN LA CAJA DE REGISTRO - PARA CONEXIONES DE Ø 160 MM
 Rendimiento und/DIA MQ: 7.0000 EQ: 7.0000 Costo unitario directo por : und 39.39

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.1429	15.30	17.49
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.1429	7.73	8.83
						26.32
Materiales						
0205000000	ARENA FINA	m3		0.0500	60.00	3.00
0205010000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.2500	31.00	7.75
0279010002	YESO EN BOLSAS DE 10KG.	BOL		0.1000	10.00	1.00
						11.75
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	26.32	0.79
0337010108	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	26.32	0.53
						1.32

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 002 ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 02.11.02 CIERRE DRASTICO DE SERVICIO DE DESAGUE CON 0.50M DE TUBERIA - PARA CONEXIONES DE Ø 160 MM

Rendimiento	und/DIA	M.O. 6.0000	E.Q. 5.0000	Costo unitario directo por : und			55.37
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	1.3333	15.30	20.40
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.3333	7.73	10.31
							30.71
	Materiales						
0210140004	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON		gln		0.5000	15.00	7.50
0230990019	LJJA		und		0.2500	2.50	0.63
0265040101	TAPON HEMBRA DE PVC DE 6" A 6"		und		1.0000	15.00	15.00
							23.13
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	30.71	0.92
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	30.71	0.61
							1.53

Partida	02.12.01	REAPERTURA DE ALCANTARILLADO EN LA CAJA DE REGISTRO - PARA CONEXIONES DE 160 MM					
Rendimiento	und/DIA	M.O. 8.0000	E.Q. 8.0000	Costo unitario directo por : und			24.18
	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	1.0000	15.30	15.30
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.0000	7.73	7.73
							23.03
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	23.03	0.69
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	23.03	0.46
							1.15

Partida	02.12.02	REAPERTURA DE CONEXIÓN DE DESAGUE (CIERRE DRASTICO) - PARA CONEXIONES DE 160 MM					
Rendimiento	und/DIA	M.O. 8.0000	E.Q. 8.0000	Costo unitario directo por : und			72.27
	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	1.0000	15.30	15.30
0147010004	PEON		hh	1.0000	1.0000	7.73	7.73
							23.03
	Materiales						
0210140004	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON		gln		0.5000	15.00	7.50
0230990019	LJJA		und		0.5000	2.50	1.25
0230990010	TUBERIA P/ALCANTARILLADO PVC-UF SN4- Ø=160MM ISO 4435 m		m		0.5000	27.60	13.80
0230990011	TUBERIA P/ALCANTARILLADO PVC-UF SN4- Ø=200MM ISO 4435 m		m		0.5000	51.67	25.84
							48.09
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	23.03	0.69
0337010106	SEÑALIZACIÓN		%MO		2.0000	23.03	0.46
							1.15

Partida	02.13.01	ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - ALCANTARILLADO - LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 200M					
Rendimiento	und/DIA	M.O. 10.0000	E.Q. 10.0000	Costo unitario directo por : und			27.83
	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010032	TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.8000	10.93	8.74
0147010042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	1.0000	0.8000	13.61	10.89
							19.63
	Equipos						
0345890001	NIVEL TOPOGRAFICO		hm	1.0000	0.8000	10.00	8.00
							8.00

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0791346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.						Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	002 ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO							
Partida	02.13.02 ALINEAMIENTO Y NIVELACION - ALCANTARILLADO - LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 200 HASTA 500M							
Rendimiento	und/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : und				27.63
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
014700032	TOPOGRAFO			hh	1.0000	0.8000	10.93	8.74
014700042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO			hh	1.0000	0.8000	13.61	10.89
								19.63
	Equipos							
034999001	NIVEL TOPOGRAFICO			hm	1.0000	0.8000	10.00	8.00
								8.00
Partida	02.13.03 ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - ALCANTARILLADO - LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 500 HASTA 1000M							
Rendimiento	und/DIA	MO. 7.0000	EQ. 7.0000	Costo unitario directo por : und				39.47
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
014700032	TOPOGRAFO			hh	1.0000	1.1429	10.93	12.49
014700042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO			hh	1.0000	1.1429	13.61	15.55
								28.04
	Equipos							
	NIVEL TOPOGRAFICO			hm	1.0000	1.1429	10.00	11.43
								11.43
Partida	02.13.04 PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA ABIERTA MATRIZ - ALCANTARILLADO - LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.							
Rendimiento	und/DIA	MO. 5.5000	EQ. 5.5000	Costo unitario directo por : und				42.05
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
014700042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO			hh	1.0000	1.4545	13.61	19.80
014700002	OPERARIO			hh	1.0000	1.4545	15.30	22.25
								42.05
Partida	02.13.05 PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA ABIERTA CONEXIONES - ALCANTARILLADO - LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.							
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : und				51.40
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
014700042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO			hh	1.0000	1.7778	13.61	24.20
014700002	OPERARIO			hh	1.0000	1.7778	15.30	27.20
								51.40
Partida	02.13.06 PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA TAPADA - ALCANTARILLADO - LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.							
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und				57.82
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
014700042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO			hh	1.0000	2.0000	13.61	27.22
014700002	OPERARIO			hh	1.0000	2.0000	15.30	30.60
								57.82
Partida	02.13.07 CALIDAD DE MATERIALES - EVALUACION DE TODO TIPO DE MATERIALES							
Rendimiento	und/DIA	MO. 11.0000	EQ. 11.0000	Costo unitario directo por : und				9.90
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
014700042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO			hh	1.0000	0.7273	13.61	9.90
								9.90

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0701346	COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.					Fecha presupuesto	08/11/2023
Subpresupuesto	002	ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO						
Partida	02.13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN - TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)						
Rendimiento	h/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : h			66.67	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
0349120012	Equipos CAMIONETA PICK-UP	hm	1.0000	2.6667	25.00	66.67	66.67	
Partida	02.14.01	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD CON 01 A 03 UNIDADES DE USO						
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und			36.29	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
0147000042	Mano de Obra INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	2.6667	13.61	36.29	36.29	
Partida	02.14.02	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD CON 04 A 100 UNIDADES DE USO						
Rendimiento	und/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und			38.15	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
0147000032	Mano de Obra TOPOGRAFO	hh	1.0000	1.0000	10.93	10.93	10.93	
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	2.0000	2.0000	13.61	27.22	38.15	
Partida	02.14.03	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD CON 101 A 500 UNIDADES DE USO						
Rendimiento	und/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : und			67.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
0147000032	Mano de Obra TOPOGRAFO	hh	2.0000	1.7778	10.93	19.43	19.43	
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	4.0000	3.5556	13.61	48.39	67.82	
Partida	02.14.04	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD CON 500 A MAS UNIDADES DE USO						
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und			203.46	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
0147000032	Mano de Obra TOPOGRAFO	hh	2.0000	5.3333	10.93	58.29	58.29	
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	4.0000	10.6667	13.61	145.17	203.46	
Partida	02.14.05	SUB DIVISIONES (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD DE LOTES O QUINTANAS O PREDIOS						
Rendimiento	und/DIA	MO. 7.0000	EQ. 7.0000	Costo unitario directo por : und			31.11	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
0147000042	Mano de Obra INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	2.0000	2.2857	13.61	31.11	31.11	
Partida	02.14.06	NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD CON 01 A 100 LOTES						
Rendimiento	und/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und			50.86	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
0147000032	Mano de Obra TOPOGRAFO	hh	1.0000	1.3333	10.93	14.57	14.57	
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	2.0000	2.6667	13.61	36.29	50.86	



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0701346 COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES DE EMAPA SAN MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 002 ANEXO N° 2 ALCANTARILLADO Fecha presupuesto 08/11/2023
 Partida 02.14.07 NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD CON 101 A 500 LOTES

Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und			203.46
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO		hh	2.0000	5.3333	10.93	58.29
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	4.0000	10.6667	13.61	145.17
							203.46

Partida	02.14.08	NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD) - PARA SOLICITUD CON MAS DE 500 LOTES					
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.5000	EQ. 2.5000	Costo unitario directo por : und			244.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO		hh	2.0000	5.4000	10.93	59.95
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	4.0000	12.8000	13.61	174.21
							244.16

Partida	02.15.01	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES - PARA PROYECTOS CON 01 HASTA 100 LOTES					
Rendimiento	und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und			42.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	1.0000	1.8000	13.61	21.78
0147000054	INGENIERO ESPECIALISTA		hh	1.0000	1.8000	12.74	20.38
							42.16

Partida	02.15.02	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES - PARA PROYECTOS CON 101 HASTA 500 LOTES					
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.5000	EQ. 3.5000	Costo unitario directo por : und			60.23
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	1.0000	2.2657	13.61	31.11
0147000054	INGENIERO ESPECIALISTA		hh	1.0000	2.2657	12.74	29.12
							60.23

Partida	02.15.03	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES - PARA PROYECTOS CON MAS DE 500 LOTES					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.5000	EQ. 1.5000	Costo unitario directo por : und			140.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	1.0000	5.3333	13.61	72.59
0147000054	INGENIERO ESPECIALISTA		hh	1.0000	5.3333	12.74	67.95
							140.54

Partida	02.15.04	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE RED COMPLEMENTARIA - POR PROYECTO					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.5000	EQ. 1.5000	Costo unitario directo por : und			174.51
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO		hh	1.0000	5.3333	13.61	72.59
0147000054	INGENIERO ESPECIALISTA		hh	1.5000	8.0000	12.74	101.92
							174.51





PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS

CUADRO N° 1
PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS DE LOS
SERVICIOS COLATERALES DE LA EPS EMAPA SAN MARTIN S.A.

ITEM	SERVICIOS COLATERALES	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIOS	ESTRUCTURA DE COSTOS
A	INSTALACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS			
A.1	Instalación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 15MM - Terreno Normal	M. Conex.	1,709.36	Anexo
A.2	Instalación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 20MM - Terreno Normal	M. Conex.	1,744.57	Anexo
A.3	Instalación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 25MM - Terreno Normal	M. Conex.	1,748.95	Anexo
A.4	Instalación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 32MM - Terreno Normal	M. Conex.	1,880.94	Anexo
A.5	Instalación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 50MM - Terreno Normal	M. Conex.	2,415.31	Anexo
A.6	Instalación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 63MM - Terreno Normal	M. Conex.	2,630.99	Anexo
A.7	Instalación de Conexión Domiciliar de Desagüe Ø 160 MM - Terreno Normal	M. Conex.	1,825.87	Anexo
B	REUBICACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS			
B.1	Reubicación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 15MM - Terreno Normal	M. Conex.	2,719.25	Anexo
B.2	Reubicación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 20MM - Terreno Normal	M. Conex.	2,774.76	Anexo
B.3	Reubicación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 25MM - Terreno Normal	M. Conex.	2,759.13	Anexo
B.4	Reubicación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 32MM - Terreno Normal	M. Conex.	2,891.13	Anexo
B.5	Reubicación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 50MM - Terreno Normal	M. Conex.	3,625.69	Anexo
B.6	Reubicación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 63MM - Terreno Normal	M. Conex.	3,840.78	Anexo
B.7	Reubicación de Conexión Domiciliar de Desagüe Ø 160MM - Terreno Normal	M. Conex.	3,541.75	Anexo
C	AMPLIACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS			
C.1	Ampliación de Conexión Domiciliar de Agua Potable Ø 15MM - Terreno Normal	M. Conex.	1,706.31	Anexo
C.2	Ampliación de Conexión Domiciliar de Agua Potable Ø 20MM - Terreno Normal	M. Conex.	1,741.85	Anexo
C.3	Ampliación de Conexión Domiciliar de Agua Potable Ø 25MM - Terreno Normal	M. Conex.	1,741.74	Anexo
C.4	Ampliación de Conexión Domiciliar de Agua Potable Ø 32MM - Terreno Normal	M. Conex.	1,876.19	Anexo
C.5	Ampliación de Conexión Domiciliar de Agua Potable Ø 50MM - Terreno Normal	M. Conex.	2,412.56	Anexo
C.6	Ampliación de Conexión Domiciliar de Agua Potable Ø 63MM - Terreno Normal	M. Conex.	2,627.94	Anexo
C.7	Ampliación de Conexión Domiciliar de Desagüe Ø 160 mm - Terreno Normal	M. Conex.	1,832.22	Anexo
D	REUBICACIÓN DE LA CAJA DEL MEDIDOR Y/O CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA			
D.1	Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 15MM - Terreno Normal	M. Conex.	739.42	Anexo
D.2	Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 20MM - Terreno Normal	M. Conex.	742.14	Anexo
D.3	Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 25MM - Terreno Normal	M. Conex.	745.98	Anexo
D.4	Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 32MM - Terreno Normal	M. Conex.	882.74	Anexo
D.5	Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 50MM - Terreno Normal	M. Conex.	1,489.14	Anexo
D.6	Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 63MM - Terreno Normal	M. Conex.	1,542.68	Anexo
D.7	Reubicación de caja de registro para conexión de Ø 160MM - Terreno Normal	M. Conex.	480.18	Anexo
E	CIERRE DE CONEXIONES DOMICILIARIAS			
E.1	Cierre de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 15MM	M. Conex.	25.62	Anexo
E.2	Cierre de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 20MM	M. Conex.	25.62	Anexo
E.3	Cierre de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 25MM	M. Conex.	25.62	Anexo
E.4	Cierre de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 32MM	M. Conex.	25.62	Anexo
E.5	Cierre de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 50MM	M. Conex.	25.62	Anexo
E.6	Cierre de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 63MM	M. Conex.	25.62	Anexo
E.7	Cierre con Refillo de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 15MM	M. Conex.	380.75	Anexo
E.8	Cierre con Refillo de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 20MM	M. Conex.	381.79	Anexo
E.9	Cierre con Refillo de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 25MM	M. Conex.	382.00	Anexo
E.10	Cierre con Refillo de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 32MM	M. Conex.	312.92	Anexo
E.11	Cierre con Refillo de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 50MM	M. Conex.	421.31	Anexo
E.12	Cierre con Refillo de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 63MM	M. Conex.	325.80	Anexo
E.13	Cierre de desagüe en la caja de registro	M. Conex.	54.80	Anexo
F	REAPERTURA DE CONEXIONES DOMICILIARIAS			
F.1	Reapertura de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 15MM	M. Conex.	30.41	Anexo
F.2	Reapertura de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 20MM	M. Conex.	30.41	Anexo
F.3	Reapertura de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 25MM	M. Conex.	30.41	Anexo
F.4	Reapertura de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 32MM	M. Conex.	30.41	Anexo
F.5	Reapertura de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 50MM	M. Conex.	32.11	Anexo
F.6	Reapertura de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 63MM	M. Conex.	32.11	Anexo
F.7	Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 15MM	M. Conex.	165.06	Anexo
F.8	Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 20MM	M. Conex.	167.89	Anexo
F.9	Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 25MM	M. Conex.	168.68	Anexo
F.10	Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 32MM	M. Conex.	149.72	Anexo
F.11	Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 50MM	M. Conex.	211.67	Anexo
F.12	Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 63MM	M. Conex.	184.29	Anexo
F.13	Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 15MM	M. Conex.	304.14	Anexo
F.14	Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 20MM	M. Conex.	304.14	Anexo
F.15	Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 25MM	M. Conex.	304.14	Anexo
F.16	Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 32MM	M. Conex.	304.14	Anexo
F.17	Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 50MM	M. Conex.	304.14	Anexo
F.18	Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 63MM	M. Conex.	304.14	Anexo



CUADRO N° 1
PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS DE LOS
SERVICIOS COLATERALES DE LA EPS EMAPA SAN MARTIN S.A.

ITEM	SERVICIOS COLATERALES	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO	ESTRUCTURA DE COSTOS
F.19	Reparación de desague en la caja de registro	S/. Conex.	104.61	Anexo
G	REEMPLAZO DE MEDIDOR EN CASO DE SUSTRACCIÓN O MAL FUNCIONAMIENTO POR DAÑOS			
G.1	REEMPLAZO DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE	S/. Conex.	177.31	Anexo
H	FACILIDAD DE SERVICIOS			
H.1	Facilidad de Servicios Para Solicitud de 01 a 50 Unidades de Uso	S/. Unidad de Uso	118.40	Anexo
H.2	Facilidad de Servicios Para Solicitud de 04 a 100 Unidades de Uso	S/. Unidad de Uso	120.34	Anexo
H.3	Facilidad de Servicios Para Solicitud de 101 a 500 Unidades de Uso	S/. Unidad de Uso	134.56	Anexo
H.4	Facilidad de Servicios Para Solicitud con mas de 500 Unidades de Uso	S/. Unidad de Uso	310.43	Anexo
H.5	Facilidad Para Subdivisiones	S/. Unidad de Uso	112.45	Anexo
H.6	Facilidad Para Nuevas Habitaciones para Solicitud de 01 a 100 Unidades de Uso	S/. Unidad de Uso	135.14	Anexo
H.7	Facilidad Para Nuevas Habitaciones para Solicitud de 101 a 500 Unidades de Uso	S/. Unidad de Uso	310.43	Anexo
H.8	Facilidad para Nuevas Habitaciones para Solicitud con mas de 500 Unidades de Uso	S/. Unidad de Uso	357.45	Anexo
I	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS			
I.1	Revisión y Aprobación de Proyectos para Nuevas Habitaciones De 01 Hasta 100 Lotes	S/ Proyecto	125.13	Anexo
I.2	Revisión y Aprobación de Proyectos para Nuevas Habitaciones De 101 Hasta 500 Lotes	S/ Proyecto	145.94	Anexo
I.3	Revisión y Aprobación de Proyectos para Nuevas Habitaciones Con Mas de 500 Lotes	S/ Proyecto	236.29	Anexo
I.4	Revisión y Aprobación de Proyectos de Red Complementaria	S/ Proyecto	277.36	Anexo
J	SUPERVISIÓN DE OBRAS			
J.1	Supervisión de Obras de Agua Potable para Red Secundaria	S/ Unidad	129.52	Anexo
J.2	Supervisión de Obras de Alcantarillado para Red Secundaria	S/ Unidad	332.43	Anexo
J.3	Supervisión de Obras de Agua Potable para Habitaciones	S/ Unidad	148.69	Anexo
J.4	Supervisión de Obras de Alcantarillado para Habitaciones	S/ Unidad	351.79	Anexo
J.5	Supervisión de Obras de Agua Potable y Alcantarillado para Habitaciones	S/ Unidad	412.40	Anexo
K	LEVANTAMIENTO DE CONEXIÓN			
K.1	Levantamiento de Conexión Domiciliar de Agua Potable	S/. Conex.	1,391.11	Anexo
K.2	Levantamiento de Conexión Domiciliar de Desagüe	S/. Conex.	1,296.81	Anexo

Nota: No Incluye IGV





A. INSTALACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS

A.4 Instalación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 32MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Instalación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 32MM - Terreno Normal

ITEM	DESCRIPCION	ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PORTEO
01	RECTORIA					
01.01	RECTORIA DE TRAMITE DE CONEXION	AVANCE DE CONEXION DE AGUA	m2	1.00	2.44	12.20
01.02	RECTORIA DE TRAMITE DE CONEXION DE AGUA	AVANCE DE CONEXION DE AGUA	m2	1.00	2.44	12.20
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION DE TRINCHERA PARA TUBERIA DE 32MM	EXCAVACION DE TRINCHERA PARA TUBERIA DE 32MM	m	1.00	4.00	4.00
02.02	EXCAVACION DE TRINCHERA PARA TUBERIA DE 32MM	EXCAVACION DE TRINCHERA PARA TUBERIA DE 32MM	m	1.00	4.00	4.00
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.01	TENDIDO DE TUBERIA DE 32MM	TUBERIA DE 32MM	m	1.00	7.00	7.00
04	INSTALACION DE CONEXION					
04.01	INSTALACION DE CONEXION DE AGUA	INSTALACION DE CONEXION DE AGUA	m2	1.00	21.75	21.75
05	EMPALME - INTERCONEXION					
05.01	EMPALME DE CONEXION DE AGUA	EMPALME DE CONEXION DE AGUA	m2	1.00	21.75	21.75
06	CAMA DE APOYO					
06.01	CAMA DE APOYO DE TUBERIA DE 32MM	CAMA DE APOYO DE TUBERIA DE 32MM	m	1.00	4.00	4.00
07	RELLENO					
07.01	RELLENO DE TRINCHERA DE 32MM	RELLENO DE TRINCHERA DE 32MM	m	1.00	11.75	11.75
07.02	RELLENO DE TRINCHERA DE 32MM	RELLENO DE TRINCHERA DE 32MM	m	1.00	11.75	11.75
10	REPOSICION					
10.01	REPOSICION DE TUBERIA DE 32MM	REPOSICION DE TUBERIA DE 32MM	m	1.00	7.00	7.00
10.02	REPOSICION DE TUBERIA DE 32MM	REPOSICION DE TUBERIA DE 32MM	m	1.00	7.00	7.00
13	SUPERVISION					
13.01	SUPERVISION DE OBRAS	SUPERVISION DE OBRAS	m2	1.00	21.75	21.75
	COSTO DIRECTO					
	COSTO GENERAL Y UTILIDAD					
	PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO					



A.5 Instalación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 50MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Instalación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 50MM - Terreno Normal

ITEM	ACCIÓN	ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	PRECIO
01	OTERA					
01.01	OTERA DE PAVIMENTO	PAVIMENTO CONCRETO 1:2:4	m ²	1.00	21.44	21.44
01.02	OTERA DE ARELLA	PAV. ARELLA DE ARELLA DE CONCRETO 1:2:4	m ²	1.00	51.44	51.44
02	EXCAVACIÓN					
02.01	EXCAVACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	EXCAVACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	m	1.00	3.00	3.00
03	TRINCHO DE TIERRA					
03.01	TRINCHO DE TIERRA PARA LA INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	TRINCHO DE TIERRA PARA LA INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	m	1.00	3.00	3.00
04	INSTALACIÓN DE CONEXIÓN					
04.01	INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	m	1.00	3.00	3.00
07	EMPALME - INTERCONEXIÓN					
07.01	EMPALME DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	EMPALME DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	m	1.00	3.00	3.00
08	CAMA DE APoyo					
08.01	CAMA DE APoyo PARA LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	CAMA DE APoyo PARA LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	m	1.00	3.00	3.00
09	RELEVO					
09.01	RELEVO PARA LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	RELEVO PARA LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	m	1.00	3.00	3.00
10	REPOSICIÓN					
10.01	REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	m ²	1.00	21.44	21.44
10.02	REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	m ²	1.00	51.44	51.44
10.03	REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	REPOSICIÓN DEL PAVIMENTO DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	m ²	1.00	3.00	3.00
11	SUPERVISIÓN					
11.01	SUPERVISIÓN DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	SUPERVISIÓN DE LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE	m	1.00	3.00	3.00
	COSTO DIRECTO					214.44
	GASTOS GENERALES Y VIGILANCIA					51.44
	PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO					265.88



A.6 Instalación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 63MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Instalación de Conexión Domiciliar de Agua Potable de Ø 63MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRESU. N°	PORCENTAJE
01	EXTERNA					
01.01	EXTERNA - RECONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN	CONCRETO DE 150 MM DE ESPESOR	M ²	1.00	25.42	13.25
01.02	EXTERNA - RECONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN	PARA EN FONDO DE JERUSA DE 150 MM DE ESPESOR	M ²	1.00	25.42	13.25
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION Y REPOSIÇÃO DE TRINCHERA PARA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA	PARA TUBERÍA DE 150 MM DE DIÁMETRO DE PROFUNDIDAD	M	1.00	6.95	3.59
02.02	EXCAVACION Y REPOSIÇÃO DE TRINCHERA PARA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA	PARA TUBERÍA DE 150 MM DE DIÁMETRO DE PROFUNDIDAD	M	1.00	7.00	3.63
03	TRINCHERA DE TUBERÍA					
03.01	TRINCHERA DE TUBERÍA DE 150 MM	PARA TUBERÍA DE 150 MM DE DIÁMETRO	M	1.00	10.71	55.53
04	INSTALACIÓN DE CONEXIÓN					
04.01	INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE 150 MM	PARA TUBERÍA DE 150 MM DE DIÁMETRO	M	1.00	101.82	528.63
07	EMPALME - INTERCONEXIÓN					
07.01	EMPALME - INTERCONEXIÓN DE 150 MM	PARA TUBERÍA DE 150 MM DE DIÁMETRO	M	1.00	25.42	13.25
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO PARA TUBERÍA DE 150 MM	CONCRETO DE 150 MM	M	1.00	4.75	24.53
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE LA TUBERÍA PARA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA	PARA TUBERÍA DE 150 MM DE DIÁMETRO	M	1.00	11.73	60.53
10	REPOSICIÓN					
10.01	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DE 150 MM	PARA TUBERÍA DE 150 MM DE DIÁMETRO	M	1.00	101.82	528.63
10.02	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DE 150 MM	PARA TUBERÍA DE 150 MM DE DIÁMETRO	M	1.00	101.82	528.63
10.03	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DE 150 MM	PARA TUBERÍA DE 150 MM DE DIÁMETRO	M	1.00	101.82	528.63
13	SUPERVISIÓN					
13.01	SUPERVISIÓN DE LA OBRA DE 150 MM	PARA TUBERÍA DE 150 MM DE DIÁMETRO	M	1.00	44.67	232.63
	COSTO DIRECTO					
	COSTO GLOBALES FIJADOS					
	PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO					





B. REUBICACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS



C. AMPLIACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS



C.5 Ampliación de Conexión Domiciliar de Agua Potable Ø 50MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Ampliación de Conexión Domiciliar de Agua Potable Ø 50MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	EXTENSIÓN	PRECIO PARCIAL	PRECIO TOTAL
01	MOZANA					
01.01	Excavación de Foso para Conexión	Excavación de Foso para Conexión Ø 50MM	m ²	1.00	30.42	30.42
01.02	Excavación de Foso para Conexión	Excavación de Foso para Conexión Ø 50MM	m ²	1.00	30.42	30.42
02	EXCAVACION					
02.01	Excavación de Foso para Conexión	Excavación de Foso para Conexión Ø 50MM	m ²	1.00	30.42	30.42
03	TEJADO DE TUBERIA					
03.01	Tejado de Tubería de PVC Ø 50MM	Tejado de Tubería de PVC Ø 50MM	m	1.00	11.20	11.20
04	REVERO					
04.01	Revero de Tubería de PVC Ø 50MM	Revero de Tubería de PVC Ø 50MM	m	1.00	11.20	11.20
05	INSTALACION DE CONEXION					
05.01	Instalación de Conexión de Agua Potable	Instalación de Conexión de Agua Potable Ø 50MM	m	1.00	11.20	11.20
06	EMPALME - INTERCONEXION					
06.01	Empalme de Tubería de PVC Ø 50MM	Empalme de Tubería de PVC Ø 50MM	m	1.00	11.20	11.20
07	CAMA DE APOYO					
07.01	Cama de Apoyo para Tubería de PVC Ø 50MM	Cama de Apoyo para Tubería de PVC Ø 50MM	m	1.00	11.20	11.20
08	RELENO					
08.01	Relevo de Tubería de PVC Ø 50MM	Relevo de Tubería de PVC Ø 50MM	m	1.00	11.20	11.20
09	PROTECCION					
09.01	Protección de Tubería de PVC Ø 50MM	Protección de Tubería de PVC Ø 50MM	m	1.00	11.20	11.20
10	SUPERVISION					
10.01	Supervisión de Obra	Supervisión de Obra	m	1.00	11.20	11.20
11	OTROS					
11.01	Otros	Otros	m	1.00	11.20	11.20
12	PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO					
12.01	Precio del Servicio Completo	Precio del Servicio Completo	m	1.00	11.20	11.20





D. REUBICACION DE LA CAJA DEL MEDIDOR Y/O CAJA DE REGISTRO DOMICILIARIA



0.3 Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 25MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 25MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	NOTADO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	NOTERA					
01.01	NOTA DE VERIFICA	NOTA DE PLAN DE VERIFICA DE TUBERIAS A 1.00 M	m2	1.00	80.40	80.40
04	RETIRO					
04.01	RETIRO DE TUBO DE 1.00 M DE LONGITUD	RETIRO DE TUBO DE 1.00 M DE LONGITUD	m	1.00	8.00	8.00
05	INSTALACION DE TUBO REEMPLAZO					
05.01	INSTALACION DE TUBO DE 1.00 M DE LONGITUD	INSTALACION DE TUBO DE 1.00 M DE LONGITUD	m	1.00	8.00	8.00
09	REUNDO					
09.01	REUNDO Y COMPACTACION DE CAVA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION DE CAVA DE 1.00 M DE 1.00 M X 1.00 M	REUNDO Y COMPACTACION DE CAVA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION DE CAVA DE 1.00 M DE 1.00 M X 1.00 M	m	1.00	1.70	1.70
10	REPOSICION					
10.01	REPOSICION DE CAVA DE 1.00 M DE LONGITUD	REPOSICION DE CAVA DE 1.00 M DE LONGITUD	m	1.00	1.00	1.00
INSTALACION DE LA CONEXIÓN						
01	NOTERA					
01.01	NOTA DE VERIFICA	NOTA DE PLAN DE VERIFICA DE TUBERIAS A 1.00 M	m2	1.00	80.40	80.40
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION Y RETIRO DE CAVA EXISTENTE NORMAL - 1.00 M DE 1.00 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	EXCAVACION Y RETIRO DE CAVA EXISTENTE NORMAL - 1.00 M DE 1.00 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	1.00	8.00	8.00
04	INSTALACION DE CONEXION					
04.01	INSTALACION DE CAVA DE 1.00 M DE LONGITUD	INSTALACION DE CAVA DE 1.00 M DE LONGITUD	m	1.00	8.00	8.00
09	REUNDO					
09.01	REUNDO Y COMPACTACION DE CAVA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION DE CAVA DE 1.00 M DE 1.00 M X 1.00 M	REUNDO Y COMPACTACION DE CAVA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION DE CAVA DE 1.00 M DE 1.00 M X 1.00 M	m	1.00	1.70	1.70
10	REPOSICION					
10.01	REPOSICION DE CAVA DE 1.00 M DE LONGITUD	REPOSICION DE CAVA DE 1.00 M DE LONGITUD	m	1.00	1.00	1.00
12	SUPERVISION					
12.01	SUPERVISION DE OBRAS	SUPERVISION DE OBRAS	m	1.00	1.00	1.00
TOTAL GENERAL Y OTROS						
				TOTAL	1.00	1.00
				OTROS	1.00	1.00
				TOTAL	1.00	1.00



D.4 Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 32MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 32MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	ALICATADO	PRECIO	PARTELA
RETRO DE LA CONEXIÓN						
01	RECIPIENTE					
01.01	RECIPIENTE DE VIDRIO	PARA RECIPIENTE VIDRIO DE CONCRETO Ø 32MM	m3	1.00	30.44	30.44
04	ESTRIBO					
04.01	ESTRIBO DE CONCRETO Ø 32MM	PARA ESTRIBO DE CONCRETO Ø 32MM	m3	1.00	30.44	30.44
04.02	ESTRIBO DE CONCRETO Ø 32MM	PARA ESTRIBO DE CONCRETO Ø 32MM	m3	1.00	30.44	30.44
05	INSTALACIÓN DE TUBO REEMPLAZO					
05.01	INSTALACIÓN DE TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	PARA TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	m3	1.00	30.44	30.44
07	RELLENO					
07.01	RELLENO DE TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	PARA TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	m3	1.00	30.44	30.44
10	REPOSICIÓN					
10.01	REPOSICIÓN DE TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	PARA TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	m3	1.00	30.44	30.44
INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN						
01	RECIPIENTE					
01.01	RECIPIENTE DE VIDRIO	PARA RECIPIENTE VIDRIO DE CONCRETO Ø 32MM	m3	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACIÓN					
02.01	EXCAVACIÓN DE TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	PARA TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	m3	1.00	30.44	30.44
04	INSTALACIÓN DE CONEXIÓN					
04.01	INSTALACIÓN DE CONEXIÓN Ø 32MM	PARA CONEXIÓN Ø 32MM	m3	1.00	30.44	30.44
07	RELLENO					
07.01	RELLENO DE TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	PARA TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	m3	1.00	30.44	30.44
10	REPOSICIÓN					
10.01	REPOSICIÓN DE TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	PARA TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	m3	1.00	30.44	30.44
10.02	REPOSICIÓN DE TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	PARA TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	m3	1.00	30.44	30.44
13	SUPERVISIÓN					
13.01	SUPERVISIÓN DE TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	PARA TUBO REEMPLAZO Ø 32MM	m3	1.00	30.44	30.44
TOTAL						
TOTAL					111.44	111.44
GASTOS GLOBALES Y FINALES					111.44	111.44
PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO					111.44	111.44



D.7 Reubicación de caja de registro para conexión de Ø 160MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Reubicación de caja de registro para conexión de Ø 160MM - Terreno Normal

CODIGO	ACTIVIDAD	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PORTEO
REUBICACIÓN DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.01	ROTURA DE VEREDA	PARA LA ROTURA DE VEREDA DE 10.00M ² x 0.20M	m ²	1.00	20.49	20.49
02	RETIRO					
02.01	RETIRO DE TIERRA DE VEREDA	PARA EL RETIRO DE TIERRA DE VEREDA	m ³	1.00	9.47	9.47
03	INSTALACIÓN DE TUBO BOMBARDADO					
03.01	INSTALACIÓN DE TUBO DE BOMBARDADO DE 1.00M DE DIÁMETRO	PARA LA INSTALACIÓN DE TUBO	m	1.00	18.31	18.31
04	RELLENO					
04.01	RELLENO DE TIERRA DE VEREDA	PARA EL RELLENO DE TIERRA DE VEREDA	m ³	1.00	15.00	15.00
05	REPOSICIÓN					
05.01	REPOSICIÓN DE TIERRA DE VEREDA	PARA LA REPOSICIÓN DE TIERRA DE VEREDA	m ³	1.00	130.00	130.00
INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.01	ROTURA DE VEREDA	PARA LA ROTURA DE VEREDA DE 10.00M ² x 0.20M	m ²	1.00	20.49	20.49
02	EXCAVACIÓN					
02.01	EXCAVACIÓN DE TIERRA DE VEREDA NORMAL EN VEREDA PARA INSTALACIÓN DE CAJA DE REGISTRO	PARA LA EXCAVACIÓN DE TIERRA DE VEREDA	m ³	1.00	15.00	15.00
03	INSTALACIÓN DE CONEXIÓN					
03.01	INSTALACIÓN DE CAJA DE REGISTRO - CONEXIÓN ALCAANTILLADO 160MM	PARA CONECTAR DE 160MM	und	1.00	169.85	169.85
04	RELLENO					
04.01	RELLENO DE TIERRA DE VEREDA	PARA EL RELLENO DE TIERRA DE VEREDA	m ³	1.00	15.00	15.00
05	REPOSICIÓN					
05.01	REPOSICIÓN DE TIERRA DE VEREDA	PARA LA REPOSICIÓN DE TIERRA DE VEREDA	m ³	1.00	130.00	130.00
06	SUPERVISIÓN					
06.01	SUPERVISIÓN DE OBRAS	PARA LA SUPERVISIÓN DE OBRAS	und	1.00	20.00	20.00
COSTO DIRECTO						
COSTOS GENERALES Y GANANCIAS						
PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO						
COTIZACIÓN						



E. CIERRE DE CONEXIONES DOMICILIARIAS



E.1 Cierre de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 15MM

PRESUPUESTO

Cierre de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 15MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	MEDIDA	PRESUPUESTO (\$)	CARACTER (\$)
11	CERRAJE					
11.1	TRABAJO DE CERRAJERIA PARA CERRAR AGUA POTABLE	CERRAJERIA PARA CERRAR AGUA POTABLE	md	1.00	10.00	10.00
12	SUPERVISIÓN					
12.1	TRABAJO ESPECIAL DE SUPERVISIÓN	TRABAJO A CERRAR DE TUBERÍA (Ø 15MM)	hora	5.00	50.00	50.00
	COSTO DIRECTO					10.00
	CUOTAS GUBERNATIVAS Y BRIGADA					10.00
	PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO			1.00	10.00	10.00



E.5 Cierre de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 50MM

PRESUPUESTO

Cierre de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 50MM

ITEM	DESCRIPCION	ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO Unitario	PORTEO Unitario	PORTEO Total
1.1	CHARRAL						
1.2	TRABAJO DE CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	PARA UNIDAD DE BARRIO	MD	1.00	11.00		11.00
1.3	SUPERVISION						
1.3.1	DEMANDA PERSONAL DE SUPERVISION	TRABAJO A ZONA DE TRABAJO (ZONA Y VENTA)	Hora	0.10	99.07		9.91
	SUBTOTAL						20.91
	GASTOS GENERALES Y OTROS				125.00		125.00
	PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO				125.00		125.00



E.7 Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 15MM.

PRESUPUESTO

Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 15MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	INTERVALO	PRECIO UNITARIO	PORCENTAJE
01	NOTA					
01.01	NOTA DE DISEÑO	PARA INSTALACIÓN DE CONECTOR R+GUA	m2	1.00	5.44	5.44
02	EXCAVACIÓN					
02.01	EXCAVACIÓN Y RETIRO DE TUBERÍA NORMAL PARA CERRAR CONEXIONES DE Ø 15MM	PARA 1.00 M DE RETIRO DE PROFUNDIDAD	m	1.00	2.40	2.40
03	RELLENO					
03.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE CUBA CON MATERIA PRIMA PARA ENTUBAR EL RETIRO DE TUBERÍA	PARA 1.00 M DE RETIRO DE PROFUNDIDAD	m	1.00	11.75	11.75
04	REPOSICIÓN					
04.01	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO - ENTUBO COMPLETO	R+GUA DE CONCRETO	m2	1.00	130.26	130.26
04.02	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO - ENTUBO COMPLETO	REPOSICIÓN NORMAL CON TUBO R+GUA	m2	1.00	9.81	9.81
05	CORRIENTE					
05.01	CORRIENTE DE CABLEADO	PARA 1.00 M DE RETIRO DE TUBERÍA	unif	1.00	30.71	30.71
06	SUPERVISIÓN					
06.01	SUPERVISIÓN DE SUPERVISIÓN	TRABAJOS DE TUBERÍA DE CONCRETO	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO BRUTO					244.75
	CARGO GENERAL Y UNIDAD					36.50
	PRECIO DEL SERVICIO CUANTIA					281.25



E.8 Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 20MM

PRESUPUESTO

Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 20MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	IMPORTE	PRECIO UNITARIO	PORTE
01	RECURSOS					
01.01	RECURSOS DE OBRAS					
01.01.01	RECURSOS DE OBRAS	PARA EL FAJEO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE 0.50 m	HR	1.00	21.44	21.44
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION Y RETIRO DE 200X100MM TUBERIA NORMAL PARA CERRAR LA ALANTARILLA DE 0.50 m	PARA 1.00 m x 0.50 m x 0.50 m de profundidad	m	1.00	2.22	2.22
03	RELLENO					
03.01	RELLENO Y COMPACTACION DE 200X100MM TUBERIA NORMAL PARA CERRAR LA ALANTARILLA DE 0.50 m	PARA 1.00 m x 0.50 m x 0.50 m	m	1.00	11.75	11.75
04	REPOSICION					
04.01	REPOSICION DE TUBERIA DE 200X100MM (TUBERIA NORMAL)	Ø 200X100MM TUBERIA	HR	1.00	130.34	130.34
04.02	REPOSICION DE TUBERIA	TUBERIA DE 200X100MM (TUBERIA NORMAL)	HR	1.00	130.34	130.34
05	CERRAR					
05.01	CERRAR CON CEMENTO DE 200X100MM	PARA LA LINEA DE 200X100MM PARA CERRAR LA ALANTARILLA	HR	1.00	30.47	30.47
06	SUPERVISION					
06.01	SUPERVISION DE OBRAS	TRABAJOS DE OBRAS DE 200X100MM PARA CERRAR LA ALANTARILLA	HR	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			283.93
COSTOS INDIRECTOS Y UTILIDAD			IND			36.75
PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO			CB+IND			320.68



E.11 Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 50MM.

PRESUPUESTO

Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 50MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
01	COMIDA					
01.01	COMIDA DE OBREROS	PARA 05 TRABAJADORES DE CONSTRUCCIÓN	ml	1.00	30.00	30.00
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION PORRE DE LA TUBERIA NORMAL PARA CERRIR LA TUBERIA A 0.50M	PARA 1.00 M DE 0.50 M A 0.50 M DE PROFUNDIDAD	m	1.00	2.00	2.00
03	RELUENO					
03.01	RELUENO DE 0.50 M DE LA TUBERIA PARA CERRIR LA TUBERIA A 0.50 M	PARA 1.00 M DE 0.50 M A 0.50 M	m	1.00	1.00	1.00
10	REPOSICION					
10.01	REPOSICION DE TUBERIA DE 0.50 M DE LA TUBERIA	PARA 1.00 M DE 0.50 M A 0.50 M	m	1.00	100.00	100.00
11	CERRES					
11.01	CERRER LA TUBERIA A 0.50 M DE LA TUBERIA	PARA 1.00 M DE 0.50 M A 0.50 M	m	1.00	40.00	40.00
12	SUPERVISOR					
12.01	TRABAJO ESPECIAL DE SUPERVISOR	PARA 1.00 M DE 0.50 M A 0.50 M	h	1.00	90.00	90.00
	COSTO DIRECTO					261.00
	CARGOS GENERALES Y FOMENTO					41.70
	PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO					302.70



E.13 Cierre de desague en la caja de registro

PRESUPUESTO

Cierre de desague en la caja de registro

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	ALICADO	PRESTO	FRACCIÓN
11	CERRAR					
11.01	TRABAJO DE CERRADO DE LA CAJA DE REGISTRO EN LA C.A. DE REGISTRO	PARA CERRADO DE LA CAJA DE REGISTRO	cm	1.00	32.30	32.30
12	SUPERVISIÓN					
12.01	INSPECCIONAL DE SUPERVISIÓN	INSPECCIONAL DE SUPERVISIÓN	hr	0.12	39.62	39.62
	CONCRETO		cm			40.30
	SACOS GUALES Y OTRAS		15000			7.60
	TRABO DE SERVICIO CERRADO		cm	100.00		100.00





F. REAPERTURA DE CONEXIONES DOMICILIARIAS

F.1 Reapertura de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 20MM

PRESUPUESTO

Reapertura de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 20MM

ITEM	ACUERDO	ESPECIFICACION	UNIDAD	MEDIDA	PRECIO \$	PRECIO C
22	REAPERTURA					
22.01	REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	Ø 20MM CONEJOS DE 20MM	SEB	1.00	25.44	25.44
	CONO DIRECTO		CD			25.44
	PLAFON GENERAL Y PEGAR		STPCB			2.31
	PRECIO DE MÉRITO COLIAM		CBY 19500			25.21



F.5 Reapertura de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 50MM

PRESUPUESTO

Reapertura de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 50MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	ANTICUO	PRECIO NUEVO	PASAJAL NUEVO
12	REAPERTURA					
12.1	REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	Ø 50MM CONEXIÓN DE 1.000M	unif	1.00	27.40	27.40
	COSTO DIRECTO		CD			27.40
	GASTOS GERALES Y VIGILANCIA		GRUPO			6.14
	PRECIO EN MERCADO LOCAL		CM - 10000			33.54



F.8 Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 20MM

PRESUPUESTO

Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 20MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
01	ROTURA					
01.01	ROTURA DE TUBERÍA	PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO Ø 20MM	m2	1.00	35.44	35.44
02	EXCAVACIÓN					
02.01	EXCAVACIÓN PROFUNDA DE 0.50 M DE TUBERÍA PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA	PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO Ø 20MM	m	1.00	2.70	2.70
03	RELLENO					
03.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE TUBERÍA DE TUBERÍA PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA	PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO Ø 20MM	m	1.00	3.50	3.50
04	REPOSICIÓN					
04.01	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DE TUBERÍA PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA	PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO Ø 20MM	m2	1.00	100.00	100.00
05	REPOSICIÓN DE TUBERÍA					
05.01	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DE TUBERÍA PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA	PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO Ø 20MM	m2	1.00	10.00	10.00
06	SUPERVISIÓN					
06.01	SUPERVISIÓN DE TUBERÍA DE TUBERÍA PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA	PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO Ø 20MM	m2	1.00	35.44	35.44
07	COMO DIRECTO					
07.01	COMO DIRECTO DE TUBERÍA DE TUBERÍA PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA	PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO Ø 20MM	m2	1.00	35.44	35.44
08	COSTOS GENERALES Y GASTOS					
08.01	COSTOS GENERALES Y GASTOS DE TUBERÍA DE TUBERÍA PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA	PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO Ø 20MM	m2	1.00	35.44	35.44
09	PRECIO DEL SERVIDOR LOCAL					
09.01	PRECIO DEL SERVIDOR LOCAL DE TUBERÍA DE TUBERÍA PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA	PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO Ø 20MM	m2	1.00	35.44	35.44



F.9 Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 25MM

PRESUPUESTO

Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 25MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRESUPUESTO	PORCENTAJE
01	NOBIA					
01.1	REPARACIÓN DE TUBERÍA	PARA REPARACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	m	1.00	35.47	35.47
02	EXCAVACIÓN					
02.1	EXCAVACIÓN Y REPARACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	PARA EXCAVACIÓN Y REPARACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	m	1.00	2.32	2.32
03	RECURSO					
03.1	RECURSO Y COMPROBACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	PARA EXCAVACIÓN Y REPARACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	m	1.00	4.79	4.79
04	REPOSICIÓN					
04.1	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	PARA EXCAVACIÓN Y REPARACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	m	1.00	130.84	130.84
05	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	PARA EXCAVACIÓN Y REPARACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	m	1.00	13.77	13.77
12	REAPERTURA					
12.1	REAPERTURA DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	PARA EXCAVACIÓN Y REPARACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	m	1.00	35.47	35.47
13	SUPERVISIÓN					
13.1	SUPERVISIÓN DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	PARA EXCAVACIÓN Y REPARACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	m	1.00	46.47	46.47
14	VALORADO PRESUPUESTO DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	PARA EXCAVACIÓN Y REPARACIÓN DE TUBERÍA DE Ø 25MM, 100% DE TUBERÍA	m	1.00	46.47	46.47
	COSTO DIRECTO					
	GASTOS GENERALES Y FUERZA					179.47
	PRECIO DEL SERVICIO COLECTIVO					60.00
						300.00



F.10 Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 32MM

PRESUPUESTO

Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 32MM

COD	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
01	NOTERIA					
01.01	NOTA DE CANTIDAD	PARA ELABORAR, REVISAR Y AUTORIZAR EL DISEÑO	HR	1.00	30.00	30.00
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION Y REPOZICION DE TUBERIA NORMAL PARA CERRO O REAPERTURA DE 0.50 M	PARA 1.00 M X 1.20 M X 0.50 M DE PROFUNDIDAD	m	1.00	2.30	2.30
03	RELLENO					
03.01	RELLENO Y COMPACTACION DE ARENA SUJETA A MANO, PARA CERRO O REAPERTURA DE 0.50 M	PARA 1.00 M X 1.20 M X 0.50 M	m	1.00	6.50	6.50
04	REPOSICION					
04.01	REPOSICION DE TUBERIA DE CONCRETO (TUBERIA CORRIDA)	Ø 32MM, 10' DE LONGITUD	m	1.00	150.00	150.00
04.02	REPOSICION DE TUBERIA DE CONCRETO (TUBERIA CORRIDA)	Ø 32MM, 10' DE LONGITUD	m	1.00	150.00	150.00
12	REAPERTURA					
12.01	REAPERTURA CON REPOSICION DE TUBERIA DE 0.50 M	PARA 1.00 M X 1.20 M X 0.50 M	HR	1.00	75.00	75.00
13	SUPERVISION					
13.01	SUPERVISION DE LA OBRA	TRABAJOS DE REPOSICION DE TUBERIA DE 0.50 M	HR	1.00	40.00	40.00
	COSTO DIRECTO					
	COSTO GENERAL Y UTILIDAD					
	PRECIO DE SERVICIO COMPLETO					



F.33 Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 15MM

PRESUPUESTO

Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 15MM

ITEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD	MEDICAO	PRECIO EL	PARTIAL EL
01	INTERRUPCION					
01.01	SEÑAL DE PARADA DE OBRA	SEÑAL DE PARADA DE OBRA	ml	1.00	20.00	20.00
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION Y BORNEO DE TUBERIA PROTECTORA INTERNA PARA CONEXION DE TUBERIA DE 15MM	EXCAVACION Y BORNEO DE TUBERIA PROTECTORA INTERNA PARA CONEXION DE TUBERIA DE 15MM	m	1.00	18.00	18.00
03	RELLENO					
03.01	RELLENO Y CUBIERTA DE TUBERIA PROTECTORA INTERNA PARA CONEXION DE TUBERIA DE 15MM	RELLENO Y CUBIERTA DE TUBERIA PROTECTORA INTERNA PARA CONEXION DE TUBERIA DE 15MM	m	1.00	18.00	18.00
04	REPOSICION					
04.01	REPOSICION DE TUBERIA DE 15MM	REPOSICION DE TUBERIA DE 15MM	m	1.00	20.00	20.00
05	REPARACION					
05.01	REPARACION DE TUBERIA DE 15MM	REPARACION DE TUBERIA DE 15MM	m	1.00	18.00	18.00
06	REAPERTURA					
06.01	REAPERTURA DE TUBERIA DE 15MM	REAPERTURA DE TUBERIA DE 15MM	m	1.00	20.00	20.00
07	VERIFICACION					
07.01	VERIFICACION DE TUBERIA DE 15MM	VERIFICACION DE TUBERIA DE 15MM	m	1.00	20.00	20.00
08	OTRO DIRECTO					
08.01	OTRO DIRECTO	OTRO DIRECTO	CD	1.00	20.00	20.00
09	GASTOS GENERALES Y OTRAS					
09.01	GASTOS GENERALES Y OTRAS	GASTOS GENERALES Y OTRAS	CD	1.00	20.00	20.00
10	PRECIO DEL MERCADO LOCAL					
10.01	PRECIO DEL MERCADO LOCAL	PRECIO DEL MERCADO LOCAL	CD	1.00	20.00	20.00



F.14 Resertura en tubería matriz para conexiones de Ø 20MM

PRESUPUESTO

Resertura en tubería matriz para conexiones de Ø 20MM

ITEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD	METRAJE	PRECIO	VALOR
01	RESERTA					
01.01	RESERTA DE PAVIMENTO RIGIDO	PARA RESERTA DE CONCRETO A 10CM	m ²	1.00	30.48	30.48
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION Y RETIRO DE TIERRA TIPO VI NORMAL - PARA DEBARRERAR (CADA 10 CM)	PARA TUBERIA 20CM Ø Ø 20MM PROFUNDIDAD	m ³	1.00	15.30	15.30
03	RELLENO					
03.01	RELLENO Y COMPACTACION DE TIERRA TIPO VI NORMAL PARA DEBARRERAR (CADA 10 CM)	PARA TUBERIA 20CM Ø Ø 20MM	m ³	1.00	15.30	15.30
04	REPOSICION					
04.01	REPOSICION DE TUBERIA DE CONCRETO	CONCRETO DE 10CM Ø 20MM	m ³	1.00	30.48	30.48
05	REPOSICION DE TUBERIA	REPOSICION DE TUBERIA DE CONCRETO	m ³	1.00	15.30	15.30
06	RESERTA					
06.01	RESERTA DE TUBERIA DE CONCRETO	PARA TUBERIA DE 20CM	m ²	1.00	30.48	30.48
07	SUPERVISION					
07.01	SUPERVISION DE OBRAS DE RESERTA	VALUADO A UNIDAD DE OBRAS DE RESERTA	hora	1.00	30.48	30.48
08	COSTO DIRECTO					
08.01	COSTOS GENERALES Y GASTOS		CD			30.48
08.02	PRECIO DEL SERVICIO CONTRATADO		CD+ IVA			30.48



8.16 Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 32MM

PRESUPUESTO

Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 32MM

CODIGO	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PORTEO	PORTEO PARCIAL
01	ROTERIA						
01.01	REPOSICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO DE 0.20 M	M ²	1.00	27.00	27.00	27.00
02	EXCAVACION						
02.10	EXCAVACION TRINCHERA DE 1.00 M DE PROFUNDIDAD PARA CABLES Y REAPERTURA DE TUBERIA	PAVIMENTO EXCAVACION DE 1.00 M DE PROFUNDIDAD	M	1.00	15.00	15.00	15.00
03	RELLENO						
03.01	RELLENO DE ESPARTO Y CEMENTO PARA CUBRIR TUBERIA	PAVIMENTO EXCAVACION DE 1.00 M	M	1.00	15.00	15.00	15.00
04	REPOSICION						
04.01	REPOSICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO DE 0.20 M	M ²	1.00	27.00	27.00	27.00
05	REPOSICION DE TUBERIA	REPOSICION DE TUBERIA DE 1.00 M	M	1.00	15.00	15.00	15.00
12	REAPERTURA						
12.01	REAPERTURA DE TUBERIA DE 1.00 M DE PROFUNDIDAD	PAVIMENTO EXCAVACION DE 1.00 M	M	1.00	15.00	15.00	15.00
13	SUPERVISION						
13.01	SUPERVISION DE OBRAS	REPOSICION DE TUBERIA DE 1.00 M	M	1.00	15.00	15.00	15.00
	COSTO DIRECTO						
	DIAMETRO GENERAL Y PRECIO						
	PRECIO DEL SERVICIO COLABORAL						



F.19 Reapertura de desagüe en la caja de registro

PRESUPUESTO

Reapertura de desagüe en la caja de registro

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	REQUERIDO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
10	REPOSICION					
10.1	REPOSICION DE CUBIERTA	REPOSICION DE CUBIERTA DE CEMENTO	m ²	1.00	18.20	18.20
12	REAPERTURA					
12.1	REAPERTURA DE ALIVIA EN LA CAJA DE REGISTRO	REAPERTURA DE ALIVIA EN LA CAJA DE REGISTRO	unidades	1.00	25.15	25.15
13	SUPERVISION					
13.1	SUPERVISION GENERAL DE OBRAS	SUPERVISION GENERAL DE OBRAS DE RECONSTRUCCION	hora	1.00	49.27	49.27
	COSTO DIRECTO					92.62
	RENTAS Y SERVICIOS					18.20
	PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO					110.82





REEMPLAZO DE MEDIDOR EN CASO DE SUSTRACCION O MAL FUNCIONAMIENTO POR DAÑOS





6.1 REEMPLAZO DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE

PRESUPUESTO
REEMPLAZO DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
10	SEPARACION					
10.01	REEMPLAZO DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE	REEMPLAZO DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE	unif	1.00	144.00	144.00
11	SUPERVISION					
11.01	REEMPLAZO DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE	REEMPLAZO DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE	hora	8.00	86.40	86.40
	COSTO DIRECTO		CD			230.40
	GASTOS GENERALES Y SUSEDA		GSUS			23.10
	PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO					253.50





H. FACTIBILIDAD DE SERVICIOS

H.1 Factibilidad de Servicios Para Solicitud de 01 a 03 Unidades de Uso

PRESUPUESTO

Factibilidad de Servicios Para Solicitud de 01 a 03 Unidades de Uso

ITEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD	RENTADO	PRECIO UNITARIO	PORCENTAJE
14	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS					
14.01	ANALISIS DE LOS SERVICIOS DE LA COMUNIDAD DE USUARIOS	PARA SOLICITUD DE 01 A 03 UNIDADES DE USO	UNE	1.00	36.20	36.20
15	SUPERVISIÓN					
15.01	TRABAJO TÉCNICO DE SUPERVISIÓN	TRABAJO TÉCNICO DE SUPERVISIÓN	UNE	1.00	66.47	66.47
	COSTO DIRECTO					102.67
	COSTO GENERAL Y OTRAS					10.00
	PRECIO DEL SERVICIO O MATERIAL					112.67



H.2 Factibilidad de Servicios Para Solicitud de 04 a 100 Unidades de Uso

PRESUPUESTO

Factibilidad de Servicios Para Solicitud de 04 a 100 Unidades de Uso

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PORTEO
14	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS					
14.1	CONSEJO DE SERVICIOS AL USUARIO DELA AGENCIA DE	PARA SOLICITUD DE 04 A 100 UNIDADES DE USO	unidades	1.00	26.13	26.13
15	SUPERVISOR					
15.1	SEALADO PERSONAL DE SUPERVISOR	TRABAJOS A TODA DE TRABAJO (24 HRS Y 100%)	unidades	1.00	66.67	66.67
	COSTO MATERIALES					136.80
	CUANTOS CANTIDAD Y UNIDAD					13.73
	PRECIO DEL SUJETO Y CANTIDAD					13.73



H.3 Factibilidad de Servicios Para Solicitud de 101 a 500 Unidades de Uso

PRESUPUESTO

Factibilidad de Servicios Para Solicitud de 101 a 500 Unidades de Uso

ITEM	ACREDITADO	ESPECIFICACION	UNIDAD	ENTRADO	PRECIO P.	PRECIO A.
14	FACILITACION DE SERVICIOS					
14.01	FACILITACION DE SERVICIOS PARA LA SOLICITUD	PARA SOLICITUD DE 101 A 500 UNIDADES DE USO	un	1.00	24.50	24.50
15	SUPERVISION					
15.01	ANALISIS PERSONAL DE SUPERVISION	ANALISIS A SOLICITUD DE 101 A 500 UNIDADES DE USO	un	1.00	24.50	24.50
	PROYECTO					
	ANALISIS PERSONAL Y SUPERVISION		un	1.00	24.50	24.50
	PROYECTO DEL SERVICIO DE SOLICITUD		un	1.00	24.50	24.50



H.4 Factibilidad de Servicios Para Solicitud con mas de 500 Unidades de Uso

PRESUPUESTO

Factibilidad de Servicios Para Solicitud con mas de 500 Unidades de Uso

ITEM	ACTIVIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD	ANIMADO	PRECIO U.	PASAJAL U.
14	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS					
14.4	PAJ PASAJERO, MENSUAL Y ANUAL (PAJ PASAJERO)	PAJ PASAJERO, MENSUAL Y ANUAL (PAJ PASAJERO)	und	1.00	273.91	273.91
15	SUPERVISION					
15.2	TRABAJO PRINCIPAL DE SUPERVISION	TRABAJO PRINCIPAL DE SUPERVISION	und	1.00	46.47	46.47
	PODER DIRECTOR		DT			273.91
	CAPO GENERAL Y SECCION		UPCO			47.77
	PRECIO DEL SERVICIO EVALUADO		CON-145000			371.07



H.5 Factibilidad Para Subdivisiones

PRESUPUESTO
Factibilidad Para Subdivisiones

ITEM	ACREDITADO	RETECIFICACION	UNIDAD	IMPORTE	PRECIO PARCIAL A	PRECIO PARCIAL B
14	FACTIBILIDAD DE SUBDIVISION					
14.01	SUB DIVISION DE AREA DE TRABAJO	PARA SUB DIVISION DE AREA DE TRABAJO	m2	100	81.1	81.1
15	SUPERSTICION					
15.01	TRABAJOS PERSONALES DE SUPERSTICION	TRABAJOS A ZONA DE TRABAJO (CON F. 100014)	m2	100	86.5	86.5
	COSTO DIRECTO			100		81.1
	COSTO GENERAL Y ESTADO			100		81.1
	PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO			200		162.2



H.8 Factibilidad para Nuevas Habilitaciones para Solicitud con mas de 500 Unidades de Uso

PRESUPUESTO

Factibilidad para Nuevas Habilitaciones para Solicitud con mas de 500 Unidades de Uso

ITEM	DESCRIPCION	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	TOTAL
14	FACTIBILIDAD DE SERVICIO					
14.01	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE SERVICIO PARA SOLICITUD CON MAS DE 500 UNIDADES	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE SERVICIO PARA SOLICITUD CON MAS DE 500 UNIDADES	unidades	1.00	200.00	200.00
15	SUPERVISION					
15.01	TRANSACCIONALES DE SUPERVISION	TRANSACCIONALES DE SUPERVISION PARA SOLICITUD CON MAS DE 500 UNIDADES	unidades	1.00	80.00	80.00
	COSTO DIRECTO					280.00
	CARGOS GENERALES Y URGAS					80.00
	PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO					360.00





I. REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS

1.1 Revisión y Aprobación de Proyectos para Nuevas Habilitaciones De 01 Hasta 100 Lotes

PRESUPUESTO

Revisión y Aprobación de Proyectos para Nuevas Habilitaciones De 01 Hasta 100 Lotes

ITEM	DESCRIPCION	ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1.1	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS					
1.1.1	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES	PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES	un	1.00	47.14	47.14
1.2	IMPLEMENTACIÓN					
1.2.1	TRASPASO PERSONAL DE SUPLENENCIA	TRASPASO A PERSONAL TEMPORAL (RENTA Y VUELTA)	un	1.00	46.67	46.67
	COSTO DIRECTO					118.81
	GASTOS GENERALES Y SERVICIO					14.75
	PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO					133.56



1.3 Revisión y Aprobación de Proyectos para Nuevas Habilitaciones Con Mas de 500 Lotes

PRESUPUESTO

Revisión y Aprobación de Proyectos para Nuevas Habilitaciones Con Mas de 500 Lotes

CEN	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PORTEO TOTAL
1.3	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS					
1.3.1	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES CON MAS DE 500 LOTES	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES CON MAS DE 500 LOTES	und	1.00	1.00	1.00
1.3	SUPERVISIÓN					
1.3.1	SUPERVISIÓN DE OBRAS	SUPERVISIÓN DE OBRAS PARA NUEVAS HABILITACIONES CON MAS DE 500 LOTES	und	1.00	1.00	1.00
	COSTO DIRECTO					2.00
	CARGOS GERALES Y PRECIO					1.00
	PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO					3.00



1.4 Revisión y Aprobación de Proyectos de Red Complementaria

PRESUPUESTO

Revisión y Aprobación de Proyectos de Red Complementaria

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PORTE TOTAL
1.1	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS					
1.1.1	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE RED COMPLEMENTARIA	0.04 PROYECTOS	HR	1.00	175.00	175.00
1.2	SUPERVISIÓN					
1.2.1	TRABAJOS DE SUPERVISIÓN	TRABAJOS A CORRIENTE DE TRABAJO DE 1 A 10 DIAS	HR	1.00	44.47	44.47
	COSTO PROYECTO		CD			219.47
	GASTOS GENERALES Y OBREROS		CD			75.00
	Precio del Servicio Cotizado		CD			294.47





J. SUPERVISIÓN DE OBRAS

3.2 Supervisión de Obras de Alcantarillado para Red Secundaria

PRESUPUESTO

Supervisión de Obras de Alcantarillado para Red Secundaria

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1.1	SUPERVISIÓN					
1.1.1	ALFARERÍA Y PINTURA DE ALACANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 50 MDS. DE LONGITUD	unm	1.00	27.40	27.40
1.1.2	ALFARERÍA Y PINTURA DE ALACANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 50 MDS. DE LONGITUD	unm	1.00	27.40	27.40
1.1.3	ALFARERÍA Y PINTURA DE ALACANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 50 MDS. DE LONGITUD	unm	1.00	29.47	29.47
1.1.4	TRABAJO DE ALFARERÍA Y PINTURA DE ALACANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 50 MDS. DE LONGITUD	unm	1.00	42.53	42.53
1.1.5	TRABAJO DE ALFARERÍA Y PINTURA DE ALACANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 50 MDS. DE LONGITUD	unm	1.00	33.45	33.45
1.1.6	TRABAJO DE ALFARERÍA Y PINTURA DE ALACANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 50 MDS. DE LONGITUD	unm	1.00	27.40	27.40
1.1.7	CANTIDAD DE MATERIALES	TRABAJO DE ALFARERÍA Y PINTURA DE ALACANTARILLADO	unm	1.00	5.70	5.70
1.1.8	TRABAJO DE ALFARERÍA Y PINTURA DE ALACANTARILLADO	TRABAJO DE ALFARERÍA Y PINTURA DE ALACANTARILLADO	unm	1.00	44.47	44.47
	TOTAL DIRECTO					207.34
	CARGOS GENERALES Y VIGILANCIA					41.17
	PRECIO DEL SERVICIO COMPLETO					248.51





K. LEVANTAMIENTO DE CONEXIÓN

COTIZACIONES





JR. LIMA N° 576 URB. BARRIO COMERCIO

RUC : 10706784131

Telefono : 942483406

PROFORMA 0001-00000266

F. Emisión : 07/11/2023
 R.U.C. : 20143612431
 Cliente : EMP. MUNIC. DE A. P. Y A. SAN
 Dirección : JR. FEDERICO SANCHEZ NRO. 900
 PUNTA DEL ESTE - SAN MARTIN -
 SAN MARTIN - TARAPOTO
 Celular : 7
 Atención :

Cant.	Descripción	P Unit.	Importe
1.00	ALAMBRE QUEMADO DE CONSTRUCCION N° 16 X100KG	5.00	5.00
100.00	CAJA DE CONCRETO MAS BASE	60.00	6,000.00
100.00	CEMENTO EXTRAFORTE ENVASADO CEMSELVA	31.00	3,100.00
20.00	TRIPLAY 4MM. CAPINURI	35.00	700.00
3.00	YESO DE CONSTRUCCION X 10KG	10.00	30.00
1.00	TEFLON 1/2 X 12MT. SCHUBERT	1.50	1.50

Total : S/ 9,836.50

NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS CON 50/100 Soles

Vendedor : 5 Noe B. Mondragon Huaches



**LADRILLERIA****ASPAJITO**

Venta de Ladrillos materiales de Construcción en general (Arena, Hormigón y a agregados), Alquiler de Equipo Liviano y Maquinarias, Pesadas (Excavadoras, Volquetes, Cargador, Moto niveladora y otros)

**DE: CAVA CORIA, IRMA DEL CARMEN**

RUC 10011439875

CELULAR: 974901227/ 950802851

E-MAIL: irmadelsur75@gmail.com

Jr. Jose Olaya N° 589

COTIZACION N° 018-2023

Tarapoto, 15 de diciembre del 2023



SEÑORES : EMAPA SAN MARTIN S.A.
RUC : 20450148432
DIRECCION : Jr. Progreso # 638

Estimados señores por medio de la presente es grato saludarlo y al mismo tiempo remito la Cotización de maquinarias solicitada, que a continuación se detalla:



Item	Descripción	Und.	Precio S/.
1	ARENA FINA	m3	100.00
2	ARENA GRUESA	m3	100.00
3	PIEDRA CHANCADA Ø 1/2	m3	120.00
4	PIEDRA GRANDE Ø 8"	m3	90.00
5	AFIRMADO	m3	120.00
6	MATERIAL GRANULAR PARA MEJORAMIENTO	m3	70.00
7	HORMIGON ZARANDEADO T.M. 1° DEL RIO HUALLAGA	m3	90.00
8	TIERRA DE CHACRA SECTOR SANANGUILLO	m3	70.00



Sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,

**Ladrilleria "ASPAJITO"**

(Signature)
Irma Del Carmen Cava Coria
GERENTE GENERAL
R.U.C. 10011439875



JORROPE CONTRATISTAS S.A.C.

RUC: 20393313499

DOMICILIO FISCAL
Vía de Entrenamiento #2447
Tarapoto - San Martín - San Martín

Tarapoto, 15 de diciembre del 2023

Señores:

EMAPA SAN MARTIN S.A.

Atención.-

Estimados:

Mediante la presente le hacemos llegar nuestra cotización:

N° 017-2023

Item	Descripción	Und.	Precio S/.
1	ARENA FINA	m3	110.00
2	ARENA GRUESA	m3	110.00
3	PIEDRA CHANCADA Ø 1/2"	m3	120.00
4	PIEDRA GRANDE Ø 8"	m3	90.00
5	MATERIAL AFIRMADO	m3	120.00
6	MATERIAL GRANULAR PARA MEJORAMIENTO	m3	70.00
7	HORMIGON ZARANDEADO T.J.L. 1" DEL RÍO HUALLAGA	m3	90.00
8	TIERRA DE CHACRA	m3	75.00

A la espera de su pronta orden de compra y/o servicio quedamos de Ustedes.

Atentamente,

JORROPE CONTRATISTAS S.A.C.

 ROSEN J. ROMERO PEREZ
 GERENTE GENERAL



AV. RICARDO RIVERA NAVARRETE NRO. 395 URB. JARDIN (OFIC 702-703 EDIFICIO T TOWER) LIMA - LIMA - SAN ISIDRO
www.nicoll.com.pe

COTI.0001903.ACA.15.11.2023

Señores: 20143612431 - EMP. MUNIC. DE A. P. Y A. SAN MARTIN S.A.
Fecha: 15.11.2023
RUC: 20143612431
Atención: EMP. MUNIC. DE A. P. Y A. SAN MARTIN S.A.
Dirección: JR. FEDERICO SANCHEZ NRO. 900 PUNTA DEL ESTE (CUADRA 9) SAN MARTIN - SAN MARTIN - TARAPOTO
Teléfonos:
E-mail:
Entidad:
Proceso:

Obra: Elaboración de costos máximos de servicios colaterales de la EPS EMAPA SAN MARTIN

CUI:

Para su consideración:
Por intermedio de la presente nos es grato hacerles llegar nuestra propuesta económica:

COD. SAP.	DESCRIPCION	U.M.	CANT	P.UNIT.	P.TOTAL
2024963	TUB HDPE 63MM SDR11XMT PE100	ML	1	16.81	16.81
2025411	TUBO HDPE 200MM SDR11XMT PE100	ML	1	167.39	167.39
2025413	TUBO HDPE 315MM SDR11XMT PE100	ML	1	416.31	416.31
2030138	TUBO HDPE 20MM SDR11XMT PE100 AZUL	ML	1	1.77	1.77
2032299	TUBO HDPE 32MM SDR11XMT PE100	ML	1	4.35	4.35
2032300	TUBO HDPE 50MM SDR11XMT PE100	ML	1	10.65	10.65
2032391	TUBO HDPE 25MM SDR11XMT PE100	ML	1	2.74	2.74
2017545	TUB HDPE 250MM SDR11XMT PE100	ML	1	262.26	262.26
SUB TOTAL					882.28
IGV 18%					158.81
TOTAL S/.					1,041.10

PRECIOS UNITARIOS MAS IGV 18%

SE OFRECE CHARLAS TECNICAS EN OBRA

DATOS DEL SUPERVISOR

NOMBRE: ADRIAN GABRIEL CHIRINOS ARANGURI
CELULAR: 978363024
Email: ACHIRINOS@ALIAxis-LA.COM
CELULAR: 978363024

CERTIFICACIONES

ISO 9001:2015 NOMBRE DEL VENDEDOR
ISO 14001:2015 Supervisor Comercial
ISO 45001:2018
SELLO DE SEDAPAL



- : PUESTO EN PLANTA NICOLL LURIN
- : SEGÚN NTP NTP ISO 4427
- : 6,9 O 12 METROS
- : SE OTORGARA CERTIFICADO DE CALIDAD A SOLICITUD DEL CLIENTE Y CONFORME AL FORMATO APROBADO POF.
- : SEGÚN STOCK
- : CONTADO
- : SOLES
- : Treinta Días

NO SE ACEPTAN DEVOLUCIONES DE MERCADERIA CASO CONTRARIO NICOLL PERU S.A. APLICARA UNA PENALIDAD CUALQUIER VARIACION EN LAS CANTIDADES COTIZADAS PUEDE ORIGINAR UNA MODIFICACION EN LOS PRECIOS

Horario de atención: L - V (08.30 a.m. a 04.00 p.m.) Sábado (09.00 a.m. a 11.00 a.m.)

Se recomienda coordinar y llegar con anticipación cuando se trata de recojo de tuberías

tributaria todo transportista debe traer su guía y guía del cliente para trasladar la mercadería a su destino, de lo contrario no

Por favor indicar el nombre del transporte, chofer y DNI de la persona que está pasando a recoger

El personal de estiba corre por cuenta del cliente, tanto el personal de estiba y chofer deben presentarse con implementos de seguridad (botas de seguridad, casco de seguridad) así mismo presentar impreso su hoja SCTB



Lima, 21 de Noviembre 2023

Señores:

EMP. MUNIC. DE A.P. Y A. SAN MARTÍN S.A. | EMAPA SAN MARTÍN S.A.

Presente

Atención:

LOGÍSTICA

Referencia:

Elaboración de costos máximos de servicios colaterales de la EPS EMAPA SAN MARTÍN

Estimados Señores:

Por medio del presente, nos es grato saludarlos y a la vez hacerles llegar nuestra mejor oferta por el suministro de lo siguiente:

Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Venta US\$ - m	Valor Total Venta US\$
1.00	und	TAPON HDPE 20MM	4.16	4.16
1.00	und	TAPON HDPE 25MM	4.21	4.21
1.00	und	TAPON HDPE 32MM	4.23	4.23
1.00	und	TAPON HDPE 50MM	6.17	6.17
1.00	und	TAPON HDPE 63MM	7.22	7.22
2.00	und	UNION DE REPACION HDPE DN 20mm (PN 16)	4.16	8.32
2.00	und	UNION DE REPACION HDPE DN 25mm (PN 16)	4.21	8.42
2.00	und	UNION DE REPACION HDPE DN 32mm (PN 16)	8.46	16.92
2.00	und	UNION DE REPACION HDPE DN 50mm (PN 16)	4.23	8.46
2.00	und	UNION DE REPACION HDPE DN 63mm (PN 16)	7.22	14.44
2.00	und	UNION DE REPACION HDPE DN 200mm (PN 16)	57.72	115.44
2.00	und	UNION DE REPACION HDPE DN 250mm (PN 16)	151.75	303.50
2.00	und	UNION DE REPACION HDPE DN 315mm (PN 16)	254.28	508.56
1.00	und	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 20MM X 1/2" SRD 11(PN 16)	12.61	12.61
1.00	und	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 25MM X 3/4" SRD 11(PN 16)	20.54	20.54
1.00	und	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 50MM X 1 1/2" SRD 11(PN 16)	41.07	41.07
1.00	und	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 63MM X 2" SRD 11(PN 16)	51.32	51.32
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 63 X 20MM (PN 16)	42.61	42.61
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 20MM (PN 16)	64.02	64.02
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 20MM (PN 16)	48.08	48.08
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 20MM (PN 16)	73.65	73.65
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 63 X 25MM (PN 16)	43.23	43.23
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 25MM (PN 16)	63.18	63.18
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 25MM (PN 16)	45.09	45.09
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 25MM (PN 16)	68.92	68.92
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 63 X 32MM (PN 16)	42.36	42.36
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 32MM (PN 16)	63.29	63.29
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 32MM (PN 16)	46.37	46.37

1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 52 MM (PN 16)	68.06	68.06
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 50MM (PN 16)	78.36	78.36
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 50MM(PN 16)	73.46	73.46
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 50MM (PN 16)	92.46	92.46
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 53MM (PN 16)	64.87	64.87
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 63MM(PN 16)	53.83	53.83
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 63MM (PN 16)	80.36	80.36
			Sub-total	2,247.66
			IGV 18%	404.58
			Total US\$	2,652.12

Condiciones:

Lugar de entrega : Material puesto en Lurin - Lima
 Standard de fabricación : Norma Técnica Peruana NTP 4427 y 8772
 Certificación : ISO 9001, 14001 & CHSAS 18001
 Tiempo de entrega : Según requerimiento
 Condición de Pago : Al contado

Cualquier forma de pago a crédito estará sujeta a la evaluación financiera por parte de Nicoll Perú S.A.
 La recepción de una orden de compra no obliga al otorgamiento del crédito.

Validez de la oferta : Seis días

Incluye:

1. instalación de la tubería: pegado de uniones en obra por nuestro personal técnico (*)

(*) Estas actividades se desarrollan conjuntamente con el personal de obra.

Agradecemos la atención que brinden al presente, quedamos de Ustedes.

Muy Atentamente,

Ing. Jose E. Aguilar Moscoso
 Especialista Técnico
jose.aguilar@galaxis-la.com





COMERCIAL SELVA NOR PERUANA S.A

Todo lo que necesitas, más cerca a ti

Email: ventas@conselva.com

www.conselva.com

Principal: Jr. Maynas N° 265 Tarapoto - San Martín - San Martín,
Teléfonos: (042) 522525 - 522280Sucursal: Jr. Orellana N° 450 Tarapoto - San Martín - San Martín,
Teléfonos: (042) 525912Sucursal: Av. Vía de Evitamiento N° 1538, Tarapoto - San Martín -
San Martín, Teléfonos: (042) 520311Sucursal: Car. Fernando Belaunde Terry Km. 492, Moyobamba -
Moyobamba - San Martín

R.U.C. 20104102744
COTIZACIÓN DE VENTA
COT-00066624

Señor(es)	: EMP. MUNIC. DE A. P. Y A. SAN MARTIN S.A	Fecha	: 09/12/20
Dirección	: JR FEDERICO SANCHEZ 900 TARAPOTO	Teléfono	: 951907074
FEJC	: 20140612431	Vendedor	:
Forma de pago	: CONTADO / EFECTIVO		
Referencia	:		

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	IGV	Importe
02008	CLAVOS CIC 3	0.00	KGS	4.15	0.00	0.00
02110	ALAMBRE RECOCIDO N° 16	0.00	KGS	4.00	0.00	0.00
02008	FIERRO CORRUGADO 1/2" ACEROS AREQUIPA	0.00	VLL	37.79	0.00	0.00
01010	CEMENTO EXTRAFORTE ENVASADO	0.00	BOL	30.40	0.00	0.00
00753	CINTA SEÑALIZ.FELIBRO OBRAS COLORES	0.00	MTS	0.40	0.00	0.00
00324	CINTA TEFLON 1/2 x10 MTS METUSA	0.00	UND	1.10	0.00	0.00
03707	PEGAMENTO PVC 1/4 VINDUIT	0.00	UND	44.00	0.00	0.00
05606	TUBO PVC-U 200 mm S-25 UF ALCANT. GIANILLO KOPLAST	0.00	TUB	224.00	0.00	0.00
05040	TUBO PVC-U 110 MM S-25 UF ALCANT. GIANILLO KOPLAST	0.00	TUB	70.00	0.00	0.00
03387	TUBO PVC UF C-7.5 90 MM PRESION VINDUIT	0.00	UND	162.59	0.00	0.00
03385	TUBO PVC UF C-7.5 63 MM PRESION VINDUIT	0.00	UND	71.65	0.00	0.00
03014	TUBO DESAGUE 3/4 4 PAVCO VINDUIT	0.00	TUB	32.05	0.00	0.00
03152	VALVULA CORPORATION COMPACTA PVC 1/2	0.00	UND	14.90	0.00	0.00

FREDDY JUNIOR ARCE RETETE

Vendedor(s)

Precios sujetos a variación sin previo aviso.

VALOR VENTA	S/	0.00
I.G.V	S/	
TOTAL	S/	0.00

JR. PRIMERO DE MAYO N° 700 MORALES -

RUC : 20501889774

Telefono : 942478992

COTIZACION 0001-00000412

F. Emisión : 20/11/2023
R.U.C. : 20143612431 7720
Cliente : EMP. MUNIC. DE A. P. Y A. SAN
Dirección : JR. FEDERICO SANCHEZ NRO. 900
Telefono :
Atención :
Vendedor :

Cant.	Descripcion	P Unit.	Importe
2.0	PEGAMENTO PVC X1/32 GLN DORADO - DATEY	15.00	30.00
1.0	ASFALTO RC-250 X1 GALON, VIHERSA	30.00	30.00
1.0	NIPLE 3/4" X 1 1/2" PVC HECHIZO	2.00	2.00
1.0	NIPLE 1/2 X 1- 1/2 PVC BLANCO INRELI	1.00	1.00
1.0	NIPLE 1" X 2 1/2" PVC PLASTICA	2.50	2.50
2.0	ADAPTADOR 3/4" PVC P/ AGUA PAVCO	3.00	6.00
2.0	ADAPTADOR 1/2" PVC PAVCO	2.00	4.00
2.0	ADAPTADOR 1" PVC P/ AGUA PAVCO	5.00	10.00
20.0	CACHIMBA 200MMX160MMX 45° UP PLASTICA	40.00	800.00
15.0	YESO DE CONSTRUCCION X 10KG	10.00	150.00
20.0	TAPA Y MARCO P/DESAGUE PVC	35.00	700.00
5.0	TAPON 6" P/DESAGUE PLASTICA NARANJA	15.00	75.00
30.0	TUBO 160MM ALCANT. S25 NARANJA PESADO	162.00	4,860.00
50.0	TUBO PVC 200mm X 6 METROS SEMIPESADO	310.00	15,500.00
Total : S/			22,170.50





000003

JR. 1 DE MAYO NRO. 700 SAN MARTIN - SAN

RUC : 20803330642

Telefono : 942478992

PROFORMA 0001-00000474

F. Emisión : 07/11/2023
R.U.C. : 20143612431
Cliente : EMP. MUNIC. DE A. P. Y A. SAN
Dirección : JR. FEDERICO SANCHEZ NRO. 900
PUNTA DEL ESTE

Celular : 942478992

Atención :

Cant.	Descripcion	P Unit.	Importe
1.00	HORMIGON	60.00	60.00
1.00	ARENA GRUESA	60.00	60.00
1.00	ARENA FINA	60.00	60.00
1.00	PIEDRA CHANCADA 3/4	100.00	100.00
1.00	PIEDRA CHANCADA 1/2	100.00	100.00
1.00	PIEDRA BASE / OVER	60.00	60.00

Total : S/ 440.00

CUATROCIENTOS CUARENTA CON 00/100 Soles

Vendedor :



JR. 1 DE MAYO NRO. 700 SAN MARTIN - SAN

RUC : 20605505911

Telefono : 942478992

PROFORMA 0001-00000572

F. Emisión : 26/01/2024
R.U.C. : 99999999
Cliente : CLIENTE PUBLICO
Dirección : TARAPOTO

Celular : 942478992
Atención :

Cant.	Descripcion	P Unit.	Importe
1.00	MEDIDOR DE AGUA 1/2 CHORRO MULTIPLE ELSTER	120.00	120.00

Total : S/ 120.00

CIENTO VEINTE CON 00/100 Soles

Vendedor :



PRO INVERSION E INDUSTRIA EIRL

Consultoría Construcción Gestión Inmobiliaria

Tarapoto, 09 de noviembre del 2023

Señores:

EMAPA SAN MARTIN S.A.

Asunto:

Cotización de alquiler de equipos

Por medio de la presente nos dirigimos para expresarle nuestro sincero y cordial saludo a nombre de **PRO INVERSION E INDUSTRIA EIRL** con nombre comercial **PRO URBAN CONTRATISTAS**, con RUC N° 20601290830 y domicilio legal en Jr. La paz 239-San Martin-San Martin-Morales, deseándole éxitos y a la vez recurriendo a usted para alcanzarle la cotización de alquiler de alquiler de equipos.

A continuación, se detalla la cotización:

UND	DESCRIPCION	PRECIO - HORA
01	CORTADORA DE CONCRETO INC./DISCO P/CORTE CONCRETO DE 20cm	S/ 30.00
01	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 5 -11P3	S/ 30.00
01	CAMION VOLQUETE 4x2 140-210 HP 6 M3.	S/ 120.00
01	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 125-175 PCM	S/ 30.00
01	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	S/ 12.00
01	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	S/ 12.00
01	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	S/ 180.00
01	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	S/ 30.00
01	CAMIONETA PICK-UP	S/ 25.00
01	NIVEL TOPOGRAFICO	S/ 10.00

Esperando cumplir con sus expectativas y su pronta respuesta, me despido muy agradecido.


 Rodrigo Echevarría
 TITULAR - GERENTE
 PRO INVERSION E INDUSTRIA EIRL

PRO INVERSION E INDUSTRIA EIRL

Oficina: Jr. La Paz 239-Intersección con Jr. Felipe Yag | Sector Amorarka | Tarapoto - Morales | Perú

Teléfono: 965596184 | Eps: []

Correo: proinveir@gmail.com | rodrigoecruz7@gmail.com