



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 Rocosos - 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 Rocosos 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 Rocosos 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 (refine).

Método de Medición: Se medirá por m.

2.11 Excavación y refine 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 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 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 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 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 domiciliaria 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 domiciliaria 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 CONECIONES 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 domiciliaria 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 domiciliaria 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 domiciliaria cortada.

12 REAPERTURA

12.01 Reapertura de conexión domiciliaria de agua potable- Para conexiones de 15mm

12.02 Reapertura de conexión domiciliaria de agua potable- Para conexiones de 20mm

12.03 Reapertura de conexión domiciliaria de agua potable- Para conexiones de 25mm

12.04 Reapertura de conexión domiciliaria de agua potable- Para conexiones de 32mm

12.05 Reapertura de conexión domiciliaria de agua potable- Para conexiones de 50mm

12.06 Reapertura de conexión domiciliaria de agua potable- Para conexiones de 63mm

Descripción: Las labores se realizarán 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 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 domiciliaria 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 apropiadas 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 Rocosó - 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 Rocosos - 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 Rocosos - 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 e con 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 con 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.

11. CIERRES

11.01 Cierre de conexión domiciliaria 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 de colocarse en la tubería de descarga de la vivienda a la caja de registro con la finalidad de impedir la libre escorrentía.

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

Método de Medición: Se medirá por unidad de conexión domiciliaria 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 domiciliaria 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 domiciliaria 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 domiciliaria 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 apropiadas 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	UNIDAD	ESPECIFICACION	COSTO	G.G. +	TOTAL
				S/	UTILIDAD	
01	ROTURA					
01.01	ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE	m2	PAVIMENTO DE ASFALTO DE E=0.05M	18.27	2.74	21.01
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO	m2	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	30.44	4.57	35.01
01.03	ROTURA DE PAVIMENTO MIXTO	m2	PAVIMENTO MIXTO E = 0.20 M (E=0.15 M DE CONCRETO, E=0.05 M DE ASFALTO)	45.67	6.85	52.52
01.04	ROTURA DE VEREDA	m2	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	30.44	4.57	35.01
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M DE PROFUNDIDAD	6.49	0.97	7.46
02.02	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO - EN VEREDA PARA INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M DE PROFUNDIDAD	8.11	1.22	9.33
02.03	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - EN VEREDA PARA INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M DE PROFUNDIDAD	69.70	10.46	80.16
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	m	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	7.22	1.08	8.30
02.05	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO	m	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	9.27	1.39	10.66
02.06	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO	m	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	83.64	12.55	96.19
02.07	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL PARA CIERRE O REAPERTURA DE 0.50 M	m	PARA 1.00 M X 0.60 M X 0.30 M DE PROFUNDIDAD	2.32	0.35	2.67
02.08	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO PARA CIERRE O REAPERTURA DE 0.50 M	m	PARA 1.00 M X 0.60 M X 0.30 M DE PROFUNDIDAD	2.95	0.44	3.39
02.09	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO PARA CIERRE O REAPERTURA DE 0.50 M	m	PARA 1.00 M X 0.60 M X 0.30 M DE PROFUNDIDAD	25.36	3.80	29.16
02.10	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRIZ	m	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.20 M DE PROFUNDIDAD	16.23	2.43	18.66
02.11	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO - PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRIZ	m	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.20 M DE PROFUNDIDAD	21.64	3.25	24.89
02.12	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRIZ	m	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.20 M DE PROFUNDIDAD	167.29	25.09	192.38
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.01	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 15MM	m	PARA TUBERÍA HDPE DE 15MM X 1.00 M	3.99	0.60	4.59
03.02	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 20MM	m	PARA TUBERÍA HDPE DE 20MM X 1.00 M	4.87	0.73	5.60
03.03	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 25MM	m	PARA TUBERÍA HDPE DE 25MM X 1.00 M	5.84	0.88	6.72
03.04	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 32MM	m	PARA TUBERÍA HDPE DE 32MM X 1.00 M	7.45	1.12	8.57
03.05	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 50MM	m	PARA TUBERÍA HDPE DE 50MM X 1.00 M	13.75	2.06	15.81
03.06	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 63MM	m	PARA TUBERÍA HDPE DE 63MM X 1.00 M	19.91	2.99	22.90
04	RETIRO					
04.01	RETIRO DE ACCESORIOS EN CAJA DE MEDIDOR	und	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	2.14	0.32	2.46
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	und	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	11.56	1.73	13.29
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	und	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	4.28	0.64	4.92
05	INSTALACION DE TUBO REEMPLAZO					
05.01	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 15MM	und	PARA CONEXIONES DE 15MM	1.53	0.23	1.76
05.02	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 20MM	und	PARA CONEXIONES DE 20MM	1.75	0.26	2.01
05.03	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 25MM	und	PARA CONEXIONES DE 25MM	2.00	0.30	2.30
05.04	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 32MM	und	PARA CONEXIONES DE 32MM	3.38	0.51	3.89
05.05	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 50MM	und	PARA CONEXIONES DE 50MM	4.95	0.74	5.69
05.06	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 63MM	und	PARA CONEXIONES DE 63MM	6.49	0.97	7.46
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.01	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 15MM	und	PARA CONEXIONES DE 15MM	273.12	40.97	314.09
06.02	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 20MM	und	PARA CONEXIONES DE 20MM	275.27	41.29	316.56
06.03	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 25MM	und	PARA CONEXIONES DE 25MM	321.79	48.27	370.06
06.04	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 32MM	und	PARA CONEXIONES DE 32MM	395.90	59.39	455.29
06.05	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 50MM	und	PARA CONEXIONES DE 50MM	922.07	138.31	1060.38
06.06	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 63MM	und	PARA CONEXIONES DE 63MM	966.63	144.99	1111.62
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.01	EMPALME DE CONEXION DE 15MM EN RED 63 MM	und	PARA CONEXION DE 15MM EN RED DE 63MM	149.39	22.41	171.80
07.02	EMPALME DE CONEXION DE 15MM EN RED 90 MM	und	PARA CONEXION DE 15MM EN RED DE 90MM	168.19	25.23	193.42
07.03	EMPALME DE CONEXION DE 15MM EN RED 110MM	und	PARA CONEXION DE 15MM EN RED DE 110MM	208.09	31.21	239.30
07.04	EMPALME DE CONEXION DE 15MM EN RED 160MM	und	PARA CONEXION DE 15MM EN RED DE 160MM	249.17	37.38	286.55
07.05	EMPALME DE CONEXION DE 20MM EN RED 63 MM	und	PARA CONEXION DE 20MM EN RED DE 63MM	169.51	25.43	194.94
07.06	EMPALME DE CONEXION DE 20MM EN RED 90 MM	und	PARA CONEXION DE 20MM EN RED DE 90MM	190.01	28.50	218.51
07.07	EMPALME DE CONEXION DE 20MM EN RED 110MM	und	PARA CONEXION DE 20MM EN RED DE 110MM	249.81	37.47	287.28
07.08	EMPALME DE CONEXION DE 20MM EN RED 160MM	und	PARA CONEXION DE 20MM EN RED DE 160MM	269.77	40.47	310.24
07.09	EMPALME DE CONEXION DE 25MM EN RED 63 MM	und	PARA CONEXION DE 25MM EN RED DE 63MM	169.85	25.48	195.33
07.10	EMPALME DE CONEXION DE 25MM EN RED 90 MM	und	PARA CONEXION DE 25MM EN RED DE 90MM	248.35	37.25	285.60
07.11	EMPALME DE CONEXION DE 25MM EN RED 110 MM	und	PARA CONEXION DE 25MM EN RED DE 110MM	184.85	27.73	212.58
07.12	EMPALME DE CONEXION DE 25MM EN RED 160MM	und	PARA CONEXION DE 25MM EN RED DE 160MM	267.59	40.14	307.73
07.13	EMPALME DE CONEXION DE 32MM EN RED 63 MM	und	PARA CONEXION DE 32MM EN RED DE 63MM	182.49	27.37	209.86
07.14	EMPALME DE CONEXION DE 32MM EN RED 90 MM	und	PARA CONEXION DE 32MM EN RED DE 90MM	280.59	42.09	322.68
07.15	EMPALME DE CONEXION DE 32MM EN RED 110MM	und	PARA CONEXION DE 32MM EN RED DE 110M	217.47	32.62	250.09
07.16	EMPALME DE CONEXION DE 32MM EN RED 160MM	und	PARA CONEXION DE 32MM EN RED DE 160MM	302.89	45.43	348.32
07.17	EMPALME DE CONEXION DE 50MM EN RED 90 MM	und	PARA CONEXION DE 50MM EN RED DE 90MM	314.10	47.12	361.22
07.18	EMPALME DE CONEXION DE 50MM EN RED 110MM	und	PARA CONEXION DE 50MM EN RED DE 110MM	298.38	44.76	343.14
07.19	EMPALME DE CONEXION DE 50MM EN RED 160MM	und	PARA CONEXION DE 50MM EN RED DE 160MM	366.90	55.04	421.94
07.20	EMPALME DE CONEXION DE 63MM EN RED 90 MM	und	PARA CONEXION DE 63MM EN RED DE 90MM	267.35	40.10	307.45
07.21	EMPALME DE CONEXION DE 63MM EN RED 110MM	und	PARA CONEXION DE 63MM EN RED DE 110MM	236.31	35.45	271.76
07.22	EMPALME DE CONEXION DE 63MM EN RED 160MM	und	PARA CONEXION DE 63MM EN RED DE 160MM	328.66	49.30	377.96
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M.	m	PARA AGUA POTABLE	6.76	1.01	7.77
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE MEDIDOR	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	11.74	1.76	13.50
09.02	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE MEDIDOR	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	38.44	5.77	44.21
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	11.74	1.76	13.50
09.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO	m	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	49.63	7.44	57.07
09.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA CIERRE O REAPERTURA EN 0.50 M	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.30 M	6.58	0.99	7.57
09.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO PARA CIERRE O REAPERTURA EN 0.50 M	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.30 M	25.95	3.89	29.84
09.07	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRIZ	m	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.20 M	13.31	2.00	15.31
09.08	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRIZ	m	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.20 M	52.74	7.91	60.65
10	REPOSICION					
10.01	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE ASFALTO	m2	PAVIMENTO DE ASFALTO E = 0.05 M	60.00	9.00	69.00
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	m2	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	96.96	14.54	111.50

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

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	ESPECIFICACION	COSTO	G.G. +	TOTAL
				S/	UTILIDAD	
10.03	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO MIXTO	m2	PAVIMENTO MIXTO E = 0.20 M (E=0.15 M DE CONCRETO, E=0.05 M DE ASFALTO)	141.50	21.23	162.73
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	m2	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	100.34	15.05	115.39
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	m3	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	18.51	2.78	21.29
10.06	REPOSICIÓN DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE	und	PARA CONEXION DE 15MM A 63MM	144.18	21.63	165.81
11	CIERRES					
11.01	CIERRE SIMPLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	und	PARA CONEXIONES DE 15MM	12.28	1.84	14.12
11.02	CIERRE SIMPLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	und	PARA CONEXIONES DE 20MM	12.28	1.84	14.12
11.03	CIERRE SIMPLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	und	PARA CONEXIONES DE 25MM	12.28	1.84	14.12
11.04	CIERRE SIMPLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	und	PARA CONEXIONES DE 32MM	12.28	1.84	14.12
11.05	CIERRE SIMPLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	und	PARA CONEXIONES DE 50MM	12.28	1.84	14.12
11.06	CIERRE SIMPLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	und	PARA CONEXIONES DE 63MM	12.28	1.84	14.12
11.07	CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERÍA	und	ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 15MM	30.77	4.62	35.39
11.08	CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERÍA	und	ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 20MM	31.67	4.75	36.42
11.09	CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERÍA	und	ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 25MM	31.87	4.78	36.65
11.10	CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERÍA	und	ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 32MM	58.74	8.81	67.55
11.11	CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERÍA	und	ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 50MM	66.04	9.91	75.95
11.12	CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERÍA	und	ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 63MM	69.94	10.49	80.43
12	REAPERTURA					
12.01	REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	und	PARA CONEXIONES DE 15MM	26.26	3.94	30.20
12.02	REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	und	PARA CONEXIONES DE 20MM	26.44	3.97	30.41
12.03	REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	und	PARA CONEXIONES DE 25MM	26.65	4.00	30.65
12.04	REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	und	PARA CONEXIONES DE 32MM	26.85	4.03	30.88
12.05	REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	und	PARA CONEXIONES DE 50MM	27.92	4.19	32.11
12.06	REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	und	PARA CONEXIONES DE 63MM	28.26	4.24	32.50
12.07	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA	und	PARA CONEXIONES DE 15MM	22.29	3.34	25.63
12.08	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA	und	PARA CONEXIONES DE 20MM	24.75	3.71	28.46
12.09	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA	und	PARA CONEXIONES DE 25MM	25.43	3.81	29.24
12.10	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA	und	PARA CONEXIONES DE 32MM	26.34	3.95	30.29
12.11	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA	und	PARA CONEXIONES DE 50MM	45.34	6.80	52.14
12.12	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA	und	PARA CONEXIONES DE 63MM	40.75	6.11	46.86
13	SUPERVISION					
13.01	PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA ABIERTA MATRIZ - AGUA POTABLE	und	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	23.13	3.47	26.60
13.02	PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA ABIERTA CONEXIONES - AGUA POTABLE	und	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	23.13	3.47	26.60
13.03	PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA TAPADA - AGUA POTABLE	und	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	23.13	3.47	26.60
13.04	CALIDAD DE MATERIALES	und	EVALUACION DE TODO TIPO DE MATERIALES	9.90	1.49	11.39
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	hora	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	66.67	10.00	76.67
14	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS					
14.01	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD CON 01 A 03 UNIDADES DE USO	36.29	5.44	41.73
14.02	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD CON 04 A 100 UNIDADES DE USO	38.15	5.72	43.87
14.03	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD CON 101 A 500 UNIDADES DE USO	67.82	10.17	77.99
14.04	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD CON 500 A MAS UNIDADES DE USO	203.46	30.52	233.98
14.05	SUB DIVISIONES (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD DE LOTES O QUINTANAS O PREDIOS	31.11	4.67	35.78
14.06	NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD CON 01 A 100 LOTES	50.86	7.63	58.49
14.07	NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD CON 101 A 500 LOTES	203.46	30.52	233.98
14.08	NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD CON MAS DE 500 LOTES	244.16	36.62	280.78
15	REVISION Y APROBACION DE PROYECTOS					
15.01	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES	und	PARA PROYECTOS CON 01 HASTA 100 LOTES	42.16	6.32	48.48
15.02	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES	und	PARA PROYECTOS CON 101 HASTA 500 LOTES	60.23	9.03	69.26
15.03	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES	und	PARA PROYECTOS CON MAS DE 500 LOTES	140.54	21.08	161.62
15.04	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE RED COMPLEMENTARIA	und	POR PROYECTO	174.51	26.18	200.69

NOTA:

RESPECTO A LA PARTIDA DE REUBICACIÓN DE CONEXIÓN DOMICILIARIA INCLUYE LAS PARTIDAS DEL ANEXO B.1 AL B.5
 RETIRO DE LA CONEXIÓN (ROTURA, EXCAVACION, RETIRO, RELLENO, REPOSICION)
 INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN (ROTURA, EXCAVACION, TENDIDO DE TUBERÍA, INSTALACION DE CONEXIÓN, EMPALME - INTERCONEXION, CAMA DE APOYO, RELLENO, REPOSICION, SUPERVISION)

RESPECTO A LA PARTIDA DE APLICACIÓN DE CONEXIÓN DOMICILIARIA INCLUYE LAS PARTIDAS DEL ANEXO C.1 AL C.5
 ROTURA, EXCAVACION, TENDIDO DE TUBERÍA, RETIRO, INSTALACION DE CONEXIÓN, EMPALME - INTERCONEXION, CAMA DE APOYO, RELLENO, REPOSICION, SUPERVISION

ANEXO Nº 2: COSTOS MÁXIMOS DE ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS SERVICIOS COLATERALES - ALCANTARILLADO

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	ESPECIFICACION	COSTO	G.G. + UTILIDAD	TOTAL
				/		
01	ROTURA					
01.01	ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE	m2	PAVIMENTO DE ASFALTO DE E=0,05M	18.27	2.74	21.01
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	m2	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	30.44	4.57	35.006
01.03	ROTURA DE PAVIMENTO MIXTO	m2	PAVIMENTO MIXTO E = 0.20 M (E=0.15 M DE CONCRETO, E=0.05 M DE ASFALTO)	45.67	6.85	52.52
01.04	ROTURA DE VEREDA	m2	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	30.44	4.57	35.01
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACIÓN CAJA DE REGISTRO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	10.83	1.62	12.45
02.02	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO - EN VEREDA PARA INSTALACIÓN CAJA DE REGISTRO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	12.99	1.95	14.94
02.03	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - EN VEREDA PARA INSTALACIÓN CAJA DE REGISTRO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	187.34	28.10	215.44
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - CONEXIÓN ALCANTARILLADO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 1.50 M DE ALTURA	21.64	3.25	24.89
02.05	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 1.50 M DE ALTURA	32.47	4.87	37.34
02.06	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 1.50 M DE ALTURA	187.34	28.10	215.44
02.07	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - CONEXIÓN ALCANTARILLADO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 2.00 M DE ALTURA	25.97	3.90	29.87
02.08	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 2.00 M DE ALTURA	25.97	3.90	29.87
02.09	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 2.00 M DE ALTURA	234.18	35.13	269.31
02.10	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - CONEXIÓN ALCANTARILLADO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 2.50 M DE ALTURA	25.97	3.90	29.87
02.11	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO SEMI ROCOSO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 2.50 M DE ALTURA	32.47	4.87	37.34
02.12	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 2.50 M DE ALTURA	312.23	46.83	359.06
03	TENDIDO DE TUBERÍA					
03.01	TENDIDO DE TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE 160 MM	m	PARA TUBERÍA DE 160 MM X 1.00 M	35.83	5.37	41.20
03.02	TENDIDO DE TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE 200 MM	m	PARA TUBERÍA DE 200 MM X 1.00 M	59.01	8.85	67.86
04	RETIRO					
04.01	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE ALCANTARILLADO	und	PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM	29.39	4.41	33.80
04.02	RETIRO DE CAJA DE REGISTRO	und	PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM	6.42	0.96	7.38
05	INSTALACION DE TUBO REEMPLAZO					
05.01	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN ALCANTARILLADO 160MM	und	PARA CONEXIONES DE 160MM	33.51	5.03	38.54
05.02	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN ALCANTARILLADO 200MM	und	PARA CONEXIONES DE 200MM	58.18	8.73	66.91
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.01	INSTALACIÓN DE CAJA DE REGISTRO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO 160MM	und	PARA CONEXIONES DE 160MM	169.85	25.48	195.33
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.01	EMPALME DE CONEXION DE 160MM EN COLECTOR DE 200MM	und	PARA CONEXION DE 160MM EN COLECTOR DE 200MM	76.77	11.52	88.29
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.80M	m	PARA ALCANTARILLADO	7.96	1.19	9.15
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O RETIRO DE CAJA DE REGISTRO	m	PARA 1.00M X 1.00M X 1.00M	19.46	2.92	22.38
09.02	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO PARA INSTALACION O RETIRO DE CAJA DE REGISTRO	m	PARA 1.00M X 1.00M X 1.00M	73.26	10.99	84.25
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.50 M	29.10	4.37	33.47
09.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.50 M	79.28	11.89	91.17
09.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 2.00 M	41.51	6.23	47.74
09.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 2.00 M	111.34	16.70	128.04
09.07	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 2.50 M	48.40	7.26	55.66
09.08	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO	m	PARA 1.00 M X 1.00 M X 2.50 M	131.34	19.70	151.04
10	REPOSICION					
10.01	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE ASFALTO	m2	PAVIMENTO DE ASFALTO E = 0.05 M	60.00	9.00	69.00
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	m2	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	96.96	14.54	111.50
10.03	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO MIXTO	m2	PAVIMENTO MIXTO E = 0.20 M (E=0.15 M DE CONCRETO, E=0.05 M DE ASFALTO)	141.50	21.23	162.73
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	m2	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	100.34	15.05	115.39
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	m3	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	18.51	2.78	21.29
11	CIERRES					
11.01	CIERRE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO EN LA CAJA DE REGISTRO	und	PARA CONEXIONES DE Ø 160 MM	39.39	5.91	45.30
11.02	CIERRE DRÁSTICO DE SERVICIO DE DESAGUE CON 0.50M DE TUBERÍA	und	PARA CONEXIONES DE Ø 160 MM	55.37	8.31	63.68
12	REAPERTURA					
12.01	REAPERTURA DE ALCANTARILLADO EN LA CAJA DE REGISTRO	und	PARA CONEXIONES DE 160 MM	24.18	3.63	27.81
12.02	REAPERTURA DE CONEXIÓN DE DESAGUE (CIERRE DRÁSTICO)	und	PARA CONEXIONES DE 160 MM	72.27	10.84	83.11
13	SUPERVISION					
13.01	ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - ALCANTARILLADO	und	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 200M	27.63	4.14	31.77
13.02	ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - ALCANTARILLADO	und	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 200 HASTA 500M	27.63	4.14	31.77
13.03	ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - ALCANTARILLADO	und	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 500 HASTA 1000M	39.47	5.92	45.39
13.04	PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA ABIERTA MATRIZ - ALCANTARILLADO	und	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	42.05	6.31	48.36
13.05	PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA ABIERTA CONEXIONES - ALCANTARILLADO	und	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	51.40	7.71	59.11
13.06	PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA TAPADA - ALCANTARILLADO	und	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	57.82	8.67	66.49
13.07	CALIDAD DE MATERIALES	und	EVALUACION DE TODO TIPO DE MATERIALES	9.90	1.49	11.39
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	hora	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	66.67	10.00	76.67
14	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS					
14.01	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD CON 01 A 03 UNIDADES DE USO	36.29	5.44	41.73
14.02	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD CON 04 A 100 UNIDADES DE USO	38.15	5.72	43.87
14.03	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD CON 101 A 500 UNIDADES DE USO	67.82	10.17	77.99
14.04	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD CON 500 A MAS UNIDADES DE USO	203.46	30.52	233.98
14.05	SUB DIVISIONES (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD DE LOTES O QUINTANAS O PREDIOS	31.11	4.67	35.78
14.06	NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD CON 01 A 100 LOTES	50.86	7.63	58.49
14.07	NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD CON 101 A 500 LOTES	203.46	30.52	233.98
14.08	NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	und	PARA SOLICITUD CON MAS DE 500 LOTES	244.16	36.62	280.78
15	REVISION Y APROBACION DE PROYECTOS					
15.01	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES	und	PARA PROYECTOS CON 01 HASTA 100 LOTES	42.16	6.32	48.48
15.02	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES	und	PARA PROYECTOS CON 101 HASTA 500 LOTES	60.23	9.03	69.26
15.03	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES	und	PARA PROYECTOS CON MAS DE 500 LOTES	140.54	21.08	161.62
15.04	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE RED COMPLEMENTARIA	und	POR PROYECTO	174.51	26.18	200.69

NOTA:

RESPECTO A LA PARTIDA DE REUBICACIÓN DE CONEXIÓN DOMICILIARIA INCLUYE LAS PARTIDAS DEL ANEXO B.6

RETIRO DE LA CONEXIÓN (ROTURA, EXCAVACION, RETIRO, RELLENO, REPOSICION)

INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN (ROTURA, EXCAVACION, TENDIDO DE TUBERÍA, INSTALACION DE CONEXIÓN, EMPALME - INTERCONEXION, CAMA DE APOYO, RELLENO, REPOSICION, SUPERVISION)

RESPECTO A LA PARTIDA DE APLICACIÓN DE CONEXIÓN DOMICILIARIA INCLUYE LAS PARTIDAS DEL ANEXO C.6

ROTURA, EXCAVACION, TENDIDO DE TUBERÍA, RETIRO, INSTALACION DE CONEXIÓN, EMPALME - INTERCONEXION, CAMA DE APOYO, RELLENO, REPOSICION, SUPERVISION

GASTOS DE PERSONAL ENERO – DICIEMBRE 2023

RELACION DE TRABAJADORES QUE PARTICIPAN EN LOS SERVICIOS COLATERALES (EMPRESA TERCERIZADA)

DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	PUESTO	REMUNERACION PROMEDIO MENSUAL	PROMEDIO ANUAL (COLATERALES)					REMUNERACION PROMEDIO ANUAL
				CIERRE SIMPLE DEL SERVICIO DE AGUA	REAPERTURA SIMPLE DEL SERVICIO DE AGUA	CIERRE DRASTICO DEL SERVICIO DE AGUA	REAPERTURA DRASTICA DEL SERVICIO DE AGUA	LEVANTAMIENTO DE CONEXIÓN DE AGUA	
00952411	PINEDA MORALES, GRACIELA REYDELINDA	SUPERVISOR DE SERVICIOS GENERALES	2,159.87	11,766.12	10,615.56	1,298.76	1,265.64	972.36	25,918.44
01073117	VILLANUEVA DIAZ, ROSARIO	SUPERVISOR DE SERVICIOS GENERALES	2,159.87	11,766.12	10,615.56	1,298.76	1,265.64	972.36	25,918.44
01132013	LUNA LOJA, REGNER	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
41953233	SANCHEZ PAREDES, MARCO ANTONIO	SUPERVISOR DE SERVICIOS GENERALES	1,677.07	9,135.96	8,242.56	1,008.48	982.80	755.04	20,124.84
42094293	GUERRA RAMIREZ, ROGER	INSPECTOR	1,636.71	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
46719323	ROBLES PEREZ, DUBER IVAN	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
48742060	SALAS CHISTAMA, SERGIO GILMAR	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
48757503	PADILLA CERNA, LUIZ ANTONIO	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
70984490	CARRION SILVA, ANTHONY ANDRES	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
71476939	CUCHO GONZALES, SEGUNDO MARCELO	INSPECTOR	1,636.71	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
73352919	FASABI FASABI, BRADY LLERRY	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
73482039	SALAS CHISTAMA, BRAYAN 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	2,159.87	11,766.12	10,615.56	1,298.76	1,265.64	972.36	25,918.44
80432852	SALAS SHUPINGAHUA, SEMINARIO	INSPECTOR	1,619.90	8,824.56	7,961.64	974.04	949.32	729.36	19,438.92
			30,868.90	168,161.28	151,717.32	18,561.48	18,089.88	13,898.28	370,428.24

RELACIÓN DE INSUMOS

RELACION DE INSUMOS

Subpresupuesto: **ANEXO N° 01 - AGUA POTABLE**

Lugar: **SAN MARTIN - SAN MARTIN - TARAPOTC**

CODIGO	MANO DE OBRA	Unidad	Cantidad	Anual	Mensual	Precio/hora	Precio S/.
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.00	31,484.77	2,623.73	10.93	10.93
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.00	39,195.47	3,266.29	13.61	13.61
0147000054	INGENIERO ESPECIALISTA	hh	1.00	36,702.97	3,058.58	12.74	12.74
0147010002	OPERARIO	hh	1.00	44,056.66	3,671.39	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	1,855.15	7.73	7.73

CODIGO	MATERIALES	Unidad	Cantidad	Precio \$	Precio S/.	IGV (18%)	Total
0204000000	ARENA FINA	m3	1.00	-	60.00	-	60.00
0205000038	PIEDRA CHANCADA	m3	1.00	-	100.00	-	100.00
0205010000	AFIRMADO	m3	1.00	-	60.00	-	60.00
0205010004	ARENA GRUESA	m3	1.00	-	60.00	-	60.00
0205010015	MATERIAL DE RELLENO	m3	1.00	-	50.00	-	50.00
0210140088	TUBO HDPE DN 20mm (PN 16) NTP ISO 4427	m	1.00	-	1.77	-	1.77
0210140089	TUBO HDPE DN 25mm (PN 16) NTP ISO 4427	m	1.00	-	2.74	-	2.74
0210140090	TUBO HDPE DN 32mm (PN 16) NTP ISO 4427	m	1.00	-	4.35	-	4.35
0210140091	TUBO HDPE DN 50mm (PN 16) NTP ISO 4427	m	1.00	-	10.65	-	10.65
0210140092	TUBO HDPE DN 63mm (PN 16) NTP ISO 4427	m	1.00	-	16.81	-	16.81
0210140093	TAPON ROSCA	und	1.00	-	3.00	-	3.00
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln	1.00	-	15.00	-	15.00
0210420003	GRILLETE PARA TRABAR VALVULA	und	1.00	-	8.00	-	8.00
0213020099	ASFALTO EN CALIENTE	m3	1.00	-	500.00	-	500.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	1.00	-	31.00	-	31.00
0229130010	CINTA TEFLON	und	1.00	-	1.50	-	1.50
0229130052	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 1/2" (Inc. Solado, Marco y Tapa C/visor)	und	1.00	-	60.00	-	60.00
0229130053	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 1 1/2" (Inc. Solado, Marco y Tapa C/visor)	und	1.00	-	90.00	-	90.00
0229130054	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 3/4" (Inc. Solado, Marco y Tapa C/visor)	und	1.00	-	60.00	-	60.00
0229130055	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 1" (Inc. Solado, Marco y Tapa C/visor)	und	1.00	-	80.00	-	80.00
0229130056	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 2" (Inc. Solado, Marco y Tapa C/visor)	und	1.00	-	90.00	-	90.00
0230910025	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 1 1/2"	GLB	1.00	-	535.00	-	535.00
0230910026	ACCESORIOS DE INSTALACION PARA MEDIDOR DE 2"	GLB	1.00	-	535.00	-	535.00
0238000000	HORMIGON	m3	1.00	-	60.00	-	60.00
0239050000	AGUA	m3	1.00	-	4.00	-	4.00
0254710003	IMPRESIONANTE ASFALTICO	gln	1.00	-	30.00	-	30.00
0265040091	TAPON HDPE 20MM	und	1.00	4.16	-	-	4.16
0265040092	TAPON HDPE 25MM	und	1.00	4.21	-	-	4.21
0265040093	TAPON HDPE 32MM	und	1.00	4.23	-	-	4.23
0265040094	TAPON HDPE 50MM	und	1.00	6.17	-	-	6.17
0265040095	TAPON HDPE 63MM	und	1.00	7.22	-	-	7.22
0265040096	UNION DE REPACION HDPE DN 20mm (PN 16)	und	1.00	4.16	-	-	4.16
0265040097	UNION DE REPACION HDPE DN 25mm (PN 16)	und	1.00	4.21	-	-	4.21
0265040098	UNION DE REPACION HDPE DN 32mm (PN 16)	und	1.00	8.46	-	-	8.46
0265040099	UNION DE REPACION HDPE DN 50mm (PN 16)	und	1.00	4.23	-	-	4.23
0265040100	UNION DE REPACION HDPE DN 63mm (PN 16)	und	1.00	7.22	-	-	7.22
0272330004	NIPLE PVC DE 1/2"	und	1.00	-	1.00	-	1.00
0272330005	NIPLE PVC DE 3/4"	und	1.00	-	2.00	-	2.00
0272330006	NIPLE PVC DE 1"	und	1.00	-	2.50	-	2.50
0272900066	ADAPTADOR DE 3/4"	und	1.00	-	3.00	-	3.00
0272900068	ADAPTADOR PVC 1/2"	und	1.00	-	2.00	-	2.00
0272900069	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 20MM X 1/2"- SRD 11(PN 16)	und	1.00	12.61	-	-	12.61
0272900070	PROTECTOR P/MEDIDOR DE AGUA CON CERRADURA INFERIOR - TIPO PULPO LISO	und	1.00	-	-	-	20.00
0272900071	PRECINTO DE SEGURIDAD NYLON	und	1.00	-	0.40	-	0.40
0272900072	SOPORTE MEDIDOR	und	1.00	-	5.10	-	5.10
0272900073	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 25MM X 3/4"- SRD 11(PN 16)	und	1.00	20.54	-	-	20.54
0272900074	ADAPTADOR DE 1"	und	1.00	-	5.00	-	5.00
0272900075	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 50MM X 1 1/2"- SRD 11(PN 16)	und	1.00	41.07	-	-	41.07
0272900076	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 63MM X 2"- SRD 11(PN 16)	und	1.00	51.32	-	-	51.32
0272900077	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 63 X 20MM (PN 16)	und	1.00	42.61	-	-	42.61
0272900078	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 20MM (PN 16)	und	1.00	64.02	-	-	64.02
0272900079	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 20MM (PN 16)	und	1.00	48.06	-	-	48.06
0272900080	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 20MM (PN 16)	und	1.00	73.65	-	-	73.65
0272900081	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 63 X 25MM (PN 16)	und	1.00	43.23	-	-	43.23
0272900082	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 25MM (PN 16)	und	1.00	63.18	-	-	63.18
0272900083	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 25MM (PN 16)	und	1.00	45.09	-	-	45.09
0272900084	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 25MM (PN 16)	und	1.00	68.92	-	-	68.92
0272900085	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 63 X 32MM (PN 16)	und	1.00	42.36	-	-	42.36
0272900086	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 32MM (PN 16)	und	1.00	63.29	-	-	63.29
0272900087	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 32MM (PN 16)	und	1.00	46.37	-	-	46.37
0272900088	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 32 MM (PN 16)	und	1.00	68.06	-	-	68.06
0272900089	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 50MM (PN 16)	und	1.00	78.36	-	-	78.36
0272900090	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 50MM (PN 16)	und	1.00	73.46	-	-	73.46
0272900091	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 50MM (PN 16)	und	1.00	92.45	-	-	92.45
0272900092	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 63MM (PN 16)	und	1.00	64.67	-	-	64.67
0272900093	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 63MM (PN 16)	und	1.00	53.83	-	-	53.83
0272900094	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 63MM (PN 16)	und	1.00	80.36	-	-	80.36
0277040038	VALVULA DE PASO THERMOPLASTICA C/SALIDA AUXILIAR Ø 1/2"	und	1.00	-	15.00	-	15.00
0277040039	VALVULA DE PASO THERMOPLASTICA C/NIPLE TELESCOPICO Ø 1/2"	und	1.00	-	20.00	-	20.00
0277040040	VALVULA DE PASO THERMOPLASTICA C/NIPLE TELESCOPICO Ø 3/4"	und	1.00	-	25.00	-	25.00
0277040041	VALVULA DE PASO THERMOPLASTICA C/SALIDA AUXILIAR Ø 3/4"	und	1.00	-	22.00	-	22.00
0277040042	VALVULA DE PASO THERMOPLASTICA C/NIPLE TELESCOPICO Ø 1"	und	1.00	-	50.00	-	50.00
0277040043	VALVULA DE PASO THERMOPLASTICA C/SALIDA AUXILIAR Ø 1"	und	1.00	-	45.00	-	45.00

CODIGO	EQUIPOS	Unidad	Cantidad	Precio S/.
0337030026	CORTADORA DE CONCRETO INC./DISCO P/CORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.00	30.00
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	1.00	30.00
0348040023	CAMION VOLQUETE 4x2 140-210 HP 6 M3	hm	1.00	120.00
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	hm	1.00	30.00
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.00	12.00
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.00	12.00
0349040099	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	hm	1.00	180.00
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	1.00	30.00
0349120012	CAMIONETA PICK-UP	hm	1.00	25.00

RELACION DE INSUMOS

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

	MANO DE OBRA	Unidad	Cantidad	Anual	Mensual	Precio/hora	Precio S/.
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.00	31,484.77	2,623.73	10.93	10.93
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.00	39,195.47	3,266.29	13.61	13.61
0147000054	INGENIERO ESPECIALISTA	hh	1.00	36,702.97	3,058.58	12.74	12.74
0147010002	OPERARIO	hh	1.00	44,056.66	3,671.39	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	1,855.15	7.73	7.73

	MATERIALES	Unidad	Cantidad	Precio S/.	IGV (18%)	Total
0201800002	LUBRICANTE P/TUBERIA PVC-UF	gln	1.00	45.00	-	45.00
0202040064	ALAMBRE NEGRO N°16	kg	1.00	5.00	-	5.00
0204000000	ARENA FINA	m3	1.00	60.00	-	60.00
0205000038	PIEDRA CHANCADA	m3	1.00	100.00	-	100.00
0205010000	AFIRMADO	m3	1.00	60.00	-	60.00
0205010004	ARENA GRUESA	m3	1.00	60.00	-	60.00
0205010015	MATERIAL DE RELLENO	m3	1.00	50.00	-	50.00
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln	1.00	15.00	-	15.00
0210140095	CACHIMBA PVC UF 200MM X 160MM ISO 4435	und	1.00	40.00	-	40.00
0213020099	ASFALTO EN CALIENTE	m3	1.00	500.00	-	500.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	1.00	31.00	-	31.00
0229030102	YESO EN BOLSAS DE 10KG.	BOL	1.00	10.00	-	10.00
0230990019	LIJA	und	1.00	2.50	-	2.50
0231510026	CAJA DE CONCRETO PARA DSG + CUERPO ADICIONAL	jgo	1.00	90.00	-	90.00
0231510027	MARCO Y TAPA TERMOPLASTICA PARA DSG 0.35M X 0.65M	und	1.00	35.00	-	35.00
0239050000	AGUA	m3	1.00	4.00	-	4.00
0254710003	IMPRIMANTE ASFALTICO	gln	1.00	30.00	-	30.00
0265040101	TAPON HEMBRA DE PVC DE 6" A 8"	und	1.00	15.00	-	15.00
0272080110	TUBERIA P/ALCANTARILLADO PVC-UF SN4- Ø=160MM ISO 4435	m	1.00	162.00	-	162.00
0272080111	TUBERIA P/ALCANTARILLADO PVC-UF SN4- Ø=200MM ISO 4435	m	1.00	310.00	-	310.00

	EQUIPOS	Unidad	Cantidad	Precio S/.
0337030026	CORTADORA DE CONCRETO INC./DISCO P/CORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.00	30.00
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	1.00	30.00
0348040023	CAMION VOLQUETE 4x2 140-210 HP 6 M3.	hm	1.00	120.00
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	hm	1.00	30.00
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.00	12.00
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.00	12.00
0349040099	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	hm	1.00	180.00
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	1.00	30.00
0349120012	CAMIONETA PICK-UP	hm	1.00	25.00
0349890001	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.00	10.00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

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 01.01.01 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 S/.	Parcial S/.
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	3.69	0.11
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	3.69	0.07
0337030026	CORTADORA DE CONCRETO INC./DISCO P/CORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.0000	0.1600	30.00	4.80
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 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 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 S/.	Parcial S/.
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 P/CORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 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 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 45.67

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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 P/CORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.0000	0.4000	30.00	12.00
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 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 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 01.01.04 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 S/.	Parcial S/.
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 P/CORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 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 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 S/.	Parcial S/.
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						

Partida 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 S/.	Parcial S/.
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						

Partida 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 S/.	Parcial S/.
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
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	hm	0.2000	0.0667	30.00	2.00
0349040099	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	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 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	01.02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - PARA 1.00 M X 0.60 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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.8889	7.73	6.87	6.87
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.87	0.21	
0337010106	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 0.60 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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.1429	7.73	8.83	8.83
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	8.83	0.26	
0337010106	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 0.60 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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.4000	7.73	3.09	3.09
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.09	0.09	
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	3.09	0.06	
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	hm	0.2000	0.0800	30.00	2.40	
0349040099	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	hm	1.0000	0.4000	180.00	72.00	
0349060004	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 0.60 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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2857	7.73	2.21	2.21
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.21	0.07	
0337010106	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 0.60 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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3636	7.73	2.81	2.81
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.81	0.08	
0337010106	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.
 Subpresupuesto **001** ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto **08/11/2023**

Partida **01.02.09** EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - PARA CIERRE O REAPERTURA DE 0.50 M PARA 1.00 M X 0.60 M X 0.30 M DE PROFUNDIDAD

Rendimiento **m/DIA** MO. **66.0000** EQ. **66.0000** Costo unitario directo por : m **25.36**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1212	7.73	0.94
0.94						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.94	0.03
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	0.94	0.02
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	hm	0.2000	0.0242	30.00	0.73
0349040099	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	hm	1.0000	0.1212	180.00	21.82
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	0.5000	0.0606	30.00	1.82
24.42						

Partida **01.02.10** 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

Rendimiento **m/DIA** MO. **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : m **16.23**

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

Partida **01.02.11** EXCAVACIÓN Y REFINE 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

Rendimiento **m/DIA** MO. **3.0000** EQ. **3.0000** Costo unitario directo por : m **21.64**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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 **01.02.12** EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO ROCOSO - PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRIZ PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.20 M DE PROFUNDIDAD

Rendimiento **m/DIA** MO. **10.0000** EQ. **10.0000** Costo unitario directo por : m **167.29**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	hm	0.2000	0.1600	30.00	4.80
0349040099	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	hm	1.0000	0.8000	180.00	144.00
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	0.5000	0.4000	30.00	12.00
161.11						

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 01.03.01 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 S/.	Parcial S/.
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						
0210140096	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 S/.	Parcial S/.
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						
0210140088	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 S/.	Parcial S/.
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						
0210140089	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 S/.	Parcial S/.
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						
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 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 01.03.05 TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 50MM - PARA TUBERÍA HDPE DE 50MM X 1.00 M

Rendimiento m/DIA MO. 125.0000 EQ. 125.0000 Costo unitario directo por : m 13.75

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0210140091	TUBO HDPE DN 50mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	10.65	10.65
10.65						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.95	0.09
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	2.95	0.06
0.15						

Partida 01.03.06 TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 63MM - PARA TUBERÍA HDPE DE 63MM X 1.00 M

Rendimiento m/DIA MO. 125.0000 EQ. 125.0000 Costo unitario directo por : m 19.91

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0210140092	TUBO HDPE DN 63mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	16.81	16.81
16.81						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.95	0.09
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	2.95	0.06
0.15						

Partida 01.04.01 RETIRO DE ACCESORIOS EN CAJA DE MEDIDOR - PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO

Rendimiento und/DIA MO. 60.0000 EQ. 60.0000 Costo unitario directo por : und 2.14

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	15.30	2.04
2.04						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.04	0.06
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	2.04	0.04
0.10						

Partida 01.04.02 RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA - PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO

Rendimiento und/DIA MO. 15.0000 EQ. 15.0000 Costo unitario directo por : und 11.56

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	15.30	8.16
8.16						
Materiales						
0210140093	TAPON ROSCA	und		1.0000	3.00	3.00
3.00						
Equipos						
0337010001	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 MARTIN 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**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08
4.08						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.08	0.12
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	4.08	0.08
0.20						

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

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	15.30	1.02
1.02						
Materiales						
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0100	15.00	0.15
0210140096	TUBO HDPE DN 15mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		0.2500	1.23	0.31
0.46						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.02	0.03
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	1.02	0.02
0.05						

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

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0727	15.30	1.11
1.11						
Materiales						
0210140088	TUBO HDPE DN 20mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		0.2500	1.77	0.44
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0100	15.00	0.15
0.59						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.11	0.03
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	1.11	0.02
0.05						

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

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0727	15.30	1.11
1.11						
Materiales						
0210140089	TUBO HDPE DN 25mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		0.2500	2.74	0.69
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0100	15.00	0.15
0.84						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.11	0.03
0337010106	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.
 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 und/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : und **321.79**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.5000	60.00	30.00
0205000038	PIEDRA CHANCADA	m3		0.5000	100.00	50.00
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
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.2500	31.00	7.75
0229130010	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
0229130054	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 3/4" (Inc. Solado, Marco y Tapa C/Visor)	und		1.0000	60.00	60.00
0238000000	HORMIGON	m3		0.0500	60.00	3.00
0272330005	NIPLA PVC DE 3/4"	und		1.0000	2.00	2.00
0272900066	ADAPTADOR DE 3/4"	und		2.0000	3.00	6.00
0272900070	PROTECTOR P/MEDIDOR DE AGUA CON CERRADURA INFERIOR - TIPO PULPO LISO	und		1.0000	20.00	20.00
0272900071	PRÉCINTO DE SEGURIDAD NYLON	und		2.0000	0.40	0.80
0272900072	SOPORTE MEDIDOR	und		1.0000	5.10	5.10
0272900073	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 25MM X 3/4"- SRD 11(PN 16)	und		1.0000	77.10	77.10
0277040040	VALVULA DE PASO THERMOPLASTICA C/NIPLA TELESCOPICO Ø 3/4"	und		1.0000	25.00	25.00
0277040041	VALVULA DE PASO THERMOPLASTICA C/SALIDA AUXILIAR Ø 3/4"	und		1.0000	22.00	22.00
313.74						
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 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 **01.06.04 INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR - CONEXIÓN 32MM PARA CONEXIONES DE 32MM**

Rendimiento **und/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000** Costo unitario directo por : und **395.90**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.5000	60.00	30.00
0205000038	PIEDRA CHANCADA	m3		0.5000	100.00	50.00
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
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.2500	31.00	7.75
0229130010	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
0229130055	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 1" (Inc. Solado, Marco y Tapa C/Visor)	und		1.0000	80.00	80.00
0238000000	HORMIGON	m3		0.0500	60.00	3.00
0272330006	NIPLA PVC DE 1"	und		1.0000	2.50	2.50
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
0272900073	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 25MM X 3/4"- SRD 11(PN 16)	und		1.0000	77.10	77.10
0272900074	ADAPTADOR DE 1"	und		2.0000	5.00	10.00
0277040042	VALVULA DE PASO TERMOPLASTICA C/NIPLA TELESCOPICO Ø 1"	und		1.0000	50.00	50.00
0277040043	VALVULA DE PASO TERMOPLASTICA C/SALIDA AUXILIAR Ø 1"	und		1.0000	45.00	45.00
387.85						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.67	0.23
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	7.67	0.15
0.38						

Partida **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 **922.07**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.5000	60.00	30.00
0205000038	PIEDRA CHANCADA	m3		0.5000	100.00	50.00
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
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.2500	31.00	7.75
0229130010	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
0229130053	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 1 1/2" (Inc. Solado, Marco y Tapa C/Visor)	und		1.0000	90.00	90.00
0230910025	ACCESORIOS DE INSTALACIÓN PARA MEDIDOR DE 1 1/2"	GLB		1.0000	535.00	535.00
0238000000	HORMIGON	m3		0.0500	60.00	3.00
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
0272900075	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						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.78	0.38
0337010106	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 MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023

Partida 01.06.06 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 S/.	Parcial S/.
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						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.5000	60.00	30.00
0205000038	PIEDRA CHANCADA	m3		0.5000	100.00	50.00
0210140092	TUBO HDPE DN 63mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	16.81	16.81
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.2500	31.00	7.75
0229130010	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
0229130056	CAJA TERMOPLASTICA PORTAMEDIDOR DE AGUA 2" (Inc. Solado, Marco y Tapa C/Visor)	und		1.0000	90.00	90.00
0230910026	ACCESORIOS DE INSTALACIÓN PARA MEDIDOR DE 2"	GLB		1.0000	535.00	535.00
0238000000	HORMIGON	m3		0.0500	60.00	3.00
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
0272900076	ENLACE DE TRANSICION ELECT. HDPE DN 63MM X 2"- SRD 11(PN 16)	und		1.0000	192.50	192.50
953.21						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.78	0.38
0337010106	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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1333	7.73	1.03
5.11						
Materiales						
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0210140096	TUBO HDPE DN 15mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	1.23	1.23
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900095	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 63 X 15MM (PN 16)	und		1.0000	141.30	141.30
144.03						
Equipos						
0337010001	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 **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 **01.07.02 EMPALME DE CONEXION DE 15MM EN RED 90 MM - PARA CONEXION DE 15MM EN RED DE 90MM**

Rendimiento **und/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000** Costo unitario directo por : und **168.19**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1333	7.73	1.03
5.11						
Materiales						
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0210140096	TUBO HDPE DN 15mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	1.23	1.23
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900096	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 15MM (PN 16)	und		1.0000	160.10	160.10
162.83						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.11	0.15
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	5.11	0.10
0.25						

Partida **01.07.03 EMPALME DE CONEXION DE 15MM EN RED 110 MM - PARA CONEXION DE 15MM EN RED DE 110MM**

Rendimiento **und/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000** Costo unitario directo por : und **208.09**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1333	7.73	1.03
5.11						
Materiales						
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0210140096	TUBO HDPE DN 15mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	1.23	1.23
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900097	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 15MM (PN 16)	und		1.0000	200.00	200.00
202.73						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.11	0.15
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	5.11	0.10
0.25						

Partida **01.07.04 EMPALME DE CONEXION DE 15MM EN RED 160 MM - PARA CONEXION DE 15MM EN RED DE 160MM**

Rendimiento **und/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000** Costo unitario directo por : und **249.17**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0210140096	TUBO HDPE DN 15mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	1.23	1.23
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900098	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 15MM (PN 16)	und		1.0000	240.00	240.00
242.73						
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 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 **169.51**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900077	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						

Partida **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 S/.	Parcial S/.
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
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900078	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						

Partida **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 S/.	Parcial S/.
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
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900079	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 MARTIN S.A.**
 Subpresupuesto **001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE** Fecha presupuesto **08/11/2023**

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 S/.	Parcial S/.
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
0272900080	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 S/.	Parcial S/.
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
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900081	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 S/.	Parcial S/.
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
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900082	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 25MM (PN 16)	und		1.0000	237.40	237.40
241.64						
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 EMAPA 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 S/.	Parcial S/.
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
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900083	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 S/.	Parcial S/.
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
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900084	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 S/.	Parcial S/.
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
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900085	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 N° 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**

Rendimiento **und/DIA** MO. **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : und **280.59**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900086	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						

Partida **01.07.15 EMPALME DE CONEXION DE 32MM EN RED 110MM - PARA CONEXION DE 32MM EN RED DE 110MM**

Rendimiento **und/DIA** MO. **12.0000** EQ. **12.0000** Costo unitario directo por : und **217.47**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900087	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						

Partida **01.07.16 EMPALME DE CONEXION DE 32MM EN RED 160MM - PARA CONEXION DE 32MM EN RED DE 160MM**

Rendimiento **und/DIA** MO. **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : und **302.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900088	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 32 MM (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.**
 Subpresupuesto **001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE** Fecha presupuesto **08/11/2023**

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 S/.	Parcial S/.
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
306.05						
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 S/.	Parcial S/.
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
0272900090	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 S/.	Parcial S/.
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
0272900091	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 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 01.07.20 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 S/.	Parcial S/.
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						
0210140092	TUBO HDPE DN 63mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	16.81	16.81
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900092	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 63MM (PN 16)	und		1.0000	242.60	242.60
260.91						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.14	0.18
0337010106	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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0210140092	TUBO HDPE DN 63mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	16.81	16.81
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900093	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 110 X 63MM(PN 16)	und		1.0000	201.90	201.90
220.21						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	15.33	0.46
0337010106	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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0210140092	TUBO HDPE DN 63mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		1.0000	16.81	16.81
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0229130010	CINTA TEFLON	und		0.5000	1.50	0.75
0272900094	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 160 X 63MM (PN 16)	und		1.0000	301.40	301.40
319.71						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	8.52	0.26
0337010106	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 N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023

Partida 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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	9.87	0.99
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	7.73	0.77
1.76						
Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0660	60.00	3.96
0239050000	AGUA	m3		0.0880	4.00	0.35
4.31						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.76	0.05
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	1.76	0.04
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	hm	0.5000	0.0500	12.00	0.60
0.69						

Partida 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 S/.	Parcial S/.
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						
0239050000	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
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.3200	12.00	3.84
4.21						

Partida 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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	15.30	3.50
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2286	7.73	1.77
5.27						
Materiales						
0205010015	MATERIAL DE RELLENO	m3		0.6000	50.00	30.00
0239050000	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
30.16						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.27	0.16
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	5.27	0.11
0349030074	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.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023

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 S/.	Parcial S/.
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						
0239050000	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
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.3200	12.00	3.84
4.21						

Partida 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 S/.	Parcial S/.
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
0239050000	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
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.4000	12.00	4.80
5.26						

Partida 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 S/.	Parcial S/.
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						
0239050000	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
0349030074	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.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023

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 S/.	Parcial S/.
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						
0205010015	MATERIAL DE RELLENO	m3		0.4000	50.00	20.00
0239050000	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
20.16						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.69	0.11
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	3.69	0.07
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.1600	12.00	1.92
2.10						

Partida 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 S/.	Parcial S/.
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						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	8.37	0.25
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	8.37	0.17
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.3636	12.00	4.36
4.78						

Partida 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 S/.	Parcial S/.
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						
0205010015	MATERIAL DE RELLENO	m3		0.8200	50.00	41.00
0239050000	AGUA	m3		0.0400	4.00	0.16
41.16						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.37	0.22
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	7.37	0.15
0349030074	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 N° 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 MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : m2 60.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0500	60.00	3.00
0205010000	AFIRMADO	m3		0.1500	60.00	9.00
0213020099	ASFALTO EN CALIENTE	m3		0.0550	500.00	27.50
0254710003	IMPRIMANTE ASFALTICO	gln		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 PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.3200	12.00	3.84
						4.49

Partida 01.10.02 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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	15.30	3.50
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2286	9.87	2.26
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.9143	7.73	7.07
						12.83
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	0.16
						76.63
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.83	0.38
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	12.83	0.26
0348010011	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 **141.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0500	60.00	3.00
0205000038	PIEDRA CHANCADA	m3		0.1500	100.00	15.00
0205010000	AFIRMADO	m3		0.1500	60.00	9.00
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.1100	60.00	6.60
0213020099	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
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11P3	hm	1.0000	0.3200	30.00	9.60
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.3200	12.00	3.84
14.34						

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

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	9.87	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	0.16
76.63						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.96	0.45
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	14.96	0.30
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11P3	hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00
8.75						

Partida **01.10.05 ELIMINACIÓN EXCEDENTE - ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO**

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	1.31	0.03
0348040023	CAMION VOLQUETE 4x2 140-210 HP 6 M3.	hm	1.0000	0.0571	120.00	6.85
0349040099	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	hm	1.0000	0.0571	180.00	10.28
17.20						

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 01.10.06 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 S/.	Parcial S/.
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						
0230000019	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						

Partida 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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	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						

Partida 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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	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						

Partida 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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	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 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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	15.30	15.30
15.30						
Materiales						
0265040091	TAPON HDPE 20MM	und		1.0000	15.60	15.60
15.60						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	15.30	0.46
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	15.30	0.31
0.77						

Partida 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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	15.30	15.30
15.30						
Materiales						
0265040092	TAPON HDPE 25MM	und		1.0000	15.80	15.80
15.80						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	15.30	0.46
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	15.30	0.31
0.77						

Partida 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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	15.30	40.80
40.80						
Materiales						
0265040093	TAPON HDPE 32MM	und		1.0000	15.90	15.90
15.90						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.80	1.22
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	40.80	0.82
2.04						

Partida 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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	15.30	40.80
40.80						
Materiales						
0265040094	TAPON HDPE 50MM	und		1.0000	23.20	23.20
23.20						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.80	1.22
0337010106	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.**
 Subpresupuesto **001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE** Fecha presupuesto **08/11/2023**

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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	15.30	40.80
40.80						
Materiales						
0265040095	TAPON HDPE 63MM	und		1.0000	27.10	27.10
27.10						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.80	1.22
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	40.80	0.82
2.04						

Partida **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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2963	15.30	4.53
4.53						
Materiales						
0229130010	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
0272900070	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	4.53	0.14
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	4.53	0.09
0.23						

Partida **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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3077	15.30	4.71
4.71						
Materiales						
0229130010	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
0272900070	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	4.71	0.14
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	4.71	0.09
0.23						

Partida **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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	15.30	4.90
4.90						
Materiales						
0229130010	CINTA TEFLON	und		1.0000	1.50	1.50
0272900070	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	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 MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 001 ANEXO N° 1: AGUA POTABLE Fecha presupuesto 08/11/2023

Partida 01.12.04 REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 32MM

Rendimiento und/DIA MO. 24.0000 EQ. 24.0000 Costo unitario directo por : und 26.85

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0272900070	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						

Partida 01.12.05 REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 50MM

Rendimiento und/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : und 27.92

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0272900070	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	6.12	0.18
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	6.12	0.12
0.30						

Partida 01.12.06 REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE - PARA CONEXIONES DE 63MM

Rendimiento und/DIA MO. 19.0000 EQ. 19.0000 Costo unitario directo por : und 28.26

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0272900070	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	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 01.12.07 REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA - PARA CONEXIONES DE 15MM

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4211	15.30	6.44
6.44						
Materiales						
0210140096	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/DIA MO. 19.0000 EQ. 19.0000 Costo unitario directo por : und 24.75

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4211	15.30	6.44
6.44						
Materiales						
0210140088	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
0265040096	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/DIA MO. 19.0000 EQ. 19.0000 Costo unitario directo por : und 25.43

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4211	15.30	6.44
6.44						
Materiales						
0210140089	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
0265040097	UNION DE REPACION HDPE DN 25mm (PN 16)	und		1.0000	15.80	15.80
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 MO. 19.0000 EQ. 19.0000 Costo unitario directo por : und 26.34

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	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
0265040098	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						

Partida 01.12.11 REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA - PARA CONEXIONES DE 50MM

Rendimiento und/DIA MO. 19.0000 EQ. 19.0000 Costo unitario directo por : und 45.34

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4211	15.30	6.44
6.44						
Materiales						
0210140091	TUBO HDPE DN 50mm (PN 16) NTP ISO 4427	m		0.5000	10.65	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						

Partida 01.12.12 REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA - PARA CONEXIONES DE 63MM

Rendimiento und/DIA MO. 34.3800 EQ. 34.3800 Costo unitario directo por : und 40.75

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	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
37.01						
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 S/.	Parcial S/.
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
0337010106	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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	0.8000	13.61	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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	0.8000	13.61	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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	0.8000	13.61	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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	0.7273	13.61	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 S/.	Parcial S/.
Equipos						
0349120012	CAMIONETA PICK-UP	hm	1.0000	2.6667	25.00	66.67
66.67						

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	01.14.08	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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	hh	2.0000	6.4000	10.93	69.95	
0147000042	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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	1.6000	13.61	21.78	
0147000054	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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	2.2857	13.61	31.11	
0147000054	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 S/.	Parcial S/.	
	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	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 S/.	Parcial S/.	
	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	

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 S/.	Parcial S/.
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	3.69	0.11
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	3.69	0.07
0337030026	CORTADORA DE CONCRETO INC./DISCO P/CORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.0000	0.1600	30.00	4.80
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 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 S/.	Parcial S/.
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 P/CORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 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 S/.	Parcial S/.
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 P/CORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.0000	0.4000	30.00	12.00
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 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 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 02.01.04 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 S/.	Parcial S/.
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 P/CORTE CONCRETO DE 20cm Y PAVIMENTO	hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 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 02.02.01 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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.3333	7.73	10.31
10.31						
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 S/.	Parcial S/.
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 S/.	Parcial S/.
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 NEUMATICA 76 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
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	0.5000	0.4000	30.00	12.00
168.92						

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 02.02.04 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 MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : m **21.64**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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 MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : m **32.47**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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 MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m **187.34**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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 NEUMATICA 76 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
0349060004	MARTILLO NEUMATICO 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 MO. 2.5000 EQ. 2.5000 Costo unitario directo por : m **25.97**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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.
 Subpresupuesto 002 ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO Fecha presupuesto 08/11/2023

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 S/.	Parcial S/.
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 S/.	Parcial S/.
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
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	hm	0.5000	0.5000	30.00	15.00
0349040099	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	hm	1.0000	1.0000	180.00	180.00
0349060004	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 S/.	Parcial S/.
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 S/.	Parcial S/.
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.**
 Subpresupuesto **002 ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO** Fecha presupuesto **08/11/2023**

Partida **02.02.12 EXCAVACIÓN Y REFINE 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 S/.	Parcial S/.
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 76 HP 125-175 PCM	hm	0.5000	0.6667	30.00	20.00
0349040099	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	hm	1.0000	1.3333	180.00	239.99
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg.	hm	0.5000	0.6667	30.00	20.00
						281.52

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 S/.	Parcial S/.
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						
0201800002	LUBRICANTE P/TUBERIA PVC-UF	gln		0.0400	45.00	1.80
0272080110	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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.2286	15.30	3.50
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2286	7.73	1.77
						5.27
Materiales						
0201800002	LUBRICANTE P/TUBERIA PVC-UF	gln		0.0400	45.00	1.80
0272080111	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.
 Subpresupuesto 002 ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO Fecha presupuesto 08/11/2023

Partida 02.04.01 RETIRO DE LA CONEXIÓN DE ALCANTARILLADO - PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM

Rendimiento und/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und 29.39

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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	23.03	0.69
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	23.03	0.46
1.15						

Partida 02.04.02 RETIRO DE CAJA DE REGISTRO - PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM

Rendimiento und/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : und 6.42

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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 MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : und 33.51

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0201800002	LUBRICANTE P/TUBERIA PVC-UF	gln		0.0400	45.00	1.80
0272080110	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	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 MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : und 58.18

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0201800002	LUBRICANTE P/TUBERIA PVC-UF	gln		0.0400	45.00	1.80
0272080111	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	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**

Partida **02.06.01 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 S/.	Parcial S/.
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		0.0600	60.00	3.60
0205000038	PIEDRA CHANCADA	m3		0.0600	100.00	6.00
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0600	60.00	3.60
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.4500	31.00	13.95
0231510026	CAJA DE CONCRETO PARA DSG + CUERPO ADICIONAL	jgo		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
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	16.85	0.34
0.85						

Partida **02.07.01 EMPALME DE CONEXION DE 160MM EN COLECTOR DE 200MM - PARA CONEXION DE 160MM EN COLECTOR DE 200MM**
 Rendimiento **und/DIA MO. 9.0000 EQ. 9.0000** Costo unitario directo por : und **76.77**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0201800002	LUBRICANTE P/TUBERIA PVC-UF	gln		0.0500	45.00	2.25
0202040064	ALAMBRE NEGRO N°16	kg		0.1000	5.00	0.50
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0600	60.00	3.60
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.0500	15.00	0.75
0210140095	CACHIMBA PVC UF 200MM X 160MM ISO 4435	und		1.0000	40.00	40.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.4500	31.00	13.95
61.05						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.97	0.45
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	14.97	0.30
0.75						

Partida **02.08.01 CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.80M, E=0.10M.**
 Rendimiento **m/DIA MO. 80.0000 EQ. 80.0000** Costo unitario directo por : m **7.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0239050000	AGUA	m3		0.0880	4.00	0.35
5.63						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.65	0.05
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	1.65	0.03
0349030001	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 MARTIN S.A.**
 Subpresupuesto **002 ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO** Fecha presupuesto **08/11/2023**

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** MO. **15.0000** EQ. **15.0000** Costo unitario directo por : m **19.46**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						

Partida **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**

Rendimiento **m/DIA** MO. **16.0000** EQ. **16.0000** Costo unitario directo por : m **73.26**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0205010015	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						

Partida **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** MO. **10.0000** EQ. **10.0000** Costo unitario directo por : m **29.10**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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.
 Subpresupuesto 002 ANEXO N° 2: ALCANTARILLADO Fecha presupuesto 08/11/2023
 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/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : m 79.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	15.30	10.20
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.6667	7.73	5.15
15.35						
Materiales						
0205010015	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	15.35	0.46
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	15.35	0.31
0349030074	COMPACTADOR VIBRO-APISONADOR	hm	1.0000	0.6667	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/DIA MO. 7.0000 EQ. 7.0000 Costo unitario directo por : m 41.51

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0239050000	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/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : m 111.34

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0239050000	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** MO. **6.0000** EQ. **6.0000** Costo unitario directo por : m **48.40**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0239050000	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	12.00	16.00
17.53						

Partida **02.09.08 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL DE PRESTAMO - PARA 1.00 M X 1.00 M X 2.50 M**

Rendimiento **m/DIA** MO. **8.0000** EQ. **8.0000** Costo unitario directo por : m **131.34**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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		1.9000	50.00	95.00
0239050000	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						

Partida **02.10.01 REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE ASFALTO - PAVIMENTO DE ASFALTO E = 0.05 M**

Rendimiento **m2/DIA** MO. **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m2 **60.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0500	60.00	3.00
0205010000	AFIRMADO	m3		0.1500	60.00	9.00
0213020099	ASFALTO EN CALIENTE	m3		0.0550	500.00	27.50
0254710003	IMPRIMANTE ASFALTICO	gln		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 PLANCHA 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 **08/11/2023**

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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	15.30	3.50
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2286	9.87	2.26
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.9143	7.73	7.07
						12.83
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	0.16
						76.63
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.83	0.38
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	12.83	0.26
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	1.0000	0.2286	30.00	6.86
						7.50

Partida **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 S/.	Parcial S/.
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						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0500	60.00	3.00
0205000038	PIEDRA CHANCADA	m3		0.1500	100.00	15.00
0205010000	AFIRMADO	m3		0.1500	60.00	9.00
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.1100	60.00	6.60
0213020099	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	IMPRIANTE 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
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	1.0000	0.3200	30.00	9.60
0349030001	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 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 MARTIN S.A.
 Subpresupuesto 002 ANEXO N° 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 MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : m2 **100.34**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	15.30	4.08
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	9.87	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	0.16
76.63						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.96	0.45
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	14.96	0.30
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11P3	hm	1.0000	0.2667	30.00	8.00
8.75						

Partida 02.10.05 ELIMINACIÓN EXCEDENTE - ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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
0337010106	SEÑALIZACIÓN	%MO		2.0000	1.31	0.03
0348040023	CAMION VOLQUETE 4x2 140-210 HP 6 M3.	hm	1.0000	0.0571	120.00	6.85
0349040099	CARGADOR RETROEXCAVADOR S/ LLANTAS 70KW/94HP 1 YD3	hm	1.0000	0.0571	180.00	10.28
17.20						

Partida 02.11.01 CIERRE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO EN LA CAJA DE REGISTRO - PARA CONEXIONES DE Ø 160 MM

Rendimiento und/DIA MO. 7.0000 EQ. 7.0000 Costo unitario directo por : und **39.39**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0500	60.00	3.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.2500	31.00	7.75
0229030102	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
0337010106	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 MO. 6.0000 EQ. 6.0000 Costo unitario directo por : und 55.37

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.5000	15.00	7.50
0230990019	LIJA	und		0.2500	2.50	0.63
0265040101	TAPON HEMBRA DE PVC DE 6" A 8"	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 MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und 24.18

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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 MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und 72.27

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
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						
0210140094	PEGAMENTO PVC 1/32 GALON	gln		0.5000	15.00	7.50
0230990019	LIJA	und		0.5000	2.50	1.25
0272080110	TUBERIA P/ALCANTARILLADO PVC-UF SN4- Ø=160MM ISO 4435 m			0.5000	27.00	13.50
0272080111	TUBERIA P/ALCANTARILLADO PVC-UF SN4- Ø=200MM ISO 4435 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 MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : und 27.63

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.8000	10.93	8.74
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	0.8000	13.61	10.89
19.63						
Equipos						
0349890001	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	0.8000	10.00	8.00
8.00						

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	02.13.02	ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - 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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.8000	10.93	8.74	
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	0.8000	13.61	10.89	
						19.63	
	Equipos						
0349890001	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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	1.1429	10.93	12.49	
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	1.1429	13.61	15.55	
						28.04	
	Equipos						
0349890001	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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	1.4545	13.61	19.80	
0147010002	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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	1.7778	13.61	24.20	
0147010002	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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	2.0000	13.61	27.22	
0147010002	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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000042	INGENIERO CIVIL O SANITARIO	hh	1.0000	0.7273	13.61	9.90	
						9.90	

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 Domiciliaria de Agua Potable de Ø 15MM - Terreno Normal	S/. Conex.	1,709.06	Anexo
A.2	Instalación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 20MM - Terreno Normal	S/. Conex.	1,764.57	Anexo
A.3	Instalación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 25MM - Terreno Normal	S/. Conex.	1,748.95	Anexo
A.4	Instalación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 32MM - Terreno Normal	S/. Conex.	1,880.94	Anexo
A.5	Instalación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 50MM - Terreno Normal	S/. Conex.	2,615.31	Anexo
A.6	Instalación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 63MM - Terreno Normal	S/. Conex.	2,630.59	Anexo
A.7	Instalación de Conexión Domiciliaria de Desagüe Ø 160 MM - Terreno Normal	S/. Conex.	1,825.87	Anexo
B	REUBICACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS			
B.1	Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 15MM - Terreno Normal	S/. Conex.	2,719.25	Anexo
B.2	Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 20MM - Terreno Normal	S/. Conex.	2,774.76	Anexo
B.3	Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 25MM - Terreno Normal	S/. Conex.	2,759.13	Anexo
B.4	Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 32MM - Terreno Normal	S/. Conex.	2,891.13	Anexo
B.5	Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 50MM - Terreno Normal	S/. Conex.	3,625.49	Anexo
B.6	Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 63MM - Terreno Normal	S/. Conex.	3,640.78	Anexo
B.7	Reubicación de Conexión Domiciliaria de Desagüe Ø 160MM - Terreno Normal	S/. Conex.	3,041.75	Anexo
C	AMPLIACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS			
C.1	Ampliación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable Ø 15MM - Terreno Normal	S/. Conex.	1,706.31	Anexo
C.2	Ampliación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable Ø 20MM - Terreno Normal	S/. Conex.	1,761.83	Anexo
C.3	Ampliación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable Ø 25MM - Terreno Normal	S/. Conex.	1,741.94	Anexo
C.4	Ampliación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable Ø 32MM - Terreno Normal	S/. Conex.	1,878.19	Anexo
C.5	Ampliación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable Ø 50MM - Terreno Normal	S/. Conex.	2,612.56	Anexo
C.6	Ampliación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable Ø 63MM - Terreno Normal	S/. Conex.	2,627.84	Anexo
C.7	Ampliación de Conexión Domiciliaria de Desagüe Ø 160 mm - Terreno Normal	S/. 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	S/. Conex.	739.42	Anexo
D.2	Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 20MM - Terreno Normal	S/. Conex.	742.14	Anexo
D.3	Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 25MM - Terreno Normal	S/. Conex.	795.93	Anexo
D.4	Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 32MM - Terreno Normal	S/. Conex.	882.74	Anexo
D.5	Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 50MM - Terreno Normal	S/. Conex.	1,489.64	Anexo
D.6	Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 63MM - Terreno Normal	S/. Conex.	1,542.66	Anexo
D.7	Reubicación de caja de registro para conexión de Ø 160MM - Terreno Normal	S/. Conex.	680.18	Anexo
E	CIERRE DE CONEXIONES DOMICILIARIAS			
E.1	Cierre de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 15MM	S/. Conex.	25.62	Anexo
E.2	Cierre de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 20MM	S/. Conex.	25.62	Anexo
E.3	Cierre de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 25MM	S/. Conex.	25.62	Anexo
E.4	Cierre de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 32MM	S/. Conex.	25.62	Anexo
E.5	Cierre de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 50MM	S/. Conex.	25.62	Anexo
E.6	Cierre de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 63MM	S/. Conex.	25.62	Anexo
E.7	Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 15MM	S/. Conex.	280.75	Anexo
E.8	Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 20MM	S/. Conex.	281.79	Anexo
E.9	Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 25MM	S/. Conex.	282.02	Anexo
E.10	Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 32MM	S/. Conex.	312.92	Anexo
E.11	Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 50MM	S/. Conex.	321.31	Anexo
E.12	Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 63MM	S/. Conex.	325.80	Anexo
E.13	Cierre de desague en la caja de registro	S/. Conex.	56.80	Anexo
F	REAPERTURA DE CONEXIONES DOMICILIARIAS			
F.1	Reapertura de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 15MM	S/. Conex.	30.41	Anexo
F.2	Reapertura de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 20MM	S/. Conex.	30.41	Anexo
F.3	Reapertura de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 25MM	S/. Conex.	30.41	Anexo
F.4	Reapertura de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 32MM	S/. Conex.	30.41	Anexo
F.5	Reapertura de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 50MM	S/. Conex.	32.11	Anexo
F.6	Reapertura de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 63MM	S/. 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	S/. Conex.	265.06	Anexo
F.8	Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 20MM	S/. Conex.	267.89	Anexo
F.9	Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 25MM	S/. Conex.	268.68	Anexo
F.10	Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 32MM	S/. Conex.	269.72	Anexo
F.11	Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 50MM	S/. Conex.	291.57	Anexo
F.12	Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 63MM	S/. Conex.	286.29	Anexo
F.13	Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 15MM	S/. Conex.	306.14	Anexo
F.14	Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 20MM	S/. Conex.	306.14	Anexo
F.15	Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 25MM	S/. Conex.	306.14	Anexo
F.16	Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 32MM	S/. Conex.	306.14	Anexo
F.17	Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 50MM	S/. Conex.	306.14	Anexo
F.18	Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 63MM	S/. Conex.	306.14	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	PRECIOS	ESTRUCTURA DE COSTOS
F.19	Reapertura de desague en la caja de registro	S/. Conex.	106.61	Anexo
G	REEMPLAZO DE MEDIDOR EN CASO DE SUSTRACCION O MAL FUNCIONAMIENTO POR DAÑOS			
G.1	REEMPLAZO DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE	S/. Conex.	177.31	Anexo
H	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS			
H.1	Factibilidad de Servicios Para Solicitud de 01 a 03 Unidades de Uso	S/. Und de Uso	118.40	Anexo
H.2	Factibilidad de Servicios Para Solicitud de 04 a 100 Unidades de Uso	S/. Und de Uso	120.54	Anexo
H.3	Factibilidad de Servicios Para Solicitud de 101 a 500 Unidades de Uso	S/. Und de Uso	154.66	Anexo
H.4	Factibilidad de Servicios Para Solicitud con mas de 500 Unidades de Uso	S/. Und de Uso	310.65	Anexo
H.5	Factibilidad Para Subdivisiones	S/. Und de Uso	112.45	Anexo
H.6	Factibilidad Para Nuevas Habilitaciones para Solicitud de 01 a 100 Unidades de Uso	S/. Und de Uso	135.16	Anexo
H.7	Factibilidad Para Nuevas Habilitaciones para Solicitud de 101 a 500 Unidades de Uso	S/. Und de Uso	310.65	Anexo
H.8	Factibilidad para Nuevas Habilitaciones para Solicitud con mas de 500 Unidades de Uso	S/. Und de Uso	357.45	Anexo
I	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS			
I.1	Revisión y Aprobación de Proyectos para Nuevas Habilitaciones De 01 Hasta 100 Lotes	S/ Proyecto	125.15	Anexo
I.2	Revisión y Aprobación de Proyectos para Nuevas Habilitaciones De 101 Hasta 500 Lotes	S/ Proyecto	145.94	Anexo
I.3	Revisión y Aprobación de Proyectos para Nuevas Habilitaciones Con Mas de 500 Lotes	S/ Proyecto	238.29	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	332.62	Anexo
J.3	Supervisión de Obras de Agua Potable para Habilitaciones	S/. Unidad	148.69	Anexo
J.4	Supervisión de Obras de Alcantarillado para Habilitaciones	S/. Unidad	351.79	Anexo
J.5	Supervisión de Obras de Agua Potable y Alcantarillado para Habilitaciones	S/. Unidad	412.42	Anexo
K	LEVANTAMIENTO DE CONEXIÓN			
K.1	Levantamiento de Conexión Domiciliaria de Agua Potable	S/. Conex.	1,091.11	Anexo
K.2	Levantamiento de Conexión Domiciliaria de Desagüe	S/. Conex.	1,296.81	Anexo

Nota: No Incluye IGV

A. INSTALACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS

A.1 Instalación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 15MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Instalación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 15MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0,20 M	m ²	5,00	30,44	152,20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0,20 M	m ²	1,00	30,44	30,44
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACION DE CAJA DE MEDID	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M DE PROFUNDIDAD	m	1,00	6,49	6,49
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1,00 M X 0,60 M X 1,00 M DE PROFUNDIDAD	m	5,00	7,22	36,10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.01	TENDIDO DE TUBERIA DE AGUA DE 15MM	PARA TUBERIA HDPE DE 15MM X 1,00 M	m	5,00	3,99	19,95
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.01	INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR CONEXION 15MM	PARA CONEXIONES DE 15MM	und	1,00	273,12	273,12
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.03	EMPALME DE CONEXION DE 15MM EN RED 110MM	PARA CONEXION DE 15MM EN RED DE 110MM	und	1,00	208,09	208,09
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0,60M, E= 0,10M	PARA AGUA POTABLE	m	5,00	6,76	33,80
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M	m	1,00	11,74	11,74
09.03	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1,00 M X 0,60 M X 1,00 M	m	5,00	11,74	58,70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0,20M	m ²	5,00	96,96	484,80
10.04	REPOSICION DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0,20M; FC = 175KG/CM ²	m ²	1,00	100,34	100,34
10.05	ELIMINACION EXCEDENTE	ELIMINACION MATERIAL CON EQUIPO	m ³	0,20	18,51	3,70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISION	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1,00	66,67	66,67
	COSTO DIRECTO		CD			1,486,14
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			222,92
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			1,709,06

A.2 Instalación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 20MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Instalación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 20MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0,20 M	m ²	5,00	30,44	152,20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0,20 M	m ²	1,00	30,44	30,44
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACION DE CAJA DE MEDID	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M DE PROFUNDIDAD	m	1,00	6,49	6,49
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1,00 M X 0,60 M X 1,00 M DE PROFUNDIDAD	m	5,00	7,22	36,10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.02	TENDIDO DE TUBERIA DE AGUA DE 20MM	PARA TUBERIA HDPE DE 20MM X 1,00 M	m	5,00	4,87	24,35
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.02	INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR CONEXION 20MM	PARA CONEXIONES DE 20MM	und	1,00	275,27	275,27
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.07	EMPALME DE CONEXION DE 20MM EN RED 110MM	PARA CONEXION DE 20MM EN RED DE 110MM	und	1,00	249,81	249,81
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0,60M, E= 0,10M	PARA AGUA POTABLE	m	5,00	6,76	33,80
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M	m	1,00	11,74	11,74
09.03	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1,00 M X 0,60 M X 1,00 M	m	5,00	11,74	58,70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0,20M	m ²	5,00	96,96	484,80
10.04	REPOSICION DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0,20M; FC = 175KG/CM ²	m ²	1,00	100,34	100,34
10.05	ELIMINACION EXCEDENTE	ELIMINACION MATERIAL CON EQUIPO	m ³	0,20	18,51	3,70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISION	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1,00	66,67	66,67
	COSTO DIRECTO		CD			1.534,41
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			230,16
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			1.764,57

A.3 Instalación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 25MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Instalación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 25MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0,20 M	m ²	5,00	30,44	152,20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0,20 M	m ²	1,00	30,44	30,44
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACION DE CAJA DE MEDID	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M DE PROFUNDIDAD	m	1,00	6,49	6,49
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1,00 M X 0,60 M X 1,00 M DE PROFUNDIDAD	m	5,00	7,22	36,10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.03	TENDIDO DE TUBERIA DE AGUA DE 25MM	PARA TUBERIA HDPE DE 25MM X 1,00 M	m	5,00	5,84	29,20
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.03	INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR CONEXION 25MM	PARA CONEXIONES DE 25MM	und	1,00	321,79	321,79
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.11	EMPALME DE CONEXION DE 25MM EN RED 110 MM	PARA CONEXION DE 25MM EN RED DE 110MM	und	1,00	184,85	184,85
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0,60M, E= 0,10M	PARA AGUA POTABLE	m	5,00	6,76	33,80
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M	m	1,00	11,74	11,74
09.03	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1,00 M X 0,60 M X 1,00 M	m	5,00	11,74	58,70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0,20M	m ²	5,00	96,96	484,80
10.04	REPOSICION DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0,20M; FC = 175KG/CM ²	m ²	1,00	100,34	100,34
10.05	ELIMINACION EXCEDENTE	ELIMINACION MATERIAL CON EQUIPO	m ³	0,20	18,51	3,70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISION	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1,00	66,67	66,67
	COSTO DIRECTO					1,520,82
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD				15%CD	228,12
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL				CD+ 15%CD	1,748,95

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

PRESUPUESTO

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

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0,20 M	m2	5,00	30,44	152,20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0,20 M	m2	1,00	30,44	30,44
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACION DE CAJA DE MEDID	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M DE PROFUNDIDAD	m	1,00	6,49	6,49
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1,00 M X 0,60 M X 1,00 M DE PROFUNDIDAD	m	5,00	7,22	36,10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.04	TENDIDO DE TUBERIA DE AGUA DE 32MM	PARA TUBERIA HDPE DE 32MM X 1,00 M	m	5,00	7,45	37,25
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.04	INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR CONEXION 32MM	PARA CONEXIONES DE 32MM	und	1,00	395,90	395,90
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.15	EMPALME DE CONEXION DE 32MM EN RED 110MM	PARA CONEXION DE 32MM EN RED DE 110M	und	1,00	217,47	217,47
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0,60M, E= 0,10M	PARA AGUA POTABLE	m	5,00	6,76	33,80
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1,00 M X 1,00 M X 0,50 M	m	1,00	11,74	11,74
09.03	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIA	PARA 1,00 M X 0,60 M X 1,00 M	m	5,00	11,74	58,70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0,20M	m2	5,00	96,96	484,80
10.04	REPOSICION DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0,20M; FC = 175KG/CM2	m2	1,00	100,34	100,34
10.05	ELIMINACION EXCEDENTE	ELIMINACION MATERIAL CON EQUIPO	m3	0,20	18,51	3,70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISION	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1,00	66,67	66,67
COSTO DIRECTO			CD			1,635,60
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			245,34
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			1,880,94

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

PRESUPUESTO

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

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 m	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACION DE CAJA DE MEDID	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M DE PROFUNDIDAD	m	1.00	6.49	6.49
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.05	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 50MM	PARA TUBERIA HDPE DE 50MM X 1.00 M	m	5.00	13.75	68.75
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.05	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 50MM	PARA CONEXIONES DE 50MM	und	1.00	922.07	922.07
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.18	EMPALME DE CONEXION DE 50MM EN RED 110MM	PARA CONEXION DE 50MM EN RED DE 110MM	und	1.00	298.38	298.38
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M	PARA AGUA POTABLE	m	5.00	6.76	33.80
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIA	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACION MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			2,274.18
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			341.13
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			2,615.31

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

PRESUPUESTO

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

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					\$/.	\$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	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	m	1.00	6.49	6.49
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.06	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 63MM	PARA TUBERÍA HDPE DE 63MM X 1.00 M	m	5.00	19.91	99.55
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.06	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 63MM	PARA CONEXIONES DE 63MM	und	1.00	966.63	966.63
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.21	EMPALME DE CONEXION DE 63MM EN RED 110MM	PARA CONEXION DE 63MM EN RED DE 110MM	und	1.00	236.31	236.31
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M	PARA AGUA POTABLE	m	5.00	6.76	33.80
09	RELLENO					
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	m	1.00	11.74	11.74
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			2,287.47
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			343.12
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			2,630.59

A.7 Instalación de Conexión Domiciliaria de Desagüe Ø 160 MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Instalación de Conexión Domiciliaria de Desagüe Ø 160 MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACION CAJA DE REGISTRO	PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	1.00	10.83	10.83
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - CONEXION ALCANTARILLADC	PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 1.50 M DE ALTURA	m	5.00	21.64	108.20
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.01	TENDIDO DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO DE 160 MM	PARA TUBERIA DE 160 MM X 1.00 M	m	5.00	35.83	179.15
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.01	INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO - CONEXION ALCANTARILLADO 160MM	PARA CONEXIONES DE 160MM	und	1.00	169.85	169.85
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.01	EMPALME DE CONEXION DE 160MM EN COLECTOR DE 200MM	PARA CONEXION DE 160MM EN COLECTOR DE 200MM	und	1.00	76.77	76.77
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.80v	PARA ALCANTARILLADC	m	5.00	7.96	39.80
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O RETIRO DE CAJA DE	PARA 1.00M X 1.00M X 1.00M	m	1.00	19.46	19.46
09.03	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.50 M	m	5.00	29.10	145.50
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICION DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACION EXCEDENTE	ELIMINACION MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISION	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO					1,587.71
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD				15%CD	238.1568
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL				CD+ 15%CD	1,825.87

B. REUBICACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS

B.1 Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 15MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 15MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	11.56	11.56
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	4.28	4.28
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	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	m	1.00	6.49	6.49
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.01	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 15MM	PARA TUBERÍA HDPE DE 15MM X 1.00 M	m	5.00	3.99	19.95
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.01	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 15MM	PARA CONEXIONES DE 15MM	und	1.00	273.12	273.12
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.03	EMPALME DE CONEXIÓN DE 15MM EN RED DE 110MM	PARA CONEXION DE 15MM EN RED DE 110MM	und	1.00	208.09	208.09
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M.	PARA AGUA POTABLE	m	5.00	6.76	33.80
09	RELLENO					
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	m	1.00	11.74	11.74
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			2,364.56
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			354.68
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			2,719.25

B.2 Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 20MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 20MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	11.56	11.56
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	4.28	4.28
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	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	m	1.00	6.49	6.49
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.02	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 20MM	PARA TUBERÍA HDPE DE 20MM X 1.00 M	m	5.00	4.87	24.35
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.02	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 20MM	PARA CONEXIONES DE 20MM	und	1.00	275.27	275.27
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.07	EMPALME DE CONEXION DE 20MM EN RED 110MM	PARA CONEXION DE 20MM EN RED DE 110MM	und	1.00	249.81	249.81
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M.	PARA AGUA POTABLE	m	5.00	6.76	33.80
09	RELLENO					
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	m	1.00	11.74	11.74
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			2,412.83
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			361.92
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			2,774.76

B.3 Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 25MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 25MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	11.56	11.56
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	4.28	4.28
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	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	m	1.00	6.49	6.49
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.03	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 25MM	PARA TUBERÍA HDPE DE 25MM X 1.00 M	m	5.00	5.84	29.20
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.03	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 25MM	PARA CONEXIONES DE 25MM	und	1.00	321.79	321.79
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.11	EMPALME DE CONEXIÓN DE 25MM EN RED 110 MM	PARA CONEXIÓN DE 25MM EN RED DE 110MM	und	1.00	184.85	184.85
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M.	PARA AGUA POTABLE	m	5.00	6.76	33.80
09	RELLENO					
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	m	1.00	11.74	11.74
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			2,399.24
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			359.89
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			2,759.13

B.4 Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 32MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 32MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	11.56	11.56
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	4.28	4.28
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	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	m	1.00	6.49	6.49
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.04	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 32MM	PARA TUBERÍA HDPE DE 32MM X 1.00 M	m	5.00	7.45	37.25
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.04	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 32MM	PARA CONEXIONES DE 32MM	und	1.00	395.90	395.90
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.15	EMPALME DE CONEXIÓN DE 32MM EN RED 110MM	PARA CONEXIÓN DE 32MM EN RED DE 110M	und	1.00	217.47	217.47
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M.	PARA AGUA POTABLE	m	5.00	6.76	33.80
09	RELLENO					
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	m	1.00	11.74	11.74
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			2,514.02
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			377.10
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			2,891.13

B.5 Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 50MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 50MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	11.56	11.56
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	4.28	4.28
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	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	m	1.00	6.49	6.49
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.05	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 50MM	PARA TUBERÍA HDPE DE 50MM X 1.00 M	m	5.00	13.75	68.75
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.05	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 50MM	PARA CONEXIONES DE 50MM	und	1.00	922.07	922.07
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.18	EMPALME DE CONEXION DE 50MM EN RED 110MM	PARA CONEXION DE 50MM EN RED DE 110MM	und	1.00	298.38	298.38
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M.	PARA AGUA POTABLE	m	5.00	6.76	33.80
09	RELLENO					
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	m	1.00	11.74	11.74
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			3,152.60
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			472.89
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			3,625.49

B.6 Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 63MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Reubicación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 63MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	11.56	11.56
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	4.28	4.28
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	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	m	1.00	6.49	6.49
02.04	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.06	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 63MM	PARA TUBERÍA HDPE DE 63MM X 1.00 M	m	5.00	19.91	99.55
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.06	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 63MM	PARA CONEXIONES DE 63MM	und	1.00	966.63	966.63
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.21	EMPALME DE CONEXIÓN DE 63MM EN RED 110MM	PARA CONEXIÓN DE 63MM EN RED DE 110MM	und	1.00	236.31	236.31
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M.	PARA AGUA POTABLE	m	5.00	6.76	33.80
09	RELLENO					
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	m	1.00	11.74	11.74
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			3,165.89
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			474.88
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			3,640.78

B.7 Reubicación de Conexión Domiciliaria de Desague Ø 160MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Reubicación de Conexión Domiciliaria de Desague Ø 160MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
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	m	5.00	21.64	108.20
04	RETIRO					
04.01	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE ALCANTARILLADO	PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM	und	1.00	29.39	29.39
04.02	RETIRO DE CAJA DE REGISTRO	PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM	und	1.00	6.42	6.42
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.50 M	m	5.00	29.10	145.50
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
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	m	1.00	10.83	10.83
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	m	5.00	21.64	108.20
03	TENDIDO DE TUBERÍA					
03.01	TENDIDO DE TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE 160 MM	PARA TUBERÍA DE 160 MM X 1.00 M	m	5.00	35.83	179.15
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.01	INSTALACIÓN DE CAJA DE REGISTRO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO 160MM	PARA CONEXIONES DE 160MM	und	1.00	169.85	169.85
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.01	EMPALME DE CONEXION DE 160MM EN COLECTOR DE 200MM	PARA CONEXION DE 160MM EN COLECTOR DE 200MM	und	1.00	76.77	76.77
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.80M	PARA ALCANTARILLADO	m	5.00	7.96	39.80
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O RETIRO DE CAJA DE	PARA 1.00M X 1.00M X 1.00M	m	1.00	19.46	19.46
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.50 M	m	5.00	29.10	145.50
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA	und	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			2.645.00
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			396.75
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			3.041.75

C. AMPLIACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS

K.1 Retiro de Conexión Domiciliaria de Agua Potable

PRESUPUESTO
Retiro de Conexión Domiciliaria de Agua Potable

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	11.56	11.56
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	4.28	4.28
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIC	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			948.79
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			142.32
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			1,091.11

K.2 Retiro de Conexión Domiciliaria de Desagüe

PRESUPUESTO
Retiro de Conexión Domiciliaria de Desagüe

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - CONEXIÓN ALCANTARILLAD	PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 1.50 M DE ALTURA	m	5.00	21.64	108.20
04	RETIRO					
04.01	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE ALCANTARILLADO	PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM	und	1.00	29.39	29.39
04.02	RETIRO DE CAJA DE REGISTRO	PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM	und	1.00	6.42	6.42
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIC	PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.50 M	m	5.00	29.10	145.50
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			1,127.66
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			169,149.3
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			1,296.81

C.1 Ampliación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable Ø 15MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Ampliación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable Ø 15MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					\$/.	\$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m ²	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m ²	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.01	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 15MM	PARA TUBERÍA HDPE DE 15MM X 1.00 M	m	5.00	3.99	19.95
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIAMETRO	und	1.00	11.56	11.56
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIAMETRO	und	1.00	4.28	4.28
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.01	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 15MM	PARA CONEXIONES DE 15MM	und	1.00	273.12	273.12
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.03	EMPALME DE CONEXION DE 15MM EN RED 110MM	PARA CONEXION DE 15MM EN RED DE 110MM	und	1.00	208.09	208.09
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M	PARA AGUA POTABLE	m	5.00	6.76	33.80
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIC	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m ²	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM ²	m ²	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m ³	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			1,483.75
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			222.56
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			1,706.31

C.2 Ampliación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable Ø 20MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Ampliación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable Ø 20MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					\$/.	\$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m ²	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m ²	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.02	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 20MM	PARA TUBERÍA HDPE DE 20MM X 1.00 M	m	5.00	4.87	24.35
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIAMETRO	und	1.00	11.56	11.56
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIAMETRO	und	1.00	4.28	4.28
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.02	INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 20MM	PARA CONEXIONES DE 20MM	und	1.00	275.27	275.27
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.07	EMPALME DE CONEXION DE 20MM EN RED 110MM	PARA CONEXION DE 20MM EN RED DE 110MM	und	1.00	249.81	249.81
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M	PARA AGUA POTABLE	m	5.00	6.76	33.80
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIC	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m ²	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM ²	m ²	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m ³	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			1,532.02
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			229.80
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			1,761.83

C.3 Ampliación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable Ø 25MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Ampliación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable Ø 25MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					\$/.	\$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.03	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 25MM	PARA TUBERÍA HDPE DE 25MM X 1.00 M	m	5.00	5.84	29.20
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIAMETRO	und	1.00	11.56	11.56
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIAMETRO	und	1.00	4.28	4.28
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.03	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 25MM	PARA CONEXIONES DE 25MM	und	1.00	321.79	321.79
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.11	EMPALME DE CONEXION DE 25MM EN RED 110 MM	PARA CONEXION DE 25MM EN RED DE 110MM	und	1.00	184.85	184.85
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M	PARA AGUA POTABLE	m	5.00	6.76	33.80
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.00	55.00
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			1,514.73
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			227.21
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			1,741.94

C.4 Ampliación de Conexión Domiciliar de Agua Potable Ø 32MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

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

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					\$/.	\$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m ²	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m ²	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.04	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 32MM	PARA TUBERIA HDPE DE 32MM X 1.00 M	m	5.00	7.45	37.25
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIAMETRO	und	1.00	11.56	11.56
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIAMETRO	und	1.00	4.28	4.28
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.04	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 32MM	PARA CONEXIONES DE 32MM	und	1.00	395.90	395.90
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.15	EMPALME DE CONEXION DE 32MM EN RED 110MM	PARA CONEXION DE 32MM EN RED DE 110M	und	1.00	217.47	217.47
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M	PARA AGUA POTABLE	m	5.00	6.76	33.80
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIC	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m ²	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM ²	m ²	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m ³	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			1,633.21
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			244.98
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			1,878.19

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

PRESUPUESTO

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

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					\$/.	\$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.05	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 50MM	PARA TUBERIA HDPE DE 50MM X 1.00 M	m	5.00	13.75	68.75
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIAMETRO	und	1.00	11.56	11.56
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIAMETRO	und	1.00	4.28	4.28
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.05	INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 50MM	PARA CONEXIONES DE 50MM	und	1.00	922.07	922.07
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.18	EMPALME DE CONEXION DE 50MM EN RED 110MM	PARA CONEXION DE 50MM EN RED DE 110MM	und	1.00	298.38	298.38
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M	PARA AGUA POTABLE	m	5.00	6.76	33.80
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIC	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			2,271.79
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			340.77
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			2,612.56

C.6 Ampliación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable Ø 63MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Ampliación de Conexión Domiciliaria de Agua Potable Ø 63MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m ²	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m ²	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.06	TENDIDO DE TUBERÍA DE AGUA DE 63MM	PARA TUBERIA HDPE DE 63MM X 1.00 M	m	5.00	19.91	99.55
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIAMETRO	und	1.00	11.56	11.56
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIAMETRO	und	1.00	4.28	4.28
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.06	INSTALACION DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 63MM	PARA CONEXIONES DE 63MM	und	1.00	966.63	966.63
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.21	EMPALME DE CONEXION DE 63MM EN RED 110MM	PARA CONEXION DE 63MM EN RED DE 110MM	und	1.00	236.31	236.31
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/ARENA A=0.60M, E= 0.10M	PARA AGUA POTABLE	m	5.00	6.76	33.80
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIC	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m ²	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM ²	m ²	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m ³	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			2,285.08
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			342.76
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			2,627.84

C.7 Ampliación de Conexión Domiciliaria de Desague Ø 160 mm - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Ampliación de Conexión Domiciliaria de Desague Ø 160 mm - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - CONEXIÓN ALCANTARILLAD	PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 1.50 M DE ALTURA	m	5.00	21.64	108.20
03	TENDIDO DE TUBERIA					
03.01	TENDIDO DE TUBERÍA DE ALCANTARILLADO DE 160 MM	PARA TUBERÍA DE 160 MM X 1.00 M	m	5.00	35.83	179.15
04	RETIRO					
04.01	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE ALCANTARILLADO	PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM	und	1.00	29.39	29.39
04.02	RETIRO DE CAJA DE REGISTRO	PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM	und	1.00	6.42	6.42
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.01	INSTALACIÓN DE CAJA DE REGISTRO - CONEXIÓN ALCANTARILLADO 160MM	PARA CONEXIONES DE 160MM	und	1.00	169.85	169.85
07	EMPALME - INTERCONEXION					
07.01	EMPALME DE CONEXION DE 160MM EN COLECTOR DE 200MM	PARA CONEXION DE 160MM EN COLECTOR DE 200MM	und	1.00	76.77	76.77
08	CAMA DE APOYO					
08.01	CAMA DE APOYO C/AREÑA A=0.80v	PARA ALCANTARILLAD	m	5.00	7.96	39.80
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIC	PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.50 M	m	5.00	29.10	145.50
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			1,593.23
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			238,9848
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			1,832.22

**D. REUBICACION 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

PRESUPUESTO

Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 15MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
04	RETIRO					
04.01	RETIRO DE ACCESORIOS EN CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	2.14	2.14
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	4.28	4.28
05	INSTALACION DE TUBO REEMPLAZO					
05.01	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 15MM	PARA CONEXIONES DE 15MM	und	1.00	1.53	1.53
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
INSTALACION DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACION DE CAJA DE MEDID	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M DE PROFUNDIDAD	m	1.00	6.49	6.49
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.01	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 15MM	PARA CONEXIONES DE 15MM	und	1.00	273.12	273.12
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO					CD	642.97
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD					15%CD	96.45
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL					CD+ 15%CD	739.42

D.2 Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 20MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 20MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
04	RETIRO					
04.01	RETIRO DE ACCESORIOS EN CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	2.14	2.14
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	4.28	4.28
05	INSTALACION DE TUBO REEMPLAZO					
05.02	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 20MM	PARA CONEXIONES DE 20MM	und	1.00	1.75	1.75
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
INSTALACION DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACION DE CAJA DE MEDID	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M DE PROFUNDIDAD	m	1.00	6.49	6.49
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.02	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 20MM	PARA CONEXIONES DE 20MM	und	1.00	275.27	275.27
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			645.34
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			96.80
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			742.14

D.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	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
04	RETIRO					
04.01	RETIRO DE ACCESORIOS EN CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	2.14	2.14
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	4.28	4.28
05	INSTALACION DE TUBO REEMPLAZO					
05.03	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 25MM	PARA CONEXIONES DE 25MM	und	1.00	2.00	2.00
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	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	m	1.00	6.49	6.49
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.03	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 25MM	PARA CONEXIONES DE 25MM	und	1.00	321.79	321.79
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			692.11
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			103.82
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			795.93

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	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
04	RETIRO					
04.01	RETIRO DE ACCESORIOS EN CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	2.14	2.14
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	4.28	4.28
05	INSTALACION DE TUBO REEMPLAZO					
05.04	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 32MM	PARA CONEXIONES DE 32MM	und	1.00	3.38	3.38
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	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	m	1.00	6.49	6.49
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.04	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 32MM	PARA CONEXIONES DE 32MM	und	1.00	395.90	395.90
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			767.60
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			115.14
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			882.74

D.5 Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 50MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 50MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
04	RETIRO					
04.01	RETIRO DE ACCESORIOS EN CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	2.14	2.14
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	4.28	4.28
05	INSTALACION DE TUBO REEMPLAZO					
05.05	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 50MM	PARA CONEXIONES DE 50MM	und	1.00	4.95	4.95
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDID	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M DE PROFUNDIDAD	m	1.00	6.49	6.49
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.05	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 50MM	PARA CONEXIONES DE 50MM	und	1.00	922.07	922.07
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			1,295.34
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			194.30
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			1,489.64

D.6 Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 63MM - Terreno Normal

PRESUPUESTO

Reubicación de caja de medidor para conexión de Ø 63MM - Terreno Normal

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
04	RETIRO					
04.01	RETIRO DE ACCESORIOS EN CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	2.14	2.14
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	4.28	4.28
05	INSTALACION DE TUBO REEMPLAZO					
05.06	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE REEMPLAZO CONEXIÓN AGUA DE 63MM	PARA CONEXIONES DE 63MM	und	1.00	6.49	6.49
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
INSTALACIÓN DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.01	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	m	1.00	6.49	6.49
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.06	INSTALACIÓN DE CAJA DE MEDIDOR CONEXIÓN 63MM	PARA CONEXIONES DE 63MM	und	1.00	966.63	966.63
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
COSTO DIRECTO			CD			1,341.44
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			201.22
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			1,542.66

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

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
RETIRO DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0,20 M	m2	1,00	30,44	30,44
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE CAJA DE REGISTRO	PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM	und	1,00	6,42	6,42
05	INSTALACION DE TUBO REEMPLAZO					
05.01	INSTALACION DE TUBERIA DE REEMPLAZO CONEXION ALCANTARILLADO 160MM	PARA CONEXIONES DE 160MM	und	1,00	33,51	33,51
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O RETIRO DE CAJA DE	PARA 1,00M X 1,00M X 1,00M	m	1,00	19,46	19,46
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICION DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0,20M; FC =175KG/CM2	m2	1,00	100,34	100,34
INSTALACION DE LA CONEXIÓN						
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0,20 M	m2	1,00	30,44	30,44
02	EXCAVACION					
02.01	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - EN VEREDA PARA INSTALACION CAJA DE REGISTRO	PARA 1,00 M X 1,00 M X 1,00 M DE PROFUNDIDAD	m	1,00	10,83	10,83
06	INSTALACION DE CONEXION					
06.01	INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO - CONEXION ALCANTARILLADO 160MM	PARA CONEXIONES DE 160MM	und	1,00	169,85	169,85
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O RETIRO DE CAJA DE	PARA 1,00M X 1,00M X 1,00M	m	1,00	19,46	19,46
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICION DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0,20M; FC =175KG/CM2	m2	1,00	100,34	100,34
10.05	ELIMINACION EXCEDENTE	ELIMINACION MATERIAL CON EQUIPO	m3	0,20	18,51	3,70
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISION	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1,00	66,67	66,67
COSTO DIRECTO			CD			591,46
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			88,72
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			680,18

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	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
11	CIERRES					
11.01	CIERRE SIMPLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	PARA CONEXIONES DE 15MM	und	1.00	12.28	12.28
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	0.15	66.67	10.00
	COSTO DIRECTO		CD			22.28
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			3.34
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			25.62

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

PRESUPUESTO

Cierre de Conexión Domiciliaria de Agua Potable de Ø 50MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
11	CIERRES					
11.05	CIERRE SIMPLE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	PARA CONEXIONES DE 50MM	und	1.00	12.28	12.28
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	0.15	66.67	10.00
	COSTO DIRECTO		CD			22.28
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			3.34
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			25.62

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	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.07	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	m	1.00	2.32	2.32
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
11	CIERRES					
11.07	CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERIA	ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 15MM	und	1.00	30.77	30.77
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			244.13
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			36.62
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			280.75

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	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.07	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	m	1.00	2.32	2.32
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M: FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
11	CIERRES					
11.08	CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERIA	ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 20MM	und	1.00	31.67	31.67
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			245.03
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			36.75
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			281.79

E.9 Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 25MM

PRESUPUESTO

Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 25MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.07	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	m	1.00	2.32	2.32
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
11	CIERRES					
11.09	CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERIA	ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 25MM	und	1.00	31.87	31.87
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			245.23
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			36.78
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			282.02

E.10 Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 32MM

PRESUPUESTO

Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 32MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.07	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	m	1.00	2.32	2.32
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
11	CIERRES					
11.10	CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERIA	ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 32MM	und	1.00	58.74	58.74
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			272.10
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			40.82
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			312.92

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	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.07	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	m	1.00	2.32	2.32
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC =175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
11	CIERRES					
11.11	CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERIA	ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 50MM	und	1.00	66.04	66.04
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			279.40
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			41.91
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			321.31

E.12 Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 63MM

PRESUPUESTO

Cierre con Retiro de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 63MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.07	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	m	1.00	2.32	2.32
09	RELLENO					
09.01	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA INSTALACION O CIERRE DE CAJA DE	PARA 1.00 M X 1.00 M X 0.50 M	m	1.00	11.74	11.74
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
11	CIERRES					
11.12	CIERRE CON RETIRO DE 0.50 M DE TUBERIA	ANTES DE LA CAJA DE CONTROL PARA CONEXIONES DE 63MM	und	1.00	69.94	69.94
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			283.30
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			42.50
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			325.80

E.13 Cierre de desague en la caja de registro

PRESUPUESTO
Cierre de desague en la caja de registro

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
11	CIERRES					
11.01	CIERRE DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO EN LA CAJA DE REGISTR	PARA CONEXIONES DE Ø 160 MM	und	1.00	39.39	39.39
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	0.15	66.67	10.00
	COSTO DIRECTO		CD			49.39
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			7.41
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			56.80

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	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
12	REAPERTURA					
12.02	REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	PARA CONEXIONES DE 20MM	und	1.00	26.44	26.44
	COSTO DIRECTO		CD			26.44
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			3.97
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			30.41

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	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
12	REAPERTURA					
12.05	REAPERTURA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE	PARA CONEXIONES DE 50MM	und	1.00	27.92	27.92
	COSTO DIRECTO		CD			27.92
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			4.19
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			32.11

F.7 Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 15MM

PRESUPUESTO

Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 15MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.07	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	m	1.00	2.32	2.32
09	RELLENO					
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	m	1.00	6.58	6.58
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
12	REAPERTURA					
12.07	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERIA	PARA CONEXIONES DE 15MM	und	1.00	22.29	22.29
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			230.49
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			34.57
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			265.06

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	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.07	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	m	1.00	2.32	2.32
09	RELLENO					
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	m	1.00	6.58	6.58
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
12	REAPERTURA					
12.08	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERIA	PARA CONEXIONES DE 20MM	und	1.00	24.75	24.75
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			232.95
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			34.94
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			267.89

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	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.07	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	m	1.00	2.32	2.32
09	RELLENO					
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	m	1.00	6.58	6.58
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
12	REAPERTURA					
12.09	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERIA	PARA CONEXIONES DE 25MM	und	1.00	25.43	25.43
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			233.63
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			35.04
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			268.68

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

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.07	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	m	1.00	2.32	2.32
09	RELLENO					
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	m	1.00	6.58	6.58
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
12	REAPERTURA					
12.10	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERIA	PARA CONEXIONES DE 32MM	und	1.00	26.34	26.34
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			234.54
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			35.18
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			269.72

F.11 Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 50MM

PRESUPUESTO

Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 50MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.07	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	m	1.00	2.32	2.32
09	RELLENO					
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	m	1.00	6.58	6.58
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
12	REAPERTURA					
12.11	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERIA	PARA CONEXIONES DE 50MM	und	1.00	45.34	45.34
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			253.54
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			38.03
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			291.57

F.12 Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 63MM

PRESUPUESTO

Reapertura con Reposición de 0.50 m de Tubería antes de la Caja de Control para Conexiones de Ø 63MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.07	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	m	1.00	2.32	2.32
09	RELLENO					
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	m	1.00	6.58	6.58
10	REPOSICION					
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
12	REAPERTURA					
12.12	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERIA	PARA CONEXIONES DE 63MM	und	1.00	40.75	40.75
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			248.95
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			37.34
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			286.29

F.13 Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 15MM

PRESUPUESTO

Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 15MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.10	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRI	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.20 M DE PROFUNDIDAD	m	1.00	16.23	16.23
09	RELLENO					
09.07	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRI	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.20 M	m	1.00	13.31	13.31
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	1.00	96.96	96.96
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
12	REAPERTURA					
12.13	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA	PARA CONEXIONES DE 63MM	und	1.00	40.75	40.75
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			266.21
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			39.93
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			306.14

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

PRESUPUESTO

Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 20MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.10	EXCAVACIÓN Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRI	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.20 M DE PROFUNDIDAD	m	1.00	16.23	16.23
09	RELLENO					
09.07	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO PARA CIERRE O REAPERTURA EN MATRI	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.20 M	m	1.00	13.31	13.31
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	1.00	96.96	96.96
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
12	REAPERTURA					
12.14	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERÍA	PARA CONEXIONES DE 63MM	und	1.00	40.75	40.75
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			266.21
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			39.93
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			306.14

F.15 Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 25MM

PRESUPUESTO

Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 25MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.10	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	m	1.00	16.23	16.23
09	RELLENO					
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	m	1.00	13.31	13.31
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	1.00	96.96	96.96
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
12	REAPERTURA					
12.15	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERIA	PARA CONEXIONES DE 63MM	und	1.00	40.75	40.75
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			266.21
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			39.93
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			306.14

F.16 Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 32MM

PRESUPUESTO

Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 32MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.10	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	m	1.00	16.23	16.23
09	RELLENO					
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	m	1.00	13.31	13.31
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	1.00	96.96	96.96
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
12	REAPERTURA					
12.14	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERIA	PARA CONEXIONES DE 63MM	und	1.00	40.75	40.75
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			266.21
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			39.93
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			306.14

F.17 Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 50MM

PRESUPUESTO

Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 50MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.10	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	m	1.00	16.23	16.23
09	RELLENO					
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	m	1.00	13.31	13.31
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	1.00	96.96	96.96
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
12	REAPERTURA					
12.14	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERIA	PARA CONEXIONES DE 63MM	und	1.00	40.75	40.75
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			266.21
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			39.93
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			306.14

F.18 Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 63MM

PRESUPUESTO

Reapertura en tubería matriz para conexiones de Ø 63MM

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.10	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	m	1.00	16.23	16.23
09	RELLENO					
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	m	1.00	13.31	13.31
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	1.00	96.96	96.96
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
12	REAPERTURA					
12.18	REAPERTURA CON REPOSICIÓN DE 0.50M DE TUBERIA	PARA CONEXIONES DE 63MM	und	1.00	40.75	40.75
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			266.21
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			39.93
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			306.14

F.19 Reapertura de desague en la caja de registro

PRESUPUESTO
Reapertura de desague en la caja de registro

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
10	REPOSICION					
10.05	ELIMINACION EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.10	18.51	1.85
12	REAPERTURA					
12.01	REAPERTURA DE ALCANTARILLADO EN LA CAJA DE REGISTRO	PARA CONEXIONES DE 160 MM	und	1.00	24.18	24.18
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			92.70
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			13.91
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			106.61

**G. REEMPLAZO DE MEDIDOR EN CASO
DE SUSTRACCION O MAL
FUNCIONAMIENTO POR DAÑOS**

G.1 REEMPLAZO DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE

**PRESUPUESTO
REEMPLAZO DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE**

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
10	REPOSICION					
10.06	REPOSICIÓN DE MEDIDOR DE AGUA POTABLE	PARA CONEXION DE 15MM A 63MM	und	1.00	144.18	144.18
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	0.15	66.67	10.00
	COSTO DIRECTO		CD			154.18
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			23.13
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			177.31

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	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
14	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS					
14.01	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	PARA SOLICITUD CON 01 A 03 UNIDADES DE USO	und	1.00	36.29	36.29
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			102.96
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			15.44
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			118.40

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	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
14	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS					
14.02	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	PARA SOLICITUD CON 04 A 100 UNIDADES DE USO	und	1.00	38.15	38.15
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			104.82
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			15.72
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			120.54

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	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
14	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS					
14.03	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	PARA SOLICITUD CON 101 A 500 UNIDADES DE USO	und	1.00	67.82	67.82
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			134.49
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			20.17
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			154.66

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	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
14	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS					
14.04	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	PARA SOLICITUD CON 500 A MAS UNIDADES DE USC	und	1.00	203.46	203.46
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			270.13
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			40.52
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			310.65

H.5 Factibilidad Para Subdivisiones

PRESUPUESTO
Factibilidad Para Subdivisiones

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
14	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS					
14.05	SUB DIVISIONES (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	PARA SOLICITUD DE LOTES O QUINTANAS O PREDIOS	und	1.00	31.11	31.11
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			97.78
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			14.67
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			112.45

H.6 Factibilidad Para Nuevas Habilitaciones para Solicitud de 01 a 100 Unidades de Uso

PRESUPUESTO

Factibilidad Para Nuevas Habilitaciones para Solicitud de 01 a 100 Unidades de Uso

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
14	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS					
14.06	NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	PARA SOLICITUD CON 01 A 100 LOTES	und	1.00	50.86	50.86
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			117.53
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			17.63
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			135.16

H.7 Factibilidad Para Nuevas Habilitaciones para Solicitud de 101 a 500 Unidades de Uso

PRESUPUESTO

Factibilidad Para Nuevas Habilitaciones para Solicitud de 101 a 500 Unidades de Uso

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
14	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS					
14.07	NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	PARA SOLICITUD CON 101 A 500 LOTES	und	1.00	203.46	203.46
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			270.13
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			40.52
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			310.65

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	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
14	FACTIBILIDAD DE SERVICIOS					
14.08	NUEVAS HABILITACIONES - (LA UNIDAD ES LA SOLICITUD)	PARA SOLICITUD CON MAS DE 500 LOTES	und	1.00	244.16	244.16
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			310.83
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			46.62
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			357.45

I. REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS

I.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	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
15	REVISION Y APROBACION DE PROYECTOS					
15.01	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES	PARA PROYECTOS CON 01 HASTA 100 LOTES	und	1.00	42.16	42.16
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			108.83
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			16.32
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			125.15

I.2 Revisión y Aprobación de Proyectos para Nuevas Habilitaciones De 101 Hasta 500 Lotes

PRESUPUESTO

Revisión y Aprobación de Proyectos para Nuevas Habilitaciones De 101 Hasta 500 Lotes

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
15	REVISION Y APROBACION DE PROYECTOS					
15.02	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES	PARA PROYECTOS CON 101 HASTA 500 LOTES	und	1.00	60.23	60.23
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			126.90
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			19.04
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			145.94

I.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

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					\$/.	\$/.
15	REVISION Y APROBACION DE PROYECTOS					
15.03	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS PARA NUEVAS HABILITACIONES	PARA PROYECTOS CON MAS DE 500 LOTES	und	1.00	140.54	140.54
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			207.21
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			31.08
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			238.29

I.4 Revisión y Aprobación de Proyectos de Red Complementaria

PRESUPUESTO

Revisión y Aprobación de Proyectos de Red Complementaria

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
15	REVISION Y APROBACION DE PROYECTOS					
15.04	REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE RED COMPLEMENTARIA	POR PROYECTO	und	1.00	174.51	174.51
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	und	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			241.18
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			36.18
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			277.36

J. SUPERVISIÓN DE OBRAS

J.1 Supervisión de Obras de Agua Potable para Red Secundaria

PRESUPUESTO

Supervisión de Obras de Agua Potable para Red Secundaria

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
13	SUPERVISION					
13.01	PRUEBA HIDRAULICA ZANJA ABIERTA MATRIZ - AGUA POTABLE	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	23.13	23.13
13.02	PRUEBA HIDRAULICA ZANJA ABIERTA CONEXIONES - AGUA POTABLE	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	23.13	23.13
13.03	PRUEBA HIDRAULICA ZANJA TAPADA - AGUA POTABLE	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	23.13	23.13
13.04	CALIDAD DE MATERIALES	EVALUACION DE TODO TIPO DE MATERIALES	und	1.00	9.90	9.90
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	0.50	66.67	33.34
	COSTO DIRECTO		CD			112.63
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			16.89
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			129.52

J.2 Supervisión de Obras de Alcantarillado para Red Secundaria

PRESUPUESTO

Supervisión de Obras de Alcantarillado para Red Secundaria

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
13	SUPERVISION					
13.01	ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 200M	und	1.00	27.63	27.63
13.02	ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 200 HASTA 500M	und	1.00	27.63	27.63
13.03	ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 500 HASTA 1000M	und	1.00	39.47	39.47
13.04	PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA ABIERTA MATRIZ - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	42.05	42.05
13.05	PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA ABIERTA CONEXIONES - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	51.40	51.40
13.06	PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA TAPADA - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	57.82	57.82
13.07	CALIDAD DE MATERIALES	EVALUACION DE TODO TIPO DE MATERIALES	und	1.00	9.90	9.90
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	0.50	66.67	33.34
COSTO DIRECTO			CD			289.24
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			43.39
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			332.62

J.3 Supervisión de Obras de Agua Potable para Habilitaciones

PRESUPUESTO

Supervisión de Obras de Agua Potable para Habilitaciones

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO \$/.	PARCIAL \$/.
13	SUPERVISION					
13.01	PRUEBA HIDRAULICA ZANJA ABIERTA MATRIZ - AGUA POTABLE	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	23.13	23.13
13.02	PRUEBA HIDRAULICA ZANJA ABIERTA CONEXIONES - AGUA POTABLE	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	23.13	23.13
13.03	PRUEBA HIDRAULICA ZANJA TAPADA - AGUA POTABLE	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	23.13	23.13
13.04	CALIDAD DE MATERIALES	EVALUACION DE TODO TIPO DE MATERIALES	und	1.00	9.90	9.90
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	0.75	66.67	50.00
	COSTO DIRECTO		CD			129.29
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			19.39
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			148.69

J.4 Supervisión de Obras de Alcantarillado para Habilitaciones

PRESUPUESTO

Supervisión de Obras de Alcantarillado para Habilitaciones

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
13	SUPERVISION					
13.01	ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 200M	und	1.00	27.63	27.63
13.02	ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 200 HASTA 500M	und	1.00	27.63	27.63
13.03	ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 500 HASTA 1000M	und	1.00	39.47	39.47
13.04	PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA ABIERTA MATRIZ - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	42.05	42.05
13.05	PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA ABIERTA CONEXIONES - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	51.40	51.40
13.06	PRUEBA HIDRÁULICA ZANJA TAPADA - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	57.82	57.82
13.07	CALIDAD DE MATERIALES	EVALUACION DE TODO TIPO DE MATERIALES	und	1.00	9.90	9.90
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	0.75	66.67	50.00
COSTO DIRECTO			CD			305.90
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			45.89
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			351.79

J.5 Supervisión de Obras de Agua Potable y Alcantarillado para Habilitaciones

PRESUPUESTO

Supervisión de Obras de Agua Potable y Alcantarillado para Habilitaciones

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					\$/.	\$/.
13	SUPERVISION					
13.01	PRUEBA HIDRAULICA ZANJA ABIERTA MATRIZ - AGUA POTABLE	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	23.13	23.13
13.02	PRUEBA HIDRAULICA ZANJA ABIERTA CONEXIONES - AGUA POTABLE	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	23.13	23.13
13.03	PRUEBA HIDRAULICA ZANJA TAPADA - AGUA POTABLE	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	23.13	23.13
13.01	ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 200M	und	1.00	27.63	27.63
13.02	ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 200 HASTA 500M	und	1.00	27.63	27.63
13.03	ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 500 HASTA 1000M	und	1.00	39.47	39.47
13.04	PRUEBA HIDRAULICA ZANJA ABIERTA MATRIZ - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	42.05	42.05
13.05	PRUEBA HIDRAULICA ZANJA ABIERTA CONEXIONES - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	51.40	51.40
13.06	PRUEBA HIDRAULICA ZANJA TAPADA - ALCANTARILLADO	LA UNIDAD ES UN TRAMO DE 0 HASTA 100M.	und	1.00	57.82	57.82
13.07	CALIDAD DE MATERIALES	EVALUACION DE TODO TIPO DE MATERIALES	und	1.00	9.90	9.90
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	0.50	66.67	33.34
COSTO DIRECTO			CD			358.63
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD			15%CD			53.79
PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL			CD+ 15%CD			412.42

K. LEVANTAMIENTO DE CONEXIÓN

K.1 Levantamiento de Conexión Domiciliaria de Agua Potable

PRESUPUESTO

Levantamiento de Conexión Domiciliaria de Agua Potable

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					S/.	S/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M DE PROFUNDIDAD	m	5.00	7.22	36.10
04	RETIRO					
04.02	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE AGUA	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	11.56	11.56
04.03	RETIRO DE CAJA DE MEDIDOR	PARA CONEXIONES DE Ø 15MM A Ø 63MM DE DIÁMETRO	und	1.00	4.28	4.28
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIC	PARA 1.00 M X 0.60 M X 1.00 M	m	5.00	11.74	58.70
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.05	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			948.79
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			142.32
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			1,091.11

K.2 Levantamiento de Conexión Domiciliaria de Desagüe

PRESUPUESTO
Levantamiento de Conexión Domiciliaria de Desagüe

ITEM	ACTIVIDAD	ESPECIFICACION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL
					\$/.	\$/.
01	ROTURA					
01.02	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO	PAVIMENTO DE CONCRETO E= 0.20 M	m2	5.00	30.44	152.20
01.04	ROTURA DE VEREDA	PARA UN PAÑO DE VEREDA DE CONCRETO E = 0.20 M	m2	1.00	30.44	30.44
02	EXCAVACION					
02.04	EXCAVACION Y REFINE DE ZANJA TERRENO NORMAL - CONEXIÓN ALCANTARILLADO	PARA 1.00 M X 1.00 M ANCHO X 1.50 M DE ALTURA	m	5.00	21.64	108.20
04	RETIRO					
04.01	RETIRO DE LA CONEXIÓN DE ALCANTARILLADO	PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM	und	1.00	29.39	29.39
04.02	RETIRO DE CAJA DE REGISTRO	PARA CONEXIONES DE 160 MM A 200 MM	und	1.00	6.42	6.42
09	RELLENO					
09.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA CON MATERIAL PROPIC	PARA 1.00 M X 1.00 M X 1.50 M	m	5.00	29.10	145.50
10	REPOSICION					
10.02	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO E = 0.20M	m2	5.00	96.96	484.80
10.04	REPOSICIÓN DE VEREDA DE CONCRETO - PAÑO COMPLETO	E = 0.20M; FC = 175KG/CM2	m2	1.00	100.34	100.34
10.05	ELIMINACIÓN EXCEDENTE	ELIMINACIÓN MATERIAL CON EQUIPO	m3	0.20	18.51	3.70
13	SUPERVISION					
13.08	TRASLADO PERSONAL DE SUPERVISIÓN	TRASLADO A ZONA DE TRABAJO (IDA Y VUELTA)	hora	1.00	66.67	66.67
	COSTO DIRECTO		CD			1,127.66
	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD		15%CD			169,149.3
	PRECIO DEL SERVICIO COLATERAL		CD+ 15%CD			1,296.81

COTIZACIONES



GRUPO MEJIA

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.	Descripcion	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 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"

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

JORROPE CONTRATISTAS S.A.C.

RUC: 20393313499

DOMICILIO FISCAL:
Via de Evitamiento #1847
Tarapoto - San Martín - San Martín

Tarapoto, 15 de diciembre del 2023

Señores:

EMAPA SAN MARTIN S.A.

Atencion.-

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.M. 1" DEL RIO 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.


RUBEN J. ROMERO PEREZ
GERENTE GENERAL

INTERBANK

Cta. Cte. N° 750-3002977643

CCI N° 003-750-003002977643-79

correo electronico: jorrope@gmail.com

Whastapp:905-069-289

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**

CIU:

De nuestra consideración:

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

ITEM	COD. SAP.	DESCRIPCION	U.M.	CANT	P.UNIT.	P.TOTAL	
1	2024963	TUB HDPE 63MM SDR11XMT PE100	ML	1	16.81	16.81	
2	2025411	TUBO HDPE 200MM SDR11XMT PE100	ML	1	167.39	167.39	
3	2025413	TUBO HDPE 315MM SDR11XMT PE100	ML	1	416.31	416.31	
4	2030138	TUBO HDPE 20MM SDR11XMT PE100 AZUL	ML	1	1.77	1.77	
5	2032299	TUBO HDPE 32MM SDR11XMT PE100	ML	1	4.35	4.35	
6	2032300	TUBO HDPE 50MM SDR11XMT PE100	ML	1	10.65	10.65	
7	2032391	TUBO HDPE 25MM SDR11XMT PE100	ML	1	2.74	2.74	
8	2017545	TUB HDPE 250MM SDR11XMT PE100	ML	1	262.26	262.26	
SUB TOTAL						882.28	
PRECIOS UNITARIOS MAS IGV 18%						IGV 18%	158.81
TOTAL S/.						1,041.10	

SE OFRECE CHARLAS TECNICAS EN OBRA

DATOS DEL SUPERVISOR

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

CERTIFICACIONES

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
SELLO DE SEDAPAL

NOMBRE DEL VENDEDOR

Supervisor Comercial



CONDICIONES:

Lugar de entrega : PUESTO EN PLANTA NICOLL LURIN
Especificación Técnica : SEGÚN NTP NTP ISO 4427
Longitud de Tubos : 6,9 O 12 METROS
Tiempo de Garantía : SE OTORGARA CERTIFICADO DE CALIDAD A SOLICITUD DEL CLIENTE Y CONFORME AL FORMATO APROBADO POR
Tiempo de entrega : SEGÚN STOCK
Forma de Pago : CONTADO
Moneda : SOLES
Validez de la oferta : 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

Por norma 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 SCTR

Lima, 21 de Noviembre 2,023

Señores.:

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

Presente

Atención.:

LOGISTICA

Referencia.:

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

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)	48.06	48.06
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 32 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)	92.45	92.45
1.00	und	TOMA DE SERVICIO ELECT. HDPE DN 90 X 63MM (PN 16)	64.67	64.67
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	2,247.56
IGV 18%	404.56
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 & OHSAS 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 : Siete 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.**

Agradeciendo la atención que brindan al presente, quedamos de Ustedes.

Muy Atentamente,

Ing. Jose E. Aguilar Moscoso

Especialista Técnico

jose.aguilar@alixis-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 Martin - San Martin,
Teléfonos: (042) 522526 - 522260
Sucursal: Jr. Orellana N° 450 Tarapoto - San Martin - San Martin,
Teléfonos: (042) 525912
Sucursal: Av. Vía de Evitamiento N° 1536, Tarapoto - San Martin -
San Martin, Teléfonos: (042) 520311
Sucursal: Car. Fernando Belaunde Terry Km. 492, Moyobamba -
Moyobamba - San Martin

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

Señor(es)	: EMP. MUNIC. DE A. P. Y A. SAN MARTIN S.A		
Dirección	: JR FEDERICO SANCHEZ 900 TARAPOTO		
RUC	: 20143612431	Fecha	: 08/12/23
Forma de pago	: CONTADO / EFECTIVO	Telefono	: 951907074
Referencia	:	Vendedor	:

Código	Descripción	Cantidad	U.M.	Precio Unitario	IGV	Importe
05006	CLAVOS C/C 3	0.00	KGS	4.15	0.00	0.00
02110	ALAMBRE RECOCIDO N° 16	0.00	KGS	4.00	0.00	0.00
02006	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
63753	CINTA SEÑALIZ.PELIGRO OBRAS COLORES	0.00	MTS	0.40	0.00	0.00
94324	CINTA TEFLON 1/2 x10 MTS METUSA	0.00	UND	1.10	0.00	0.00
63707	PEGAMENTO PVC 1/4 VINDUIT	0.00	UND	44.00	0.00	0.00
85606	TUBO PVC-U 200 mm S-25 UF ALCANT. C/ANILLO KOPLAST	0.00	TUB	224.00	0.00	0.00
85640	TUBO PVC-U 110 MM S-25 UF ALCANT. C/ANILLO KOPLAST	0.00	TUB	70.00	0.00	0.00
63387	TUBO PVC UF C-7.5 90 MM PRESION VINDUIT	0.00	UND	162.59	0.00	0.00
63385	TUBO PVC UF C-7.5 63 MM PRESION VINDUIT	0.00	UND	71.65	0.00	0.00
63014	TUBO DESAGUE SAL 4 PAVCO VINDUIT	0.00	TUB	32.05	0.00	0.00
63152	VALVULA CORPORATION COMPACTA PVC 1/2	0.00	UND	14.90	0.00	0.00

FREDDY JUNIOR ARCE RETETE

Vendedor(a)

CUENTAS EN MONEDA NACIONAL S /
BBVA CONTINENTAL CC:0011-0310-0100000267 / CCI:011-310-000100000267-03
BBVA CONTINENTAL MOYOBAMBA CC:0011-0314-0100048199 / CCI:011-314-000100048199-22
BCP CC:550-0002686-0-85 / CCI:002-550-000002686085-28
INTERBANK CC:750-3000164815 / CCI:003-750-003000164815-70
SCOTIABANK CC:000-1738240 / CCI:009-323-000001738240-79
SCOTIABANK MOYOBAMBA CC:000-6097120 / CCI:009-633-000006097120-97
BANBIF CC:7000548371 / CCI:038-680-107000548371-56
BANCO DE LA NACION CC:0541-029826 / CCI:018-541-000541029826-38

Precios sujeto a variación sin previo aviso.

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

Página 1 de 1

02:29 p.m.



JR. PRIMERO DE MAYO N° 700 MORALES -

RUC : 20601889774

Telefono : 942478992

COTIZACION0001-00000412

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 - OATEY	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° UF 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	16&.00	(,, 60.00
50.0	TUBO PVC 200mm X 6 METROS SEMIPESADO	' %\$.00 1)	,500.00
Total : S/			22,170.50



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

RUC : 20603330642

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 :

CONCRETERA MEJIA

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 9 -11P3	S/ 30.00
01	CAMION VOLQUETE 4x2 140-210 HP 6 M3.	S/ 120.00
01	COMPRESORA NEUMATICA 76 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 Eisen Ballazar Cruz Vela
TITULAR - GERENTE
PRO INVERSION E INDUSTRIA EIRL

PRO INVERSION E INDUSTRIA EIRL

Oficina: Jr. La Paz 239-Interseccion con Jr. Felipe Yap | Sector Amarca | Tarapoto -Morales| Perú

Teléfono: 965696184 Fijo: (---) ---

Correo: proinveindeirl@gmail.com rodrigocruzv7@gmail.com