

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN

Rehabilitación básica para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en el Centro Integral de Salud (CIS) Alonso Suazo, ubicado en el bulevar Suyapa contiguo al Estadio Nacional, Distrito Central, Francisco Morazán.

I. PROYECTO

“Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad”.

II. MARCO DE REFERENCIA

Honduras enfrenta choques humanitarios complejos y concurrentes asociados a violencia, desplazamiento poblacional, dinámicas migratorias y efectos de la variabilidad y los eventos climáticos, con impactos directos sobre el acceso, la continuidad y la capacidad de respuesta de los servicios de salud.

En este contexto, la OPS acompaña acciones de cooperación técnica orientadas a fortalecer la respuesta del sector salud en territorios priorizados, con énfasis en la continuidad de servicios esenciales, la reducción de riesgos sanitarios y el fortalecimiento de capacidades operativas en establecimientos de salud ubicados en 33 municipios priorizados por afectaciones humanitarias, siendo una de las intervenciones clave del proyecto el fortalecimiento de las capacidades de los establecimientos de salud con el desarrollo de reparaciones básicas en los

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

sistemas de agua de los 10 centros de salud de primer nivel priorizados del Distrito Central, objeto de este contrato.

Como parte de estas acciones, se ha priorizado el Centro Integral de Salud (CIS) Alonso Suazo, ubicado en el bulevar Suyapa contiguo al Estadio Nacional, Distrito Central, donde se identificaron necesidades relacionadas con el sistema de almacenamiento de agua, rehabilitación de equipos de bombeo, disponibilidad de puntos de lavado de manos, mejoras en servicios sanitarios para personal médico y pacientes, y adecuación de un área destinada al almacenamiento temporal de residuos biológicos.

La disponibilidad continua de agua segura y condiciones mínimas de higiene constituyen elementos esenciales para garantizar una atención segura, prevenir infecciones asociadas a la atención en salud y mantener la continuidad operativa del establecimiento.

III. OBJETIVO ESPECIFICO

Contratar una empresa constructora para ejecutar obras de rehabilitación básica destinadas a mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en el Centro Integral de Salud (CIS) Alonso Suazo, ubicado en el bulevar Suyapa contiguo al Estadio Nacional, Distrito Central, Francisco Morazán.

IV. LUGAR DEL TRABAJO

Las obras se ejecutarán en el Centro Integral de Salud (CIS) Alonso Suazo, ubicado en el bulevar Suyapa contiguo al Estadio Nacional, Distrito Central, Francisco Morazán, Honduras.

Coordenadas geográficas (grados decimales):

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

- Latitud: 14.107793
- Longitud: -87.191809

V. DESCRIPCION GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO

El Centro Integral de Salud (CIS) Alonso Suazo presta múltiples servicios de atención primaria y dispone de diferentes áreas funcionales destinadas a consulta médica, procedimientos menores, laboratorio, odontología, servicios sanitarios, áreas administrativas y atención a pacientes.

Las intervenciones objeto de estos Términos de Referencia se desarrollarán en áreas específicas del establecimiento, conforme a las actividades priorizadas y planos del proyecto, procurando mantener la continuidad de los servicios de salud durante la ejecución de las obras.

VI. ALCANCE DE LAS OBRAS

Con el presente proyecto se ejecutarán obras de rehabilitación básica orientadas a mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) del Centro Integral de Salud Alonso Suazo, fortaleciendo la continuidad operativa de los servicios y las condiciones mínimas de atención segura para usuarios y personal.

Las intervenciones comprenden, entre otras, las siguientes actividades principales:

Sistema de agua potable y almacenamiento

- Limpieza, impermeabilización y rehabilitación de la cisterna principal de almacenamiento de agua.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

- Revisión técnica, calibración y puesta en funcionamiento del equipo de bombeo existente.
- Suministro e instalación de un nuevo equipo de bombeo de 2.0 HP para reforzar el sistema de abastecimiento.
- Suministro e instalación de un tanque tricapa de polietileno de 10,000 litros.
- Instalación de tubería superficial para la interconexión entre la cisterna principal y el nuevo tanque de almacenamiento.
- Desmontaje y reubicación de tanques existentes.
- Construcción de dados de concreto sobre losa para soporte de tanques.
- Lavado, desinfección y rehabilitación de los tanques de polietileno existentes de 2,500 litros.
- Interconexión hidráulica y sistema de control para la operación integrada de los seis tanques de almacenamiento, maximizando la capacidad disponible y garantizando la continuidad del servicio.

Higiene y áreas clínicas

- Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal en áreas priorizadas.
- Instalación de paneles sanitarios de porcelanato en áreas de lavado de manos.
- Aplicación de pintura en paredes intervenidas.
- Suministro e instalación de dispensadores para gel antibacterial o jabón líquido.

Rehabilitación servicios sanitarios para personal médico

- Suministro e instalación de grifería en lavamanos existentes.
- Lavado, rehabilitación y puesta en funcionamiento de inodoros existentes.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

- Suministro e instalación de tapaderas para aparatos sanitarios.
- Lavado y rehabilitación de urinarios existentes.

Restauración del módulo sanitario para pacientes

- Suministro e instalación de inodoros ahorradores.
- Suministro e instalación de grifería en lavamanos existentes.
- Lavado y rehabilitación de urinarios existentes.
- Restauración del cielo falso existente.
- Suministro e instalación de luminarias LED.
- Aplicación de pintura en paredes interiores.

Actividades generales y cierre de obra

- Botado y disposición final de desperdicios de construcción en sitios autorizados.
- Limpieza final de las áreas intervenidas y entrega formal del establecimiento.

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas, cantidades de obra y demás condiciones aplicables para la ejecución del presente proyecto.

Consideraciones generales para materiales, equipos y ejecución de las obras

Cuando en las presentes especificaciones se indique una marca comercial, modelo o fabricante específico, deberá entenderse como una referencia de calidad, desempeño y durabilidad esperada. Se podrán proponer materiales, equipos o accesorios de calidad similar o superior, siempre que cumplan las características técnicas requeridas.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

La aceptación de materiales o equipos alternativos deberá ser solicitada por escrito por el contratista, acompañando catálogos, fichas técnicas y demás documentación de respaldo. La aprobación final corresponderá a la OPS, con base en la recomendación técnica de la supervisión del proyecto.

Previo a la instalación de equipos, accesorios hidráulicos, aparatos sanitarios u otros materiales principales, el contratista deberá presentar las fichas técnicas correspondientes cuando estas sean requeridas por la supervisión o la OPS, a fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones establecidas.

Todas las actividades contempladas en el presente documento deberán ejecutarse de conformidad con las cantidades de obra, distribución de espacios indicadas en los planos y las presentes especificaciones técnicas. En caso de discrepancias, prevalecerá el criterio técnico de la OPS, con base en la recomendación de la supervisión del proyecto.

El contratista será responsable de verificar en campo las dimensiones, condiciones existentes y compatibilidad de las intervenciones antes del inicio de los trabajos, así como de adoptar las medidas necesarias para garantizar la correcta ejecución de las obras y la continuidad operativa del establecimiento de salud durante el período de construcción.

Bloque A. Sistema de agua y saneamiento

A-01. Limpieza e impermeabilización de cisterna de almacenamiento de agua.

La actividad comprende la rehabilitación integral de la cisterna existente, con capacidad aproximada de 40 m³.

Incluye vaciado total de la cisterna, retiro manual de sedimentos y material depositado en el fondo, lavado y cepillado de paredes, piso y losa de cubierta mediante agua y detergente biodegradable.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

Asimismo, incluye la inspección y reparación de grietas, fisuras y oquedades interiores mayores a 4 mm, mediante resane con mortero de reparación o producto especializado de características equivalentes, garantizando superficies firmes, uniformes y libres de desprendimientos.

Posteriormente se aplicarán dos (2) manos de impermeabilizante cementoso flexible de dos componentes marca Sello Pasa Flex o calidad similar, formando una membrana continua de mortero elástico apta para estructuras de almacenamiento de agua potable. La aplicación deberá realizarse conforme a las recomendaciones del fabricante respecto a preparación de superficie, dosificación y tiempos mínimos de curado.

Una vez concluido el período de curado, se realizará el lavado final y la desinfección sanitaria de la cisterna mediante solución clorada preparada a razón de 200 ppm de cloro disponible (referencial: 20 mL de cloro comercial al 5 % por cada litro de agua, o solución equivalente), manteniendo un tiempo mínimo de contacto no menor de 30 minutos, seguido del vaciado y enjuague correspondiente.

La actividad también incluye revisión general y rehabilitación de los accesorios internos de la cisterna, incluyendo sustitución de la válvula de llenado con flotador de bronce y boya plástica marca Helman o calidad similar, revisión y adecuación de la tubería de rebose, cambio de válvulas de control defectuosas por válvulas de paso tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, corrección de fugas menores y pruebas finales de estanqueidad y funcionamiento.

A-02. Revisión y puesta en funcionamiento de equipo de bombeo existente.

La actividad incluye inspección mecánica general, revisión del sistema eléctrico, verificación del voltaje de alimentación, limpieza interna y externa, cebado, calibración operativa, ajuste de

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

presiones cuando corresponda, corrección de fugas menores, revisión de accesorios hidráulicos y prueba final de funcionamiento.

Asimismo, incluye la revisión del interruptor térmico, conexiones eléctricas, sistema de arranque, cableado visible y elementos de protección existentes, así como la verificación del correcto funcionamiento de los controles de nivel, flotadores y demás dispositivos asociados al sistema de bombeo, cuando estos existan.

También comprende la revisión de la tubería de succión e impulsión, válvulas, uniones y accesorios hidráulicos existentes, efectuando ajustes menores y la sustitución de accesorios de bajo costo que resulten necesarios para restablecer la operación normal del sistema.

El equipo deberá quedar funcionando en condiciones normales de servicio y con capacidad para integrarse al esquema de operación alterna del sistema de abastecimiento de agua del establecimiento.

La actividad no incluye reparaciones mayores del motor, rebobinado, sustitución del impulsor, cambio del sello mecánico ni reemplazo del equipo de bombeo, los cuales, de ser requeridos, serán objeto de una actividad independiente.

A-03. Suministro e instalación de equipo de bombeo de 2.0 HP.

La actividad comprende el suministro e instalación de una bomba centrífuga de 2.0 HP marca Pedrollo o calidad similar, destinada a operar de manera alterna con el equipo existente, con el propósito de fortalecer la continuidad y redundancia del sistema de abastecimiento de agua del establecimiento.

Incluye suministro e instalación de válvulas de control tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, válvula check, accesorios hidráulicos, uniones, tuberías, conexiones eléctricas,

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

interruptor termomagnético, cableado visible protegido, anclajes, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio.

El conjunto deberá quedar debidamente nivelado, protegido contra la intemperie y funcionando en condiciones normales de servicio, con capacidad para integrarse al esquema de operación alterna del sistema de abastecimiento de agua del establecimiento.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y accesorios necesarios para dejar el sistema completamente instalado y operando en condiciones normales de servicio.

A-04. Suministro e instalación de manifold hidráulico para equipos de bombeo.

La actividad comprende el desmontaje parcial y adecuación del arreglo hidráulico existente, así como la fabricación e instalación del manifold requerido para integrar el equipo de bombeo existente y el nuevo equipo de bombeo de 2.0 HP al sistema de abastecimiento de agua del establecimiento, permitiendo su operación alterna y facilitando las labores de mantenimiento sin interrupción del servicio.

Incluye el retiro de las conexiones, válvulas y accesorios existentes que interfieran con la nueva configuración, así como el suministro e instalación de tuberías y accesorios de PVC de presión o hierro galvanizado, según corresponda, válvulas de control independientes tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, válvulas check, uniones universales desmontables, tees, reducciones, soportes y demás accesorios necesarios para conformar un manifold común de impulsión, garantizando el aislamiento individual y desmontaje de cada bomba sin afectar la operación del sistema.

Asimismo, comprende la instalación de soportes, anclajes, adecuaciones menores, pruebas hidráulicas y puesta en funcionamiento del sistema, verificando la ausencia de fugas y el correcto funcionamiento de ambos equipos de bombeo.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

El conjunto deberá quedar debidamente alineado, firmemente soportado y en condiciones normales de servicio, permitiendo la operación alterna o individual de las bombas según las necesidades del establecimiento.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final necesarios para dejar el sistema completamente instalado y operando en condiciones normales de servicio.

A-04. Construcción de base de concreto para tanque de almacenamiento de 5,000 litros.

La actividad comprende la preparación y nivelación del área destinada a la instalación del nuevo tanque de almacenamiento, con dimensiones aproximadas de 3.00 m x 3.00 m.

Incluye picado y limpieza de la superficie existente, aplicación de puente de adherencia y construcción de una base de concreto simple de espesor variable, con un espesor promedio de 15 cm, reforzada con malla electrosoldada 6x6-10/10 o equivalente, acabado afinado y perfectamente nivelado, garantizando una superficie uniforme y adecuada para la distribución de cargas del tanque lleno.

Asimismo, incluye, curado del concreto, limpieza final y todas las labores requeridas para dejar la base terminada y lista para la instalación del tanque.

La superficie terminada deberá quedar completamente nivelada, libre de irregularidades y con capacidad suficiente para soportar el peso del tanque lleno y sus accesorios, evitando deformaciones o esfuerzos puntuales sobre la estructura del tanque.

A-05. Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de 10,000 litros.

La actividad comprende el suministro e instalación de un tanque tricapa de polietileno con capacidad de 10,000 litros, resistente a rayos UV y apto para almacenamiento de agua potable,

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

incluyendo traslado interno de materiales, colocación sobre la base de concreto construida para tal fin, nivelación y conexiones hidráulicas necesarias.

Asimismo, incluye suministro e instalación de válvula de llenado con flotador de bronce y boya plástica marca Helman o calidad similar, tubería de rebose, tubería de ventilación, salida de servicio, adaptadores, sellos, accesorios complementarios y válvula de paso tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, del diámetro correspondiente.

También comprende la instalación de conexiones de entrada y salida, accesorios hidráulicos, uniones desmontables y todos los elementos requeridos para garantizar la correcta operación del sistema.

El contratista deberá garantizar que el tanque quede apoyado uniformemente sobre la base de concreto, evitando deformaciones o esfuerzos puntuales que puedan afectar su vida útil.

Incluye pruebas de estanqueidad, verificación del correcto funcionamiento del sistema de llenado y rebose, así como todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar el tanque completamente instalado y operando en condiciones normales de servicio.

A-06. Suministro e instalación de tubería superficial de conexión entre nuevo tanque y cisterna principal.

La actividad comprende el suministro e instalación de aproximadamente 45 metros lineales de tubería PVC de presión de 2 pulgadas, SDR-26 o calidad similar de alta resistencia, destinada a interconectar el nuevo tanque de almacenamiento de 10,000 litros con la cisterna principal del establecimiento.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

El nuevo tanque estará destinado a la recepción de agua suministrada mediante camiones cisterna, permitiendo facilitar las operaciones de descarga y eliminando la necesidad de introducir mangueras a través de los pasillos del establecimiento.

La tubería será instalada de forma superficial, debidamente alineada y anclada a pisos y paredes mediante abrazaderas y soportes metálicos fabricados con ángulo de hierro de 2" × 2" × 3/16", protegidos con una mano de primer anticorrosivo y dos manos de pintura esmalte color gris. Los soportes deberán colocarse a una separación máxima de 2.00 m entre sí y a una distancia menor en cambios de dirección o puntos sometidos a esfuerzos adicionales.

La actividad incluye el suministro e instalación de accesorios, uniones, codos, tees, válvulas de control tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, soportes, anclajes y todos los elementos necesarios para garantizar la estabilidad y adecuado funcionamiento del sistema.

Asimismo, comprende las adecuaciones menores requeridas, pruebas hidráulicas, verificación de alineamiento y puesta en funcionamiento del sistema. En las áreas expuestas al tránsito peatonal o susceptibles de impactos, la tubería deberá contar con elementos de protección mecánica mediante canaletas, camisas o pequeños muretes de concreto, según las condiciones del sitio y las indicaciones de la supervisión.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y accesorios necesarios para dejar la obra completamente terminada y en condiciones normales de servicio.

A-07. Construcción de pedestal de concreto para nivelación y soporte de tanque.

La actividad comprende la construcción de un pedestal de concreto sobre la losa existente del área de Almacén, destinado a proporcionar una superficie de apoyo estable, uniforme y nivelada para la instalación de los tanques de polietileno contemplados en el proyecto y compensar las pendientes existentes de la losa.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

Los pedestales serán construidos con concreto con resistencia mínima de 3,000 psi, con dimensiones y altura variables según las condiciones particulares del sitio y la capacidad del tanque correspondiente. En caso de requerirse, se incluirá acero de refuerzo mediante varillas legítimas y malla electrosoldada para garantizar la estabilidad y resistencia del elemento.

La actividad incluye trazo, nivelación, preparación y limpieza de la superficie de apoyo, picado superficial para mejorar la adherencia, colocación de acero de refuerzo cuando corresponda, encofrado, fundición, vibrado, curado, desencofrado y acabado afinado de la superficie superior.

Asimismo, comprende todas las adecuaciones necesarias para asegurar que los tanques queden debidamente alineados, apoyados uniformemente y a una misma cota hidráulica, permitiendo su posterior integración y operación como sistema de vasos comunicantes.

El pedestal deberá garantizar la adecuada distribución de las cargas y evitar deformaciones o esfuerzos puntuales que puedan afectar la vida útil de los depósitos.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y accesorios necesarios para dejar la obra completamente terminada y en condiciones normales de servicio.

A-08. Desmontaje, reubicación, lavado, desinfección y puesta en funcionamiento de tanques de polietileno existentes.

La actividad comprende el desmontaje, traslado y reubicación de un tanque de polietileno de 2,500 litros y dos tanques de polietileno de 1,700 litros existentes en el establecimiento, incluyendo su colocación sobre los pedestales de concreto construidos para tal fin.

Asimismo, comprende el vaciado, lavado interno y externo mediante agua y detergente biodegradable, cepillado de superficies, retiro de sedimentos y limpieza general de los depósitos.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

La actividad incluye la revisión general y rehabilitación de los accesorios de cada tanque, incluyendo sustitución de válvulas defectuosas por válvulas de paso tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, revisión y adecuación de tuberías de rebose, corrección de fugas menores, sustitución de tapas deterioradas y pruebas de estanqueidad y funcionamiento.

Una vez concluidas las reparaciones, se realizará la desinfección sanitaria mediante solución clorada preparada a razón de 200 ppm de cloro disponible, manteniendo un tiempo mínimo de contacto no menor de 30 minutos, seguido del vaciado y enjuague correspondiente.

La actividad incluye maniobras de transporte interno, colocación, adecuaciones menores, limpieza final y todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y accesorios necesarios para dejar los tanques completamente rehabilitados y en condiciones normales de servicio.

A-09. Suministro de interconexión hidráulica y sistema de control de tanques de almacenamiento.

La actividad comprende el suministro e instalación de tuberías, válvulas y accesorios necesarios para la interconexión hidráulica del sistema secundario de almacenamiento, conformado por cuatro tanques de polietileno con capacidades de 2,500 litros, 2,500 litros, 1,700 litros y 1,700 litros, los cuales deberán operar como vasos comunicantes, permitiendo la distribución uniforme del agua y manteniendo niveles similares entre todos los depósitos.

La actividad incluye el suministro e instalación de tubería PVC de presión de diámetro no menor de 1½", accesorios, uniones, adaptadores, válvulas de control tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, válvulas de llenado con flotador de bronce y boya plástica marca Helman o calidad similar, tuberías de rebose independientes, soportes, abrazaderas,

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

anclajes y todos los accesorios necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema.

Asimismo, comprende la instalación de válvulas de aislamiento independientes para cada tanque, permitiendo la limpieza y mantenimiento individual de los depósitos sin afectar la operación del resto del sistema.

La actividad incluye adecuaciones menores, pruebas hidráulicas, calibración y puesta en funcionamiento, verificando la ausencia de fugas y la correcta operación de los cuatro tanques como un sistema integrado de almacenamiento.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y accesorios necesarios para dejar el sistema completamente instalado y operando en condiciones normales de servicio.

Bloque B. Higiene y áreas clínicas

B-01. Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal sobre punto existente. En áreas clínicas priorizadas.

La actividad comprende el suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal marca Ecoline-LI o calidad similar, color blanco, equipado con llave para lavabo tipo monocomando de 1/2", marca Corona o calidad similar, sifón de 1 1/4", tubo de abasto flexible reforzado, válvulas y accesorios completos. No se aceptará la grifería estándar incluida de fábrica cuando sea de calidad inferior a la especificada. Incluye conexión a la red de agua potable y al drenaje sanitario existente, fijación a piso y pared según corresponda, pruebas hidráulicas, limpieza final y adecuación de la tubería de drenaje para garantizar la correcta alineación y acople del pedestal.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

Asimismo, comprende ajustes menores de altura y posición, sustitución de accesorios defectuosos y las piezas necesarias para lograr una instalación funcional, segura y con acabado uniforme. El lavamanos deberá quedar firmemente instalado, sin fugas visibles y operando en condiciones normales de servicio.

B-06. Panel sanitario de porcelanato en área de lavamanos. En áreas clínicas priorizadas.

La actividad comprende el suministro e instalación de un panel sanitario posterior para lavamanos, elaborado con porcelanato Corona Urban Perla de 56.6 x 56.6 cm o calidad similar, conformado por cuatro piezas en disposición 2 x 2, con dimensiones terminadas aproximadas de 1.13 m x 1.13 m.

Incluye preparación de la superficie existente mediante picado superficial, escarificado o rugosización según las condiciones de la pared, retiro de pintura floja o material suelto, limpieza y acondicionamiento de la superficie para garantizar una adecuada adherencia.

Asimismo, incluye suministro y aplicación de pega especial para porcelanato, trazo, nivelación, cortes, fragua del color correspondiente, remates perimetrales y limpieza final.

No se permitirá la instalación directa sobre superficies pintadas, pulidas o contaminadas sin la preparación previa correspondiente. El panel sanitario deberá quedar firmemente adherido, con juntas uniformes, acabado alineado, superficies lisas y de fácil limpieza, libre de fisuras, desprendimientos o piezas con sonido hueco.

B-07. Pintura de pared en área de lavamanos. En áreas clínicas priorizadas.

La actividad comprende la preparación y aplicación de pintura en la totalidad de la pared donde se instalará el panel sanitario del área de lavamanos, incluyendo limpieza previa, lijado, remoción de pintura floja, resane de imperfecciones superficiales, corrección puntual de

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

fisuras menores y aplicación de sellador acrílico en aquellas superficies que, por sus condiciones, así lo requieran, de conformidad con las recomendaciones del fabricante del sistema de pintura.

Asimismo, incluye la aplicación de dos (2) manos de pintura acrílica lavable de acabado satinado, marca Protecto o calidad similar, resistente al moho y apta para ambientes interiores.

El color deberá ser similar al existente y las características de la pintura, incluyendo el tipo de acabado y nivel de lavabilidad, serán definidas por la OPS, con base en la recomendación técnica de la supervisión del proyecto. La actividad comprende también la protección de áreas contiguas, uniformidad del acabado, limpieza final del área intervenida y entrega completamente terminada.

Las superficies deberán quedar con acabado uniforme, sin manchas, descuelgues, diferencias de tono, fisuras o marcas visibles de brocha o rodillo.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar la pared completamente terminada y en condiciones normales de servicio.

B-10. Suministro e instalación de dispensador para gel antibacterial o jabón líquido. En áreas clínicas priorizadas.

La actividad comprende el suministro e instalación de dispensador mural para gel antibacterial o jabón líquido, de sistema recargable por vaciado, con capacidad aproximada de 480 ml, marca Jackwal o calidad similar, fabricado en material resistente para uso institucional y de fácil limpieza. Incluye fijación mediante tornillería y accesorios de montaje, nivelación, pruebas de funcionamiento y colocación en los sitios indicados por el equipo del proyecto, la supervisión o las autoridades del establecimiento de salud.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

El dispensador deberá quedar firmemente instalado, accesible para los usuarios y operando en condiciones normales de servicio. Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

Bloque C. Rehabilitación y adecuación de servicios sanitarios para personal médico

C-01. Rehabilitación y puesta en funcionamiento de lavamanos existentes.

La actividad comprende la rehabilitación y puesta en funcionamiento de lavamanos existentes empotrados en muebles de concreto, mediante el suministro e instalación de grifo tipo monocomando cromado de 1/2" marca Corona o calidad similar aprobada.

Asimismo, incluye el suministro e instalación de tubo de abasto flexible reforzado, válvulas de control, adaptadores, empaques, sellos y demás accesorios necesarios para garantizar una conexión segura y libre de fugas. No se aceptará grifería de calidad inferior a la especificada.

La actividad comprende además la revisión y ajuste de las conexiones de agua potable, corrección de fugas menores, alineación de componentes y pruebas finales de funcionamiento.

La limpieza del lavamanos deberá realizarse mediante la aplicación de desmanchador para azulejos y sanitarios marca Costrex o calidad similar, utilizando la dilución y procedimiento recomendados por el fabricante. Como referencia general, el producto podrá aplicarse directamente o diluido hasta una proporción de 1:3 con agua, según el grado de incrustación, dejándolo actuar entre 5 y 10 minutos antes del cepillado y enjuague correspondiente. El procedimiento podrá repetirse las veces que sean necesarias hasta remover manchas, sarro y suciedad adherida.

Incluye limpieza final y todas las labores necesarias para dejar el lavamanos firmemente instalado, libre de fugas visibles y operando en condiciones normales de servicio.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar la actividad completamente terminada.

C-02. Rehabilitación y puesta en funcionamiento de inodoros existentes.

La actividad comprende la limpieza profunda, rehabilitación y puesta en funcionamiento de los inodoros existentes, incluyendo taza y tanque, sustitución de válvula de llenado con flotador, mecanismo de descarga, tubo de abasto flexible reforzado, llave angular, asiento sanitario de alta resistencia y accesorios complementarios que presenten deterioro o mal funcionamiento. Asimismo, incluye ajustes generales de funcionamiento, regulación del nivel de agua, corrección de fugas menores, revisión del sello sanitario y pruebas finales de operación.

La limpieza deberá realizarse mediante aplicación de desmanchador para azulejos y sanitarios marca Costrex o calidad similar, utilizando la dilución y el procedimiento recomendado por el fabricante. Como referencia general, el producto podrá aplicarse directamente o diluido hasta una proporción de 1:3 con agua, según el grado de incrustación, dejándolo actuar entre 5 y 10 minutos antes del cepillado y enjuague correspondiente. El procedimiento podrá repetirse las veces que sean necesarias hasta remover manchas, sarro y suciedad adherida.

El inodoro deberá quedar limpio, firmemente instalado, funcionando correctamente, sin fugas visibles y en condiciones normales de servicio. Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar los aparatos completamente rehabilitados y operando adecuadamente.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

C-03. Rehabilitación y puesta en funcionamiento de urinarios existentes.

La actividad comprende la limpieza profunda, rehabilitación y puesta en funcionamiento de urinarios existentes con válvula de descarga tipo push, incluyendo el lavado interior y exterior de las piezas, remoción de incrustaciones, sarro y suciedad adherida.

La limpieza deberá realizarse mediante aplicación de desmanchador para azulejos y sanitarios marca Costrex o calidad similar, utilizando la dilución y procedimiento recomendado por el fabricante. Como referencia general, el producto podrá aplicarse directamente o diluido hasta una proporción de 1:3 con agua, según el grado de incrustación, dejándolo actuar entre 5 y 10 minutos antes del cepillado y enjuague correspondiente. El procedimiento podrá repetirse las veces que sean necesarias hasta remover manchas, sarro y suciedad adherida.

Asimismo, incluye el suministro e instalación de una nueva válvula de descarga tipo push para urinario, marca Corona, FV, Helvex o calidad similar, incluyendo todos los accesorios, adaptadores, empaques y elementos necesarios para garantizar una instalación segura y libre de fugas.

La actividad comprende además la revisión de las conexiones hidráulicas, corrección de fugas menores, ajuste de accesorios, pruebas de funcionamiento y calibración de la descarga, verificando el adecuado desalojo del agua y la ausencia de fugas visibles.

Incluye limpieza final y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar los urinarios completamente rehabilitados y operando en condiciones normales de servicio.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

Bloque D. Restauración del módulo sanitario para pacientes

D-01. Suministro e instalación de inodoro ahorrador sobre punto existente.

La actividad comprende el suministro e instalación de inodoro ahorrador de bajo consumo, color blanco, marca Corona o calidad similar, equipado con tanque de almacenamiento y sistema de descarga dual tipo botón (Dual Flush), asiento plástico de cierre convencional, tubo de abasto flexible reforzado, válvula angular de control, accesorios completos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.

Asimismo, incluye el desmontaje y retiro del inodoro existente tipo fluxómetro, incluyendo la válvula de descarga, tuberías visibles, accesorios y demás elementos asociados al sistema existente, así como la limpieza del área de trabajo y la disposición de los materiales retirados en sitios autorizados.

La actividad comprende la revisión de las condiciones de la descarga sanitaria y de la acometida de agua potable, incluyendo las adecuaciones menores necesarias para adaptar las conexiones existentes al nuevo aparato sanitario y garantizar una correcta alineación y funcionamiento.

La instalación deberá realizarse mediante fijación mecánica al piso utilizando pernos de anclaje con tapas protectoras y la colocación de aro de cera o sello sanitario equivalente entre la descarga del inodoro y la brida de conexión, garantizando una unión hermética y libre de fugas. Posteriormente, se aplicará sellador de silicón sanitario antihongos en el perímetro de contacto con el piso.

No se permitirá la fijación del inodoro mediante mortero, concreto o mezclas similares. El aparato sanitario deberá quedar firmemente instalado, nivelado, libre de movimientos y operando en condiciones normales de servicio.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

Incluye pruebas hidráulicas y sanitarias, verificación del correcto funcionamiento del sistema de descarga, limpieza final y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar el inodoro completamente instalado y funcionando.

D-02. Rehabilitación y puesta en funcionamiento de lavamanos existentes.

La actividad comprende el suministro e instalación de inodoro ahorrador de bajo consumo, color blanco, marca Corona o calidad similar aprobada, equipado con tanque de almacenamiento y sistema de descarga dual tipo botón (Dual Flush), asiento plástico de cierre convencional, tubo de abasto flexible reforzado, válvula angular de control, accesorios completos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.

Asimismo, incluye el desmontaje y retiro del inodoro existente, limpieza del área de trabajo, revisión de las condiciones de la descarga sanitaria y de la acometida de agua potable, así como las adecuaciones menores necesarias para garantizar una correcta alineación y funcionamiento del nuevo aparato sanitario.

La instalación deberá realizarse mediante fijación mecánica al piso utilizando pernos de anclaje con tapas protectoras y la colocación de aro de cera o sello sanitario equivalente entre la descarga del inodoro y la brida de conexión, garantizando una unión hermética y libre de fugas. Posteriormente, se aplicará sellador de silicón sanitario antihongos en el perímetro de contacto con el piso.

No se permitirá la fijación del inodoro mediante mortero, concreto o mezclas similares. El aparato sanitario deberá quedar firmemente instalado, nivelado, libre de movimientos y operando en condiciones normales de servicio.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

Incluye pruebas hidráulicas y sanitarias, verificación del correcto funcionamiento del sistema de descarga, limpieza final y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar el inodoro completamente instalado y funcionando.

D-03. Rehabilitación y puesta en funcionamiento de urinarios existentes.

La actividad comprende la limpieza profunda, rehabilitación y puesta en funcionamiento de urinarios existentes con válvula de descarga tipo push, incluyendo el lavado interior y exterior de las piezas, remoción de incrustaciones, sarro y suciedad adherida.

La limpieza deberá realizarse mediante aplicación de desmanchador para azulejos y sanitarios marca Costrex o calidad similar, utilizando la dilución y procedimiento recomendado por el fabricante. Como referencia general, el producto podrá aplicarse directamente o diluido hasta una proporción de 1:3 con agua, según el grado de incrustación, dejándolo actuar entre 5 y 10 minutos antes del cepillado y enjuague correspondiente. El procedimiento podrá repetirse las veces que sean necesarias hasta remover manchas, sarro y suciedad adherida.

Asimismo, incluye el suministro e instalación de una nueva válvula de descarga tipo push para urinario, marca Corona, FV, Helvex o calidad similar, incluyendo todos los accesorios, adaptadores, empaques y elementos necesarios para garantizar una instalación segura y libre de fugas.

La actividad comprende además la revisión de las conexiones hidráulicas, corrección de fugas menores, ajuste de accesorios, pruebas de funcionamiento y calibración de la descarga, verificando el adecuado desalojo del agua y la ausencia de fugas visibles.

Incluye limpieza final y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar los urinarios completamente rehabilitados y operando en condiciones normales de servicio.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

D-04. Restauración de cielo falso existente.

La actividad comprende la restauración del cielo falso existente, incluyendo el desmontaje y retiro de las placas, perfilera, elementos de suspensión y demás componentes deteriorados o en mal estado, así como la limpieza y preparación del área intervenida.

Asimismo, incluye el suministro e instalación de un nuevo cielo falso suspendido, elaborado con placas de yeso revestidas con vinil blanco en la cara visible y foil de aluminio en la cara posterior, de dimensiones estándar de 2' x 2' o calidad similar, aptas para ambientes interiores, resistentes a la humedad y de fácil limpieza.

La actividad comprende el suministro e instalación de perfilera metálica galvanizada tipo T expuesta, flejes de suspensión, anclajes, alambres galvanizados, remates perimetrales, nivelación, cortes, ajustes y todos los accesorios necesarios para conformar una superficie uniforme, rígida y estable. Asimismo, incluye la ejecución de perforaciones y adecuaciones necesarias para el paso de instalaciones eléctricas y colocación de luminarias. Las placas deberán quedar perfectamente alineadas, niveladas, libres de deformaciones y con acabado uniforme.

El sistema deberá quedar completamente instalado, limpio y en condiciones normales de servicio, incluyendo el retiro y disposición final de los materiales desmontados.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y accesorios necesarios para dejar el cielo falso completamente terminado.

D-05. Suministro e instalación de lámpara LED tipo panel de 2' x 4'.

La actividad comprende el suministro e instalación de luminaria LED tipo panel de dimensiones 2' x 4', de empotrar o sobreponer según las condiciones del sitio, con potencia entre 40 y 60 W, temperatura de color blanco neutro de 4,000 a 6,500 K, vida útil mínima de

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

25,000 horas y eficiencia energética equivalente o superior a las tecnologías convencionales, marca Sylvania, Philips o calidad similar.

Asimismo, incluye el desmontaje de la luminaria existente cuando corresponda, revisión y adecuación de las conexiones eléctricas, suministro e instalación de cableado, conectores, cajas de empalme, accesorios de fijación y demás elementos necesarios para garantizar una instalación segura y conforme a las condiciones del sistema eléctrico existente.

La actividad comprende además las pruebas de funcionamiento, verificación del correcto encendido, limpieza final y todas las labores necesarias para dejar la luminaria firmemente instalada y operando en condiciones normales de servicio.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y accesorios necesarios para dejar la obra completamente terminada.

D-06. Pintura de paredes.

La actividad comprende la preparación y aplicación de pintura en las paredes del módulo sanitario para pacientes, incluyendo resane de imperfecciones superficiales, corrección puntual de fisuras menores, lijado, limpieza previa y aplicación obligatoria de sellador acrílico en superficies nuevas y en aquellas superficies existentes que, por sus condiciones, así lo requieran, de conformidad con las recomendaciones del fabricante del sistema de pintura.

Asimismo, incluye la aplicación de dos (2) manos de pintura acrílica lavable de acabado satinado, marca Protecto o calidad similar, resistente al moho y apta para ambientes interiores.

La actividad comprende también la protección de áreas contiguas, uniformidad del acabado, limpieza final del área intervenida y entrega completamente terminada. El color y las características de la pintura, incluyendo el tipo de acabado y nivel de lavabilidad, serán definidos por la OPS, con base en la recomendación técnica de la supervisión del proyecto.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

No se permitirá la aplicación directa de pintura sobre superficies nuevas, repellos recientes o superficies altamente porosas sin la aplicación previa del sellador correspondiente. Las superficies deberán quedar con acabado uniforme, sin manchas, descuelgues, diferencias de tono, fisuras o marcas visibles de brocha o rodillo.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar las superficies completamente terminadas y en condiciones normales de servicio.

Bloque F. Actividades generales y cierre de obra

F-01. Botado de desperdicios de construcción.

La actividad comprende la recolección, clasificación básica, carga, acarreo interno, transporte y disposición final de escombros, materiales demolidos, empaques, sobrantes y demás residuos de construcción generados durante la ejecución del proyecto, hasta sitio autorizado por la Municipalidad del Distrito Central o lugar definido por la OPS, con base en la recomendación técnica de la supervisión.

Incluye la limpieza periódica de las áreas de trabajo durante la ejecución de las obras y el retiro final total de residuos, garantizando condiciones adecuadas de orden, seguridad y salubridad en el establecimiento de salud.

F-02. Limpieza final y entrega de áreas intervenidas.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

La actividad comprende la limpieza final de todas las áreas intervenidas por el proyecto, incluyendo pisos, paredes, puertas, ventanas, aparatos sanitarios, lavamanos, accesorios instalados y demás superficies afectadas por la ejecución de las obras.

Asimismo, incluye el retiro de manchas de pintura, residuos de pega, fragua, polvo, suciedad acumulada y cualquier material remanente producto de la construcción, dejando las instalaciones limpias, ordenadas y aptas para su utilización.

El establecimiento de salud deberá entregarse completamente operativo, limpio y en condiciones satisfactorias para su uso, a satisfacción de la supervisión del proyecto y de las autoridades responsables del establecimiento.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

VII. EQUIPO, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES MÍNIMOS REQUERIDOS

El contratista deberá disponer, como mínimo, del equipo, herramientas y medios auxiliares necesarios para ejecutar adecuadamente las actividades contratadas, garantizando la seguridad del personal, la calidad de las obras y el cumplimiento del plazo establecido.

EQUIPO/HERRAMIENTA	CANTIDAD
Herramienta menor (palas, piochas, cucharas, barras, martillos, carretillas, niveles, llaves, etc.)	Según necesidad
Pulidora o cortadora eléctrica	1
Taladro eléctrico	1
Equipo de soldadura eléctrica industrial	1
Esmeril angular y accesorios de corte y desbaste	1
Escalera tipo tijera o dos bandas	1
Escalera extensible	1
Juego de herramientas de fontanería	1
Equipo para pruebas hidráulicas y limpieza de tuberías	1
Equipo básico de pintura (rodillos, brochas, bandejas, lijadoras manuales)	1
Cinta métrica, niveles y equipo básico de medición	1
Equipo de seguridad ocupacional y protección personal (casco, guantes, gafas, chalecos reflectivos, mascarillas, arnés y líneas de vida cuando aplique)	Según personal asignado

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

Nota:

El contratista deberá incorporar cualquier equipo adicional que resulte necesario para la correcta ejecución de las obras, sin que ello represente costos adicionales para el proyecto.

VIII. PERSONAL MÍNIMO DE OBRA REQUERIDO

El contratista deberá asignar personal con experiencia comprobable en trabajos similares, en cantidad suficiente para desarrollar las actividades contratadas dentro del plazo establecido, garantizando la calidad de las obras y la continuidad operativa del establecimiento de salud.

La conformación del personal podrá ajustarse de acuerdo con la programación de los trabajos y la organización interna del contratista, siempre que se garantice la disponibilidad de los oficios requeridos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Personal técnico	Cantidad mínima referencial
Maestro de obra / Encargado de campo	1
Albañil	2
Fontanero / Plomero	1
Soldador	1
Electricista	1
Instalador de pisos, enchapes o acabados	1
Pintor	1
Ayudantes generales	3

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

Nota: El personal asignado deberá contar con experiencia en trabajos de naturaleza similar. Un mismo trabajador podrá desempeñar más de un oficio, siempre que posea las competencias necesarias y ello no afecte la calidad, seguridad y plazo de ejecución de las obras.

IX. CANTIDADES DE OBRAS

Las cantidades de obra incluidas en el presente documento corresponden a una estimación referencial elaborada con base en la evaluación técnica realizada en sitio, las mediciones disponibles al momento de la visita y las intervenciones priorizadas para el establecimiento de salud La Providencia. El contratista deberá revisar previamente las condiciones reales del proyecto, verificar las dimensiones en campo y considerar en su oferta todos los recursos necesarios para la correcta ejecución de las actividades descritas, incluyendo materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, pruebas, limpieza, desperdicios, seguridad ocupacional y cualquier otro insumo requerido para la entrega final de las obras completamente terminadas y en funcionamiento.

Las cantidades consignadas servirán como base para la presentación de ofertas, comparación económica, programación de actividades y control de ejecución. En las partidas medidas por metro lineal, metro cuadrado o unidades, las dimensiones y condiciones existentes deberán ser verificadas por el contratista antes del inicio de los trabajos, sin que ello implique modificaciones al alcance aprobado del proyecto. Cualquier ajuste de cantidades, variación de dimensiones o incorporación de actividades complementarias que resulte técnicamente justificada durante la ejecución deberá contar con la evaluación previa, disponibilidad presupuestaria y aprobación expresa por escrito de la OPS, con base en la recomendación

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

técnica de la supervisión del proyecto, manteniéndose los precios unitarios contratados cuando corresponda.

Las cantidades de obra incluidas corresponden a las necesidades identificadas durante la evaluación técnica del establecimiento. La ejecución de las actividades estará sujeta a la disponibilidad presupuestaria del proyecto y a la priorización que determine la OPS con base en las recomendaciones técnicas de la supervisión.

A continuación, se presenta el cuadro de códigos, actividades, unidades y cantidades de obra correspondientes a las intervenciones priorizadas para el establecimiento de salud Alonso Suazo.

Código	Actividades priorizadas	Unidad	Cantidad
Bloque A	Sistema de Agua y Almacenamiento		
A-01	Limpieza e impermeabilización de cisterna principal de almacenamiento de agua	global	1.00
A-02	Revisión técnica, calibración y puesta en funcionamiento de bomba existente instalada	unidad	1.00
A-03	Suministro e instalación de equipo de bombeo 2.0 HP	unidad	1.00
A-04	Construcción firme de concreto e=15cm para instalar tanque apoyado. 3.00mx3.00m	m2	9.00
A-05	Suministro e instalación de tanque de polietileno de 10,000 lts	unidad	1.00
A-06	Suministro e instalación de tubería superficial conexión nuevo tanque-Cisterna	ml	45.00
A-07	Construcción de pedestal de concreto para nivelación y soporte de tanque.	unidad	3.00

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

Código	Actividades priorizadas	Unidad	Cantidad
A-08	Desmontaje, reubicación, lavado, desinfección y puesta en funcionamiento de tanques existentes	unidad	3.00
A-09	Suministro de interconexión hidráulica y sistema de control de tanques de almacenamiento	global	1.00
Bloque B	Higiene y áreas clínicas priorizadas		
B-01	Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal de reposición sobre punto existente	unidad	10.00
B-02	Panel sanitario de porcelanato en área de lavamanos	unidad	10.00
B-03	Pintura de pared en área de lavamanos	m2	90.00
B-04	Suministro e instalación de dispensadores de gel	unidad	10.00
Bloque C	Habilitación baños para personal médico y de apoyo		
C-01	Rehabilitación y puesta en funcionamiento de lavamanos existente	unidad	4.00
C-02	Rehabilitación y puesta en funcionamiento de inodoros existentes	unidad	6.00
C-03	Rehabilitación y puesta en funcionamiento de urinarios existentes	unidad	2.00
Bloque D	Rehabilitación modulo sanitario para pacientes		
D-01	Suministro e instalación de inodoro ahorrador	unidad	5.00
D-02	Rehabilitación y puesta en funcionamiento de lavamanos existente	unidad	5.00
D-03	Rehabilitación y puesta en funcionamiento de urinarios existentes	unidad	3.00
D-04	Restauración de cielo falso. Incluye desmontaje de cielo existente, suministro e instalación de cielo falso	m2	31.30
D-05	Suministro e instalación de lampara LED	unidad	3.00
D-06	Pintura de paredes	m2	10.00
Bloque F	Actividades generales y cierre de obra		
F-01	Botado de desperdicios de construcción	global	1.00
F-02	Limpieza final de áreas intervenidas	global	1.00

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

X. DETALLE DE LAS OBRAS

10.1. ESPECIFICACIONES GENERALES

10.1.1. Control de Trabajo

El contratista deberá llevar control permanente de la ejecución mediante bitácora de obra foliado o libro de control, físico o digital aprobado por la supervisión, en el cual se registrarán instrucciones, observaciones, personal en sitio, avance físico, ingreso de materiales, pruebas realizadas, incidencias y cualquier aspecto relevante del proyecto.

La bitácora permanecerá disponible en el sitio de trabajo y, al finalizar la obra, pasará a formar parte del expediente del proyecto.

10.1.2. Control de Calidad

El contratista realizará por su cuenta todas las pruebas de funcionamiento necesarias, incluyendo como mínimo:

- pruebas hidráulicas en tuberías y accesorios;
- pruebas operativas de bombas y tanques;
- verificación de funcionamiento de aparatos sanitarios;
- revisión de acabados, puertas y accesorios instalados.
- pruebas de estanqueidad;
- verificación de pendientes y drenajes;
- revisión de funcionamiento de válvulas y accesorios.

La supervisión podrá rechazar materiales o trabajos que no cumplan con las especificaciones técnicas.

10.1.3. Control de Mano de Obra

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

El personal asignado deberá contar con experiencia comprobable en trabajos similares de albañilería, fontanería, soldadura, pintura y acabados.

La supervisión podrá solicitar sustitución inmediata de personal que presente bajo rendimiento, mala conducta, incumplimiento de normas de seguridad o trabajos deficientes.

10.1.4. Seguridad y salud ocupacional

El contratista será responsable de la seguridad de su personal, usuarios del establecimiento y terceros durante toda la ejecución.

Deberá implementar como mínimo:

- delimitación y señalización de áreas de trabajo;
- uso obligatorio de casco, chaleco, guantes, gafas y calzado de seguridad;
- protección especial en trabajos en altura (tanques y escalera metálica);
- manejo seguro de herramientas eléctricas y soldadura;
- retiro oportuno de materiales peligrosos o cortantes;
- control de polvo, ruido y orden del área intervenida.

10.1.5. Continuidad operativa del establecimiento

El establecimiento continuará prestando servicios durante la ejecución de las obras. El contratista deberá coordinar con la dirección del centro y la supervisión los horarios y secuencia de trabajos, evitando interferir innecesariamente con la atención médica.

Cuando sea necesario suspender temporalmente agua, energía o acceso a un área, deberá notificarse previamente y contar con autorización de la supervisión.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

Los trabajos que generen interrupciones temporales en los servicios deberán programarse preferentemente fuera de los horarios de mayor afluencia de pacientes y procurando minimizar las afectaciones a la prestación de los servicios de salud.

10.1.6. Servicios sanitarios para trabajadores

El contratista deberá garantizar servicios sanitarios adecuados para su personal, ya sea mediante coordinación con áreas autorizadas del establecimiento o mediante unidades temporales, manteniéndolos en condiciones higiénicas.

10.1.7. Instalaciones eléctricas

Durante la ejecución de trabajos con bombas, herramientas eléctricas o soldadura, el contratista deberá proteger las instalaciones eléctricas existentes y será responsable por cualquier daño ocasionado por mal uso o conexiones inseguras.

10.1.8. Remoción y disposición de materiales

Todo material demolido, empaques, escombros, tubería retirada, piezas dañadas y residuos de construcción deberán retirarse oportunamente del sitio y trasladarse a lugar autorizado por la Municipalidad del Distrito Central o aprobado por la supervisión.

No se permitirá acumulación de residuos dentro del establecimiento ni disposición inadecuada en áreas públicas o predios vecinos.

10.1.9. Orden de las operaciones

Los trabajos deberán ejecutarse siguiendo una secuencia lógica, priorizando:

1. desmontajes y retiros;

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

2. reparaciones de sistema de agua, bombas y tanques;
3. instalaciones sanitarias y fontanería;
4. albañilería y resanes;
5. enchapes, puertas y pintura;
6. pruebas finales, limpieza y entrega.

El contratista será responsable de daños ocasionados a trabajos ya terminados por mala planificación o ejecución.

10.1.10. Protección de instalaciones y bienes existentes

El contratista deberá proteger las instalaciones, equipos médicos, mobiliario, acabados, redes de servicios y demás bienes existentes del establecimiento de salud que no formen parte de las intervenciones contempladas en el proyecto.

Cualquier daño ocasionado por la ejecución de los trabajos deberá ser reparado o restituido por cuenta del contratista, sin costo adicional para el proyecto y a satisfacción de la supervisión.

Asimismo, el contratista deberá adoptar las medidas necesarias para evitar la generación excesiva de polvo, ruido, vibraciones y cualquier otra condición que pueda afectar el normal funcionamiento del establecimiento de salud.

10.1.11. Materiales y equipos retirados

Los materiales, equipos, accesorios y demás elementos desmontados que, a criterio de la supervisión y las autoridades del establecimiento, se encuentren en condiciones de

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

reutilización, deberán entregarse debidamente clasificados y almacenados en el sitio que se indique.

Los materiales deteriorados, inservibles o no reutilizables deberán retirarse y disponerse conforme a lo establecido en las presentes especificaciones.

Salvo indicación expresa en contrario, los materiales retirados y reutilizables permanecerán como propiedad del establecimiento de salud.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

XI. FORMA DE PAGO:

Los desembolsos para la ejecución del proyecto serán procesados de la siguiente manera, conforme al avance físico real de las obras, presentación de informes correspondientes y visto bueno de los técnicos designados por la OPS encargados del proyecto:

- **Primer desembolso o anticipo del veinte por ciento (30%)**

Contra entrega y aprobación de los siguientes documentos:

- Plan de trabajo detallado.
- Cronograma de ejecución de actividades.
- Programación preliminar de suministro de materiales y movilización de personal.
- Orden de inicio o coordinación para arranque de obra.

Fecha estimada: Al inicio de la ejecución del proyecto.

- **Segundo desembolso del cincuenta por ciento (40%)**

Contra entrega de primer informe de avance, evidenciando al menos el cincuenta por ciento (50%) de ejecución física de las actividades contratadas.

El informe deberá incluir como mínimo:

- descripción de actividades ejecutadas;
- porcentaje de avance físico por partida;
- cuadro de cantidades ejecutadas;
- estimación económica correspondiente;
- registro fotográfico del proceso constructivo;
- evidencias de materiales suministrados e instalados;
- incidencias relevantes y medidas correctivas adoptadas.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

El pago se realizará de acuerdo con el visto bueno de los técnicos de la OPS encargados del proyecto.

Fecha estimada: Aproximadamente al día 30 al 35 del plazo contractual, según avance real.

- **Tercer desembolso y pago final del treinta por ciento (30%)**

Contra entrega de informe final, evidenciando el cien por ciento (100%) de ejecución de las actividades contratadas.

El informe final deberá contener como mínimo:

- resumen ejecutivo de la obra ejecutada;
- cuadro final de cantidades de obra ejecutadas;
- memoria fotográfica final (antes, durante y después);
- pruebas de funcionamiento de bombas, tanques, lavamanos, inodoros y demás instalaciones intervenidas;
- limpieza final de áreas intervenidas;
- entrega formal del establecimiento;
- acta de recepción satisfactoria o visto bueno técnico de la supervisión.

El pago se realizará de acuerdo con el visto bueno de los técnicos de la OPS encargados del proyecto.

Fecha estimada: A la finalización del proyecto dentro del plazo contractual establecido.

Documentación Complementaria

La empresa contratista deberá facilitar oportunamente toda documentación técnica, administrativa y financiera razonablemente requerida por la Coordinación del Proyecto para efectos de seguimiento, control y cierre contractual.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

XII. PLAZOS DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución será de **75 días calendario**, contados a partir de la orden de inicio emitida por la OPS.

Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acceso seguro a servicios de salud para poblaciones vulnerables en municipios de alta severidad” RHPF LAC

XIII. ANEXOS