

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 la Unidad de Atención Primaria en Salud (UAPS) Mateo, ubicado en la aldea Mateo, 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 sistemas de agua de los 10 centros de salud de primer nivel priorizados del Distrito Central, objeto de este contrato.

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

Como parte de estas acciones, se ha priorizado en la Unidad de Atención Primaria en Salud (UAPS) Mateo, ubicado en la aldea Mateo del 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 la Unidad de Atención Primaria en Salud (UAPS) Mateo, ubicado en la aldea Mateo, Distrito Central, Francisco Morazán.

IV. LUGAR DEL TRABAJO

Las obras se ejecutarán en la Unidad de Atención Primaria en Salud (UAPS) Mateo, ubicado en la aldea Mateo, Distrito Central, Francisco Morazán, Honduras.

Coordenadas geográficas (grados decimales):

- Latitud: 14.078434
- Longitud: -87.321257

V. DESCRIPCION GENERAL 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

La Unidad de Atención Primaria en Salud (UAPS) Mateo presta servicios de atención primaria y dispone de diferentes áreas funcionales destinadas a consulta médica, procedimientos menores, 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) de la Unidad de Atención Primaria en Salud (UAPS) de Mateo, 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

- Restauración, resane e impermeabilización del tanque de almacenamiento de agua de concreto existente.
- Lavado, desinfección y puesta en funcionamiento del tanque de polietileno existente de 1,100 litros.

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

- Construcción de base de concreto para instalación de tanques apoyados.
- Suministro e instalación de tanque tricapa de polietileno de 5,000 litros.
- Interconexión hidráulica entre los tanques de almacenamiento existentes.
- Instalación de tubería PVC para conducción de agua potable, incluyendo excavación, relleno y compactación.
- Restauración de pila existente.

Higiene y áreas clínicas

- Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal en áreas priorizadas.
- Instalación de paneles sanitarios de porcelanato en áreas de lavado.
- Construcción de mueble para lavatrastos de laboratorio, incluyendo accesorios y enchapes.
- Aplicación de pintura en paredes intervenidas.
- Suministro e instalación de dispensadores para gel antibacterial o jabón líquido.

Rehabilitación del módulo sanitario para pacientes y baños internos

- Desmontaje y sustitución de la cubierta de techo existente.
- Demolición y retiro de la letrina campesina fuera de servicio.
- Construcción de divisiones y paredes en sistema liviano con paneles de cemento tipo Durock.
- Repello de paredes interiores y aplicación de enchapes de porcelanato.
- Instalación de piso de porcelanato.
- Suministro e instalación de inodoro ahorrador y adecuaciones hidráulicas y sanitarias.
- Aplicación de pintura en paredes de bloque visto.
- Lijado y pintura de puertas metálicas 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

Manejo de residuos biológicos y bodega

- Construcción de depósito metálico para almacenamiento temporal de residuos comunes y biológicos, equipado con tapas abatibles y sistema de cierre.
- Construcción de firme de concreto para la instalación de la bodega de almacenamiento.
- Construcción de bodega para almacenamiento de materiales y equipos fuera de uso, utilizando estructura metálica y cerramiento con lámina de aluzinc.

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.

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

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

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. Restauración, resane e impermeabilización de tanque de almacenamiento de agua de concreto.

La actividad comprende la rehabilitación integral del tanque de almacenamiento de agua de concreto existente, incluyendo vaciado total, limpieza, retiro de sedimentos, lavado y cepillado de las superficies interiores y exteriores mediante agua y detergente biodegradable.

Asimismo, comprende el picado controlado y remoción del pulido y repello interior deteriorado o desprendido, utilizando herramientas manuales o equipo liviano, procurando

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

preservar la integridad estructural del tanque. Posteriormente, se realizará la limpieza de las superficies y la reparación de grietas, fisuras y oquedades mediante mortero cemento-arena en proporción 1:3 o producto especializado de características equivalentes.

La actividad incluye la reposición del repello interior con mortero cemento-arena proporción 1:3, afinado y curado adecuado, obteniendo superficies uniformes, firmes y libres de desprendimientos.

Una vez concluido el período de curado, se aplicarán dos (2) manos de impermeabilizante cementoso flexible de dos componentes tipo Sello Pasa Flex o calidad similar aprobada, 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. Posteriormente, se realizará el lavado final y la desinfección sanitaria del tanque 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.

Asimismo, incluye la revisión y rehabilitación de los accesorios del tanque, 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, sustitución de válvulas defectuosas por válvulas de paso tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, corrección de fugas menores y pruebas finales de estanqueidad y funcionamiento.

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

A-02. Lavado, desinfección y rehabilitación de tanque de polietileno existente de 1,100 litros.

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 el desmontaje, vaciado total, lavado interno y externo y rehabilitación del tanque de polietileno existente de 1,100 litros, mediante agua y detergente biodegradable, incluyendo cepillado de superficies, retiro de sedimentos y limpieza general.

Asimismo, incluye la revisión general y rehabilitación de los accesorios del tanque, 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, sustitución de la tapa superior en caso de encontrarse deteriorada, cambio de válvulas defectuosas por válvulas de paso tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, del diámetro correspondiente a la tubería existente, corrección de fugas menores y pruebas de estanqueidad y funcionamiento.

Una vez concluidas las reparaciones, se realizará la desinfección sanitaria del tanque 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 incluye el traslado interno y reubicación del tanque sobre el nuevo firme de concreto construido para la instalación del sistema de almacenamiento contemplado en el proyecto, garantizando que el tanque quede apoyado uniformemente y protegido contra deformaciones o esfuerzos puntuales que puedan afectar su vida útil.

Asimismo, comprende la reconexión hidráulica del tanque al sistema de abastecimiento, incluyendo las adecuaciones menores necesarias y las pruebas finales de funcionamiento.

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

A-03. Construcción de firme de concreto de 10 cm de espesor para instalación de tanques apoyados (5.00 m x 2.50 m).

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 construcción de un firme de concreto reforzado de 10 cm de espesor, con dimensiones aproximadas de 5.00 m x 2.50 m, destinado a servir de base para la instalación de los tanques de almacenamiento de agua contemplados en el proyecto.

Incluye limpieza y preparación del terreno, excavación y conformación de la subrasante, suministro y colocación de material selecto debidamente humedecido y compactado cuando sea necesario, así como la construcción del firme mediante concreto con resistencia mínima de 3,000 psi, reforzado con malla electrosoldada 6×6-10/10 o calidad similar, colocada en la parte media de la sección.

Asimismo, comprende la colocación de juntas, nivelación, vibrado, afinado superficial y curado del concreto, garantizando una superficie uniforme, horizontal y capaz de soportar las cargas generadas por los tanques de almacenamiento llenos de agua.

La superficie terminada deberá quedar libre de fisuras, depresiones e irregularidades, asegurando el apoyo uniforme de los tanques y evitando deformaciones o esfuerzos puntuales que puedan afectar su vida útil.

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-04. Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de 5,000 litros.

La actividad comprende el suministro e instalación de un tanque tricapa de polietileno con capacidad de 5,000 litros, resistente a rayos UV y apto para almacenamiento de agua potable, 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.

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

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-05. 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 de almacenamiento, conformado por el tanque de concreto existente con capacidad aproximada de 5,610 litros, el tanque de polietileno existente de 1,100 litros y el nuevo tanque de polietileno de 5,000 litros, los cuales deberán operar como vasos comunicantes, permitiendo la distribución uniforme del agua y manteniendo niveles similares entre los tres depósitos.

El sistema secundario será abastecido directamente desde la red de distribución existente del establecimiento y operará de forma independiente al sistema principal.

La actividad incluye el suministro e instalación de tubería PVC de presión, accesorios, uniones, adaptadores, válvulas de control tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, válvulas check cuando se requieran, tuberías de rebose, soportes, abrazaderas, anclajes y todos los accesorios necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema y la distribución uniforme del agua entre los tres tanques.

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 las adecuaciones menores necesarias, pruebas hidráulicas, calibración y puesta en funcionamiento del sistema, verificando la ausencia de fugas, el adecuado funcionamiento de los elementos de control y la correcta operación de los tres depósitos como vasos comunicantes.

El sistema deberá quedar completamente instalado y operando en condiciones normales de servicio, garantizando la continuidad, seguridad y aprovechamiento integral de la capacidad de almacenamiento disponible.

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

A-06. Suministro e instalación de tubería PVC de 1" para agua potable. Incluye excavación, relleno y compactación.

La actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC de presión de 1", RD-26 o calidad similar, destinada a la conducción de agua potable entre el sistema de almacenamiento y la red interna del establecimiento.

La actividad incluye excavación manual de zanja, conformación del fondo, suministro e instalación de la tubería, accesorios, uniones, adaptadores y todos los elementos necesarios para garantizar una instalación segura y duradera.

Asimismo, comprende el suministro e instalación de válvula de control tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, del diámetro correspondiente, con el propósito de permitir el aislamiento y operación del sistema de almacenamiento.

Incluye relleno y compactación de la zanja utilizando material seleccionado, colocado en capas sucesivas y debidamente compactado, así como las pruebas hidráulicas necesarias para verificar la ausencia de fugas y el correcto funcionamiento de la instalación.

La tubería deberá quedar completamente protegida, alineada 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, equipos y accesorios necesarios para dejar la obra completamente terminada.

A-07. Restauración de pila.

La actividad comprende la restauración integral de la pila existente, incluyendo limpieza general, retiro de elementos deteriorados y recuperación de las superficies interiores y accesorios necesarios para restablecer su funcionamiento y condiciones de higiene.

Asimismo, incluye el picado superficial del acabado interior existente, escarificado y remoción del pulido deteriorado, desprendido o con fisuras, hasta obtener una superficie firme y libre de materiales sueltos. Posteriormente, se realizará limpieza mediante cepillado y lavado para eliminar polvo, grasas y partículas que puedan afectar la adherencia del sistema impermeabilizante.

La actividad comprende la reparación de imperfecciones y vacíos mediante mortero cemento-arena, así como la aplicación de dos (2) manos de impermeabilizante cementoso flexible de dos componentes tipo Sello Pasa Flex o calidad similar aprobada, conforme a las recomendaciones del fabricante, formando una membrana impermeable continua, apta para contacto con agua.

Asimismo, incluye el retiro del rival de concreto existente mediante picado y demolición controlada, y el suministro e instalación de un rival prefabricado de aluminio pulido de dimensiones aproximadas de 34 cm x 39 cm o calidad similar, incluyendo mortero de asiento, nivelación, sellado perimetral y las adecuaciones necesarias para garantizar un correcto acople con la pila existente.

La actividad comprende además el retiro del tapón de fondo existente y el suministro e instalación de un nuevo tapón Helman de 2½ pulgadas para pila o calidad similar aprobada, incluyendo empaques, sellador impermeable, mortero de asiento y las adecuaciones necesarias para garantizar una unión hermética y libre de filtraciones. Posteriormente, se realizará la conformación de pendientes y la integración del sistema de desagüe con el recubrimiento

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

impermeabilizante de la pila, reforzando el perímetro del desagüe para asegurar la continuidad de la membrana impermeable y garantizar la estanqueidad del sistema.

Asimismo, incluye la revisión y rehabilitación de las conexiones hidráulicas visibles, sustitución de válvulas y accesorios defectuosos, corrección de fugas menores y pruebas finales de funcionamiento. Las superficies deberán quedar lisas, impermeables, libres de fisuras y con pendiente adecuada hacia el desagüe, garantizando el correcto drenaje y las condiciones normales de servicio.

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

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.

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.

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

B-02. Panel sanitario de porcelanato en área de lavamanos.

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-03. Pintura de pared en área de lavamanos.

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 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.

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 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-04. Construcción de mueble para lavatrastos.

La actividad comprende la construcción de un mueble para lavatrastos con dimensiones aproximadas de 1.40 m de largo, 0.60 m de ancho y 0.90 m de altura, destinado al área de inyecciones/curaciones y odontología, para facilitar las labores de lavado y limpieza de los instrumentos utilizados en procedimientos clínicos y odontológicos.

La estructura del mueble será construida con paredes de ladrillo rafón repelladas y afinadas, incluyendo top de concreto reforzado y acabado con enchape de porcelanato Corona Urban Perla de 56.6 x 56.6 cm. El enchape comprenderá la superficie superior, frente o mocheta del mueble, piernas y salpicadero posterior de aproximadamente 30 cm de altura, incluyendo pega especial, cortes, fragua, remates y limpieza final.

Asimismo, incluye el suministro e instalación de un lavatrastos de acero inoxidable marca Teka de 80 x 51 cm, calibre 24, con una cubeta y escurridor, o calidad similar, así como grifo para lavatrastos tipo monocomando de 1/2" marca Pfister línea Avanti o calidad similar, válvulas de control, tubos de abasto flexibles reforzados, trampa sanitaria y accesorios completos.

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

También comprende la fabricación e instalación de puertas, gavetas y repisas inferiores elaboradas en melamina hidrófuga color blanco, resistente a la humedad, con herrajes completos y dimensiones adecuadas al espacio disponible bajo el mueble.

Incluye conexión a las redes de agua potable y drenaje sanitario existentes, pruebas de funcionamiento, limpieza final y todos los materiales, mano de obra, herramientas y accesorios necesarios para dejar el mueble completamente terminado y operando en condiciones normales de servicio.

B-05. Suministro e instalación de dispensador para gel antibacterial o jabón líquido.

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.

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. Habilitación baños para personal médico y de apoyo

C-01. Construcción de garita de seguridad para compresor odontológico.

La actividad comprende la fabricación e instalación de una estructura metálica de protección para el compresor odontológico existente, la cual será ubicada en el exterior del edificio, contigua al área de odontología, con dimensiones aproximadas de 1.20 m de largo, 1.20 m 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

ancho y 1.00 m de altura, o las dimensiones necesarias para permitir la adecuada operación y mantenimiento del equipo.

La estructura estará conformada por marcos y soportes de tubo estructural de hierro negro de $1\frac{1}{2}'' \times 1\frac{1}{2}'' \times \frac{1}{8}''$, anclados al piso mediante placas metálicas y pernos de expansión mecánica tipo Fischer o calidad similar. Los cerramientos laterales y frontal serán construidos con lámina desplegada de acero tipo diamante de $\frac{1}{2}''$, calibre 14 o 16, permitiendo la adecuada ventilación del equipo y facilitando las labores de inspección y mantenimiento.

La cubierta superior estará conformada por estructura metálica de hierro negro y lámina Aluzinc calibre 26, con pendiente suficiente para la evacuación de aguas lluvias y voladizos mínimos de 10 cm. La estructura incluirá una puerta frontal abatible, con bisagras reforzadas, pasador de seguridad y candado para intemperie marca Yale o calidad similar.

Todas las superficies metálicas deberán recibir limpieza, aplicación de una (1) mano de primer anticorrosivo y dos (2) manos de pintura esmalte para exteriores color gris.

La actividad incluye nivelación, anclajes, adecuaciones menores, limpieza final y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar la estructura completamente terminada y en condiciones normales de servicio.

La garita deberá proporcionar adecuada ventilación, protección contra la intemperie y seguridad contra actos de vandalismo o robo, permitiendo al mismo tiempo el acceso para las labores de operación y mantenimiento del compresor odontológico.

C-02. Desmontaje y reubicación de compresor odontológico.

La actividad comprende el desmontaje cuidadoso del compresor odontológico existente, incluyendo desconexión eléctrica, desmontaje de accesorios, mangueras y conexiones asociadas, procurando evitar daños al equipo y a sus componentes.

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 el traslado interno y reubicación del compresor hacia la nueva garita de protección construida en el exterior del edificio, contigua al área de odontología, así como la fijación y nivelación del equipo sobre una base firme y estable.

La actividad comprende la reinstalación y adecuación de las conexiones neumáticas y eléctricas existentes, incluyendo suministro e instalación de mangueras, abrazaderas, accesorios, soportes y demás elementos requeridos para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

Asimismo, incluye la extensión del circuito eléctrico existente del consultorio odontológico mediante alimentador superficial protegido con tubería PVC eléctrico de ½", cable THHN del calibre correspondiente, cajas de conexión y suministro e instalación de tomacorriente polarizado con puesta a tierra y tapa de protección para intemperie, ubicado dentro de la garita del compresor. Incluye la protección y organización del cableado, las adecuaciones menores necesarias, pruebas operativas y puesta en funcionamiento del compresor, verificando presión de trabajo, ausencia de fugas y correcto funcionamiento del equipo y sus accesorios.

Asimismo, comprende la limpieza final del área intervenida y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar el compresor completamente reubicado y operando en condiciones normales de servicio.

C-03. Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal sobre punto existente.

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

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

final y adecuación de la tubería de drenaje para garantizar la correcta alineación y acople del pedestal.

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.

C-04. 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

Bloque D. Restauración modulo sanitario para pacientes

D-01. Desmontaje de techo existente.

La actividad comprende el desmontaje controlado del techo existente del módulo sanitario para pacientes, incluyendo láminas, elementos de fijación, remates y demás componentes que interfieran con las nuevas obras contempladas en el proyecto.

Asimismo, incluye clasificación de materiales recuperables, carga, acarreo interno, retiro y disposición final de materiales inservibles, así como limpieza del área intervenida.

Los trabajos deberán ejecutarse de forma controlada, evitando daños a las estructuras existentes que deban conservarse.

D-02. Suministro e instalación de estructura metálica y cubierta de techo con lámina de aluzinc calibre 26.

La actividad comprende el suministro e instalación de estructura metálica fabricada con canaleta galvanizada de 2" x 4", así como cubierta de lámina de aluzinc calibre 26, conforme a las dimensiones y pendientes indicadas en los planos del proyecto.

Incluye anclajes, placas, tornillería autoperforante, remates, soldaduras, aplicación de una mano de primer anticorrosivo y todos los elementos necesarios para garantizar la estabilidad y durabilidad de la cubierta.

Asimismo, incluye nivelación, alineamiento, limpieza final y pruebas de estabilidad.

La cubierta deberá quedar firmemente instalada, libre de filtraciones y en condiciones normales de servicio.

D-03. Desmontaje y clausura de letrina campesina existente.

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 el desmontaje y retiro de la letrina campesina existente fuera de servicio, incluyendo la remoción de la superestructura, cubierta, puertas, elementos de madera o metálicos, aparatos sanitarios y cualquier otro componente asociado.

Asimismo, incluye la demolición de los elementos de concreto o mampostería que se encuentren deteriorados o que interfieran con las obras contempladas en el proyecto, así como el retiro, carga, acarreo y disposición final de los materiales producto de la demolición en sitios autorizados o aprobados por la supervisión.

La actividad comprende también la clausura del pozo o fosa existente mediante relleno con material seleccionado, colocado en capas sucesivas y debidamente compactado, hasta alcanzar el nivel del terreno circundante. En caso de encontrarse material orgánico o condiciones sanitarias inadecuadas, el contratista deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar una disposición segura y evitar riesgos para la salud.

Finalmente, incluye la conformación y nivelación del área intervenida, limpieza final y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar la obra completamente terminada y en condiciones seguras para la ejecución de las actividades posteriores.

D-04. Rehabilitación y adecuación de tuberías de drenaje sanitario y ventilación para inodoros.

La actividad comprende la revisión, rehabilitación y adecuación de las instalaciones sanitarias existentes correspondientes a los inodoros del módulo sanitario para pacientes, incluyendo la corrección de pendientes, alineamiento y conexiones defectuosas, así como el suministro e instalación de tubería PVC sanitaria y tubería de ventilación, accesorios, uniones y demás elementos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

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 corte y ranurado de pisos, excavaciones menores, retiro de tuberías deterioradas, conexiones a las redes existentes, rellenos, resanes, reposición de acabados afectados y pruebas de descarga.

Las tuberías deberán instalarse con las pendientes adecuadas y de conformidad con las buenas prácticas de construcción, garantizando el adecuado desalojo de las aguas residuales y evitando la presencia de fugas, obstrucciones, retorno de aguas y malos olores.

La tubería de ventilación deberá prolongarse por encima del nivel de la cubierta y rematarse mediante codo invertido o dispositivo equivalente, evitando el ingreso de agua lluvia.

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

D-05. Construcción de paredes divisorias en sistema liviano con paneles de fibrocemento tipo Durock, forradas por ambas caras.

La actividad comprende la construcción de paredes divisorias para los cubículos del módulo sanitario, utilizando sistema liviano conformado por estructura de perfiles metálicos galvanizados tipo canal y paral, calibre 20 o superior, espaciados conforme a las recomendaciones del fabricante.

Asimismo, incluye el suministro e instalación de paneles de fibrocemento tipo Durock de ½" de espesor o calidad similar aprobada, colocados y fijados por ambas caras mediante tornillos autoperforantes resistentes a la corrosión, incluyendo tratamiento de juntas con cinta de refuerzo y masilla especial para fibrocemento.

La actividad comprende también la colocación de refuerzos, anclajes, remates, cortes, perforaciones y todos los elementos necesarios para garantizar la estabilidad y rigidez del sistema. Las superficies deberán quedar alineadas, aplomadas, libres de deformaciones y aptas para recibir repello, enchapes o acabados posteriores contemplados en el 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

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

D-06. Repello de paredes interiores de bloque visto hasta una altura de 1.20 m.

La actividad comprende la aplicación de repello y afinado en las superficies interiores de bloque visto existentes del módulo sanitario, hasta una altura aproximada de 1.20 m, con el propósito de conformar una superficie uniforme y adecuada para la posterior instalación del enchape de porcelanato contemplado en el proyecto.

Incluye limpieza y preparación de las superficies, retiro de material suelto, humedecimiento previo y aplicación de repello con mortero cemento-arena en proporción 1:4, utilizando arena gruesa limpia y cemento Portland, con espesor promedio de 1.5 cm o el necesario para corregir desplomes, vacíos e irregularidades propias de la mampostería existente.

Asimismo, comprende la conformación y afinado de esquinas, mochetas, bordes y remates, nivelación y alineamiento de las superficies, así como el curado correspondiente para garantizar una adecuada adherencia y resistencia del mortero.

Las superficies terminadas deberán quedar firmes, aplomadas, libres de fisuras y listas para recibir el enchape de porcelanato especificado en el proyecto.

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

D-07. Suministro e instalación de enchape en paredes del módulo sanitario para pacientes.

La actividad comprende el suministro e instalación de enchape en las paredes del módulo sanitario para pacientes, elaborado con porcelanato Corona Urban Perla de 56.6 x 56.6 cm o

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

calidad similar, colocado en disposición vertical de dos piezas completas en altura, para una altura terminada aproximada de 1.13 m, procurando minimizar cortes y desperdicios de material. Incluye preparación y limpieza de la superficie base, trazo, cortes únicamente en remates laterales cuando sean necesarios, suministro y aplicación de pega especial para porcelanato, alineamiento, nivelación, fragua del color correspondiente, remates perimetrales, limpieza final y entrega completamente terminada. El enchape deberá quedar firmemente adherido, con juntas uniformes, piezas alineadas, superficies lisas y de fácil limpieza, libres de fisuras, desprendimientos o piezas con sonido hueco.

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

D-08. Suministro e instalación de piso de porcelanato.

La actividad comprende el suministro e instalación de piso de porcelanato Corona Urban Perla de 56.6 x 56.6 cm o calidad similar, en el módulo sanitario, incluyendo preparación y limpieza de la superficie base, trazo, cortes, alineamiento, nivelación y formación de pendientes hacia el drenaje existente cuando corresponda. Asimismo, incluye suministro y aplicación de pega especial para porcelanato, instalación de las piezas, fragua del color correspondiente, remates perimetrales, limpieza final y entrega completamente terminada.

Los cortes deberán reducirse al mínimo posible, procurando una distribución uniforme de las piezas y evitando desperdicios innecesarios de material. El piso deberá quedar firmemente adherido, con juntas uniformes, piezas alineadas, superficie nivelada, libre de fisuras, desprendimientos o piezas con sonido hueco, garantizando un acabado uniforme, antideslizante y de fácil limpieza.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar el piso completamente terminado 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-09. Suministro e instalación de inodoro ahorrador, incluye instalación de tubería potable y drenaje.

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 la instalación y adecuación de las tuberías de agua potable y drenaje sanitario, accesorios, conexiones, uniones y las obras menores requeridas para habilitar el nuevo punto de servicio, de conformidad con los planos y las condiciones existentes del establecimiento.

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.

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-10. Pintura de paredes.

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

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.

D-11. Lijado y pintado de puertas metálicas existentes.

La actividad comprende la rehabilitación de las puertas metálicas existentes del módulo sanitario para pacientes, incluyendo limpieza general, remoción de pintura deteriorada, eliminación de óxido mediante lijado manual o mecánico, aplicación de una mano de pintura anticorrosiva y aplicación de dos (2) manos de esmalte sintético para metal, color a definir por la OPS con base en la recomendación técnica de la supervisión del proyecto.

Asimismo, incluye reparación menor de las hojas y marcos, ajuste de bisagras, pasadores, cerraduras, manecillas y demás herrajes existentes, corrección de deformaciones menores y lubricación de elementos móviles para garantizar una adecuada operación.

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 E. Manejo de residuos biológicos y bodega de almacenamiento

E-01. Construcción de depósito metálico para almacenamiento temporal de residuos biológicos.

La actividad comprende el suministro, fabricación e instalación de un depósito metálico para almacenamiento temporal de residuos biológicos generados por el establecimiento de salud, con dimensiones aproximadas de 1.50 m x 1.50 m y altura de 1.20 m, construido con estructura de tubo estructural de hierro negro cuadrado de 1½" x 1½".

El cerramiento lateral y el fondo del depósito se construirán con lámina desplegada de acero de alta resistencia, permitiendo ventilación permanente y facilitando la inspección, limpieza y desinfección. El fondo del depósito deberá quedar elevado entre 10 y 15 cm sobre el nivel del piso terminado, apoyado sobre una estructura metálica independiente.

La estructura deberá apoyarse sobre cuatro (4) dados de concreto de dimensiones aproximadas de 20 x 20 x 20 cm, mediante placas metálicas y anclajes adecuados, evitando el contacto directo de los elementos metálicos con el suelo y reduciendo los riesgos de corrosión.

El depósito deberá contar con dos (2) tapas metálicas superiores abatibles independientes, cada una con estructura de tubo de hierro negro y forrada con lámina metálica lisa, provistas de tres (3) bisagras reforzadas soldadas por tapa, pasadores metálicos de alta resistencia y sistema de cierre mediante candado marca Yale para intemperie o calidad similar. Las tapas deberán construirse con pendiente mínima para facilitar la evacuación de las aguas lluvias y contar con voladizos perimetrales no menores de 2 cm, a fin de evitar el ingreso de agua al interior del depósito.

Asimismo, incluye corte, soldadura, placas, refuerzos, anclajes, limpieza de cordones de soldadura, aplicación de una mano de primer anticorrosivo y dos (2) manos de pintura esmalte para exteriores color gris grafito o color similar aprobado 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

La estructura deberá quedar firme, estable, libre de deformaciones, con apertura y cierre suave de las tapas, protegida contra la corrosión y en condiciones adecuadas para el almacenamiento temporal seguro de los residuos biológicos, impidiendo el acceso de animales y personas no autorizadas.

E-02. Construcción de base de concreto para bodega.

La actividad comprende la preparación y nivelación del área destinada a la construcción de la bodega para almacenamiento de material y equipo fuera de uso, 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 promedio de 7 cm, reforzada con malla electrosoldada 6x6-10/10 o equivalente, acabado afinado y perfectamente nivelado.

La superficie terminada deberá quedar uniforme, libre de irregularidades y apta para soportar las cargas y condiciones de servicio de la bodega. Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar la base completamente terminada.

E-03. Construcción de bodega para almacenamiento

La actividad comprende la construcción de una bodega para almacenamiento de material y equipo fuera de uso, con dimensiones aproximadas de 3.00 m x 3.00 m y altura libre mínima de 2.40 m.

La estructura estará conformada por perfiles metálicos galvanizados, debidamente anclados a la base de concreto, con cerramientos y cubierta de lámina de aluzinc prepintada calibre 26 o superior, incluyendo cumbrera, aleros, remates y todos los elementos necesarios para garantizar estabilidad y protección contra la intemperie.

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 suministro e instalación de puerta metálica con cerradura y pasador, ventilación mediante marcos metálicos protegidos con malla desplegada, pintura anticorrosiva y acabado final.

La bodega deberá contar con superficies interiores lisas y de fácil limpieza, iluminación natural y ventilación adecuada, permitiendo el almacenamiento seguro de material y equipo fuera de uso.

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

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.

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 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

Nota:

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 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

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.

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

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

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

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 de Mateo.

Código	Actividades priorizadas	Unidad	Cantidad
Bloque A	Sistema de Agua y Almacenamiento		
A-01	Restauración, resane e impermeabilización de tanque de almacenamiento de agua de concreto	global	1.00
A-02	Lavado, desinfección y puesta en funcionamiento de tanque de polietileno existente 1,100 tls	unidad	1.00
A-03	Construcción firme de concreto e=10cm para instalar tanques apoyados. 5.00mx2.50m	m2	12.50
A-04	Suministro e instalación de tanque de polietileno de 5,000 lts	unidad	1.00
A-05	Suministro de interconexión hidráulica y sistema de control de tanques	global	1.00
A-06	Suministro e instalación de tubería PVC de 1" para agua potable. Incluye excavación, relleno y compactación.	ml	30.00
A-07	Restauración de pila	global	1.00
Bloque B	Higiene y áreas clínicas		
B-01	Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal de reposición sobre punto existente	unidad	4.00
B-02	Panel sanitario de porcelanato en área de lavamanos	unidad	4.00
B-03	Pintura de pared en área de lavamanos	m2	36.00

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
B-04	Construcción de mueble de lavatrastos 1.40x0.60	unidad	2.00
B-05	Suministro e instalación de dispensadores de gel	unidad	5.00
Bloque C	Habilitación baños para personal médico y de apoyo		
C-01	Garita de seguridad para compresor odontológico	global	1.00
C-02	Desmontaje y reubicación de compresor odontológico	global	1.00
C-03	Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal de reposición sobre punto existente	unidad	2.00
C-04	Rehabilitación y puesta en funcionamiento de inodoros existentes	unidad	2.00
Bloque D	Restauración del módulo sanitario para pacientes		
D-01	Desmontaje de techo existente	m2	6.00
D-02	Suministro e instalación de estructura metálica y cubierta de techo con lámina de aluzinc calibre 26.	m2	8.00
D-03	Desmontaje de letrina campesina	unidad	2.00
D-04	Rehabilitación y adecuación de tuberías de drenaje sanitario y ventilación para inodoros.	unidad	2.00
D-05	Paredes de durock, forrado por ambas caras	m2	7.68
D-06	Repello de paredes internas altura 1.20	m2	3.53
D-07	Enchapado de paredes con porcelanato	m2	8.14
D-08	Suministro e instalación piso de porcelanato	m2	2.12
D-09	Suministro e instalación de inodoro ahorrador, incluye instalación de tubería potable y drenaje	unidad	2.00
D-10	Pintura de paredes (bloque visto)	m2	19.29
D-11	Lijado y pintado de puerta metálica	unidad	3.00
Bloque E	Manejo de residuos biológicos y bodega		
E-01	Construcción de depósito metálico para almacenamiento temporal de residuos biológicos.	global	1.00
E-02	Construcción firme de concreto e=7 cm 3.00mx3.00m	m2	9.00
E-03	Construcción bodega	global	1.00
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

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.

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.

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

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;
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.

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 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 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

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