

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) San Miguel Arcángel, ubicado en la aldea Tamara, 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 la Unidad de Atención Primaria en Salud (UAPS) San Miguel Arcángel, ubicado en la aldea Tamara 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) San Miguel Arcángel, ubicado en la aldea Tamara, Distrito Central, Francisco Morazán.

IV. LUGAR DEL TRABAJO

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

Coordenadas geográficas (grados decimales):

- Latitud: 14.171746
- Longitud: -87.311429

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) San Miguel Arcángel presta servicios de atención primaria y dispone de diferentes áreas funcionales destinadas a consulta médica, procedimientos menores, 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) San Miguel Arcángel, 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

- Lavado, desinfección y puesta en funcionamiento del tanque de polietileno existente de 2,500 litros.
- Suministro e instalación de un nuevo tanque tricapa de polietileno de 2,500 litros.
- Interconexión hidráulica y sistema de control para la operación conjunta de los tanques de almacenamiento.
- Pintura e impermeabilización de la pila 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

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.
- Construcción de mueble de lavatrastos para laboratorio, incluyendo suministro e instalación de grifería, válvulas, tubos de abasto y enchape cerámico.
- Aplicación de pintura en paredes intervenidas.
- Suministro e instalación de dispensadores para gel antibacterial o jabón líquido.

Habilitación de baños para personal médico y de apoyo

- Repello y preparación de paredes interiores para la colocación de acabados.
- Picado y adecuación de superficies existentes.
- Suministro e instalación de ducha.
- Adaptación de boquetes para puertas.
- Suministro e instalación de cielo falso y luminarias LED.
- Instalación de enchapes de porcelanato en paredes y pisos.
- Construcción de área de ducha y colocación de piso de porcelanato.
- Suministro e instalación de inodoro ahorrador y lavamanos tipo pedestal.
- Aplicación de pintura en paredes interiores.

Rehabilitación del módulo sanitario para pacientes

- Repello y preparación de paredes interiores.
- Instalación de enchapes y pisos de porcelanato.
- Adaptación de boquetes para puertas.
- Suministro e instalación de inodoros ahorradores y lavamanos tipo pedestal.
- Aplicación de pintura en paredes 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

Manejo de residuos biológicos y bodega

- Construcción de depósito para almacenamiento temporal diferenciado de residuos comunes y biológicos, con tapas metálicas independientes.

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 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.

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

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-02. Lavado, desinfección y rehabilitación de tanque de polietileno existente de 2,500 litros.

La actividad comprende el desmontaje, vaciado total, lavado interno y externo y rehabilitación del tanque de polietileno existente de 2,500 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.

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 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-02. Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de 2,500 litros.

La actividad comprende el suministro e instalación de un tanque tricapa de polietileno con capacidad de 2,500 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.

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

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

necesarios para dejar el tanque completamente instalado y operando en condiciones normales de servicio.

A-03. 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 polietileno existente de 2,500 litros y el nuevo tanque de polietileno de 2,500 litros, los cuales deberán operar como vasos comunicantes, permitiendo la distribución uniforme del agua y manteniendo niveles similares entre ambos depósitos.

El sistema será abastecido directamente desde la red de distribución existente del establecimiento y deberá aprovechar de forma integral la capacidad total de almacenamiento disponible.

La actividad incluye el suministro e instalación de tubería PVC de presión de diámetro adecuado, no menor de 1½", accesorios, uniones, adaptadores, válvulas de control tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, válvula de llenado con flotador de bronce y boya plástica marca Helman o calidad similar, tuberías de rebose independientes, soportes, abrazaderas, anclajes y todos los accesorios necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema y la distribución uniforme del agua entre ambos tanques.

Asimismo, comprende la instalación de válvulas de aislamiento independientes para cada tanque, con el propósito de facilitar las labores de limpieza, mantenimiento o reparación, permitiendo mantener en operación uno de los depósitos mientras se interviene el otro.

La actividad incluye 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 ambos depósitos como vasos comunicantes.

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

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. Pintura de pila.

La actividad comprende la limpieza y rehabilitación superficial de la pila existente, incluyendo lavado interior y exterior, cepillado manual y remoción de suciedad, manchas, moho, sarro y material suelto que pueda afectar la adherencia de los recubrimientos.

Asimismo, incluye la preparación de las superficies mediante lijado y limpieza previa, así como la aplicación de dos (2) manos de impermeabilizante cementoso flexible de dos componentes tipo Sello Pasa Flex o calidad similar en las superficies interiores de la pila, conforme a las recomendaciones del fabricante, con el propósito de mejorar la impermeabilidad y prolongar la vida útil de la estructura.

La actividad comprende también la aplicación de dos (2) manos de pintura acrílica lavable para exteriores, marca Protecto o calidad similar, en las superficies exteriores de la pila, utilizando colores similares a los existentes, salvo disposición contraria de la supervisión del proyecto.

Las superficies deberán quedar con acabado uniforme, libres de manchas, descuelgues, diferencias de tono, fisuras visibles y zonas sin recubrimiento. Incluye protección de áreas adyacentes, limpieza final y todas las labores necesarias para dejar la pila 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 actividad completamente terminada.

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.

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

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

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.

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

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

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 rehidratación, para facilitar las labores de lavado y limpieza de los instrumentos utilizados en procedimientos clínicos.

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.

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.

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 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. 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

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

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.

C-02. Picado de paredes para instalación de enchape en área de ducha.

La actividad comprende el picado y preparación de las paredes existentes en el área de la ducha, mediante la remoción de pintura, repellos sueltos, pulidos, residuos de adhesivos y cualquier otro material que pueda afectar la adecuada adherencia del nuevo enchape de porcelanato contemplado en el proyecto.

El picado se ejecutará utilizando herramientas manuales o equipo liviano, procurando no afectar la integridad estructural de las paredes existentes. La superficie resultante deberá presentar una textura uniforme y rugosa que favorezca la adherencia del mortero de repello y del adhesivo para porcelanato.

Asimismo, incluye el retiro y disposición de los materiales producto del picado, limpieza de las superficies intervenidas y todas las labores necesarias para dejar las paredes en condiciones adecuadas para la ejecución de los trabajos posteriores de repello y enchapado.

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

C-03. Suministro e instalación de ducha.

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 suministro e instalación de válvula para baño tipo sencilla cromada marca Corona línea Aluvia con ducha de mano y accionamiento mediante palanca, o calidad similar aprobada, apta para instalaciones de agua potable en ambientes interiores.

Asimismo, incluye las adecuaciones necesarias para la conexión al sistema hidráulico existente, comprendiendo el ranurado de paredes, suministro e instalación de tubería PVC de presión o tubería CPVC, accesorios, codos, uniones y todos los elementos requeridos para garantizar una instalación segura y libre de fugas.

La actividad comprende también la fijación de la ducha y sus accesorios, pruebas hidráulicas, verificación del correcto funcionamiento del sistema y la ausencia de fugas.

Posteriormente, incluye el relleno y sellado de las ranuras ejecutadas en las paredes mediante mortero cemento-arena en proporción 1:4, así como el resane y afinado de las superficies intervenidas, dejándolas listas para recibir el enchape de porcelanato contemplado en el proyecto.

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

No se aceptarán accesorios o grifería de calidad inferior a la especificada.

C-04. Adaptación de boquete de puerta.

La actividad comprende la adecuación del boquete de la puerta existente con el propósito de permitir la instalación del nuevo piso de porcelanato contemplado en el proyecto, evitando la demolición y reconstrucción del firme de piso existente.

Los trabajos incluyen el corte, picado y ajuste de los laterales, dintel y superficies necesarias del vano de la puerta, así como la remoción de material que interfiera con la colocación del nuevo marco y la correcta apertura y cierre de la hoja de la puerta una vez concluida la instalación del piso terminado.

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 la conformación, resane y afinado de las superficies intervenidas mediante mortero cemento-arena en proporción 1:4, incluyendo corrección de irregularidades, alineamiento, nivelación y acabado de moquetas, dejando las superficies listas para recibir los acabados finales correspondientes.

La actividad incluye todas las adecuaciones menores requeridas para garantizar las dimensiones adecuadas del vano y la correcta instalación de la puerta, así como la limpieza final y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar la obra completamente terminada y en condiciones normales de servicio.

C-05. Suministro e instalación de cielo falso de placa de yeso revestida con vinil y foil de aluminio.

La actividad comprende el suministro e instalación de 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 aprobada, aptas para ambientes interiores y de fácil limpieza.

Incluye 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 y estable.

Asimismo, incluye la ejecución de perforaciones y adecuaciones necesarias para el paso de instalaciones eléctricas, colocación de luminarias y demás elementos contemplados en el proyecto. Las placas deberán quedar perfectamente alineadas, niveladas, libres de deformaciones y con acabado uniforme. El sistema deberá quedar completamente instalado y en condiciones normales de servicio.

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

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-06. Suministro e instalación de luminarias tipo roseta con foco LED e interruptor sencillo.

La actividad comprende el suministro e instalación de luminarias tipo roseta para montaje en cielo falso, equipadas con foco LED de luz blanca de bajo consumo, potencia mínima de 12 W o equivalente, incluyendo interruptor sencillo, caja eléctrica, conductores, tubería PVC eléctrico, conectores y accesorios necesarios para su correcta instalación.

Asimismo, incluye las conexiones a la red eléctrica existente, fijación, pruebas de funcionamiento, limpieza final y todos los trabajos complementarios necesarios para dejar el sistema de iluminación completamente operativo.

Las luminarias deberán quedar firmemente instaladas, con funcionamiento adecuado y proporcionando iluminación uniforme en los cubículos sanitarios y áreas de circulación del módulo.

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

C-09. Suministro e instalación de piso de ducha.

La actividad comprende la rehabilitación del piso del área de ducha, de dimensiones aproximadas de 0.90 m × 0.90 m, mediante el suministro e instalación de revestimiento cerámico o porcelánico antiderrapante, tipo Azulejo Hispacensa 33.4 × 33.4 cm modelo Ebro Beige, o calidad similar aprobada, apto para áreas húmedas.

Asimismo, incluye la preparación de la superficie existente, picado y remoción de material flojo o deteriorado cuando sea necesario, limpieza, nivelación y conformación de pendientes adecuadas hacia el punto de desagüe, garantizando la correcta evacuación del agua y evitando empozamientos.

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 suministro e instalación de coladera cromada de piso de $3\frac{1}{2}'' \times 2''$, marca Foset o calidad similar aprobada, incluyendo las adecuaciones necesarias a la conexión de drenaje existente, accesorios y pruebas de funcionamiento.

También incluye el suministro e instalación de las piezas porcelánicas, cortes, remates, aplicación de adhesivo especial para áreas húmedas, fragua impermeable, nivelación, alineamiento de juntas y limpieza final.

Las superficies terminadas deberán quedar uniformes, firmemente adheridas, con pendientes adecuadas hacia la coladera y con acabado antiderrapante que garantice condiciones seguras de uso.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y accesorios necesarios para dejar el piso de ducha completamente terminado y en condiciones normales de servicio.

C-10. Suministro e instalación de inodoro ahorrador.

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.

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 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.

C-11. 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.

C-12. Pintura de paredes.

La actividad comprende la preparación y aplicación de pintura en las paredes internas del baño para personal médico, incluyendo limpieza previa, lijado, remoción de pintura floja, resane de imperfecciones superficiales, corrección puntual de fisuras menores y aplicación de sellador

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

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.

Bloque D. Restauración modulo sanitario para pacientes

D-01. 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.

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 la conformación y afinado de esquinas, moquetas, 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-02. 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 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-03. 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

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

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.

D-04. Adaptación de boquete de puerta.

La actividad comprende la adecuación del boquete de la puerta existente con el propósito de permitir la instalación del nuevo piso de porcelanato contemplado en el proyecto, evitando la demolición y reconstrucción del firme de piso existente.

Los trabajos incluyen el corte, picado y ajuste de los laterales, dintel y superficies necesarias del vano de la puerta, así como la remoción de material que interfiera con la colocación del nuevo marco y la correcta apertura y cierre de la hoja de la puerta una vez concluida la instalación del piso terminado.

Asimismo, comprende la conformación, resane y afinado de las superficies intervenidas mediante mortero cemento-arena en proporción 1:4, incluyendo corrección de irregularidades, alineamiento, nivelación y acabado de moquetas, dejando las superficies listas para recibir los acabados finales correspondientes.

La actividad incluye todas las adecuaciones menores requeridas para garantizar las dimensiones adecuadas del vano y la correcta instalación de la puerta, así como la 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 todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar la obra completamente terminada y en condiciones normales de servicio.

D-05. Suministro e instalación de inodoro ahorrador

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-06. Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal sobre punto 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 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.

D-07. Pintura de paredes.

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.

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 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 E. Manejo de residuos comunes y biológicos

E-01. Construcción de depósito para disposición temporal de residuos comunes y biológicos con tapas metálicas independientes.

La actividad comprende la demolición y retiro de la estructura existente destinada al almacenamiento temporal de residuos, así como la construcción de un nuevo depósito dividido en dos compartimientos independientes para residuos comunes y residuos biológicos, con dimensiones aproximadas de 1.80 m de largo, 1.20 m de ancho y 0.90 m de altura.

La estructura se apoyará sobre una losa de cimentación de concreto reforzado con espesor mínimo de 10 cm, la cual servirá simultáneamente como piso y elemento de cimentación del depósito. Sobre dicha losa se empotrarán bastones de varilla corrugada No. 3 para conformar las paredes de bloque de concreto de 4" reforzado y fundido, incluyendo los elementos de concreto armado y soleras de amarre necesarios para garantizar la estabilidad y resistencia de la estructura.

Las paredes serán repelladas, pulidas y pintadas interior y exteriormente con pintura acrílica lavable. El depósito contará con un muro divisorio central de bloque de concreto de 4", formando dos compartimientos independientes para el almacenamiento temporal diferenciado de residuos comunes y residuos biológicos. Cada compartimiento dispondrá de una tapa metálica abatible independiente, fabricada con lámina lisa de hierro y reforzada mediante marco perimetral de ángulo de hierro de 2" × 2" × 3/16", equipada con bisagras reforzadas,

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

pasadores y elementos de fijación que permitan su operación segura e independiente. Todos los elementos metálicos deberán recibir una mano de primer anticorrosivo y dos manos de pintura esmalte color gris para exteriores.

El piso interior deberá quedar pulido, impermeable y con pendiente hacia un drenaje de fondo, el cual estará conectado mediante tubería PVC sanitaria de 2" a una caja de registro de aguas residuales existente, incluyendo los accesorios necesarios para facilitar las labores de lavado y desinfección y evitar la acumulación de líquidos en el interior del depósito.

La actividad incluye demolición de la estructura existente, excavaciones menores, construcción de la losa de cimentación, paredes reforzadas, repellos, pulidos, pintura, fabricación e instalación de tapas metálicas, drenaje de fondo, conexiones sanitarias, limpieza final y todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar la obra completamente terminada y en condiciones normales de servicio.

El depósito deberá quedar con superficies interiores lisas, resistentes y de fácil limpieza y desinfección, garantizando condiciones adecuadas para el almacenamiento temporal de residuos comunes y residuos biológicos, de conformidad con las buenas prácticas de saneamiento y control sanitario.

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.

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 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.

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 San Miguel Arcángel.

Código	Actividades priorizadas	Unidad	Cantidad
Bloque A	Sistema de Agua y Almacenamiento		
A-01	Lavado, desinfección y puesta en funcionamiento de tanque de polietileno existente 2,500 lts	unidad	1.00
A-02	Suministro e instalación de tanque de polietileno de 2,500 lts	unidad	1.00
A-03	Suministro de interconexión hidráulica y sistema de control de tanques	global	1.00
A-04	Pintura e impermeabilización 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
B-04	Construcción de mueble de lavatrastos 1.40x 0.60	unidad	1.00
B-05	Suministro e instalación de dispensadores de gel	unidad	5.00
Bloque C	Habilitación baños para personal médico y de apoyo		
C-01	Repello de paredes internas altura 1.20	m2	6.19
C-02	Picado de paredes	m2	5.54
C-03	Suministro e instalación de ducha	unidad	1.00
C-04	Adaptación boquete de puerta	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

Código	Actividades priorizadas	Unidad	Cantidad
C-05	Suministro e instalación de cielo falso	m2	2.21
C-06	Suministro e instalación de luminarias tipo roseta con foco LED e interruptor sencillo.	unidad	1.00
C-07	Enchapado de paredes con porcelanato	m2	11.73
C-08	Suministro e instalación piso de porcelanato	m2	1.14
C-09	Suministro e instalación de piso ducha	global	1.00
C-10	Suministro e instalación de inodoro ahorrador	unidad	1.00
C-11	Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal de reposición sobre punto existente	unidad	1.00
C-12	Pintura de paredes (bloque visto)	m2	10.00
Bloque D	Rehabilitación modulo sanitario para pacientes		
D-01	Repello de paredes internas altura 1.20	m2	6.19
D-02	Enchapado de paredes con porcelanato	m2	6.19
D-03	Suministro e instalación piso de porcelanato	m2	2.12
D-04	Adaptación boquete de puerta	global	1.0
D-05	Suministro e instalación de inodoro ahorrador	unidad	1.00
D-06	Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal de reposición sobre punto existente	unidad	1.00
D-07	Pintura de paredes (bloque visto)	m2	10.00
Bloque E	Manejo de residuos comunes y biológicos		
E-01	Construcción de depósito para disposición temporal de residuos comunes y biológicos. Tapa metálica.	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

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