

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

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN

Rehabilitación básica para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en el Centro Integral de Salud (CIS) Dra. Nerza Paz, ubicado en la Colonia La Cañada, Distrito Central, Francisco Morazán

I. PROYECTO

“Proyecto acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados”.

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 el Centro Integral de Salud (CIS) Da. Nerza Paz, ubicado en la colonia La Cañada 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 el Centro Integral de Salud (CIS) Dra. Nerza Paz, ubicado en la colonia La Cañada del Distrito Central, departamento de Francisco Morazán.

IV. LUGAR DEL TRABAJO

Las obras se ejecutarán en el Centro Integral de Salud (CIS) Dra. Nerza Paz, ubicado en la colonia La Cañada, municipio del Distrito Central, departamento de Francisco Morazán, Honduras.

Coordenadas geográficas (grados decimales):

- Latitud: 14.045623
- Longitud: -87.184883

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

V. DESCRIPCION GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO

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

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

VI. ALCANCE DE LAS OBRAS

Con el presente proyecto se ejecutarán obras de rehabilitación básica orientadas a mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) del Centro Integral de Salud Dra. Nerza Paz, ubicado en la colonia La Cañada del Distrito Central, 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

- Demolición de la cisterna existente fuera de servicio.
- Desmontaje, lavado, desinfección, rehabilitación y reubicación del tanque de almacenamiento existente de 4,000 litros.
- Desmontaje, lavado, desinfección, rehabilitación y reubicación del tanque elevado existente de 1,000 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 una nueva cisterna para almacenamiento de agua con capacidad aproximada de 10 m³.
- Suministro e instalación de equipo de bombeo de 1.0 HP, incluyendo línea de succión.
- Instalación de línea de impulsión hacia el tanque de almacenamiento.
- Instalación de accesorios de control y operación de tanques.
- Interconexión hidráulica entre tanques elevados.
- Instalación de escalera metálica fija para acceso seguro a los tanques.
- Interconexión hidráulica entre los tanques de almacenamiento existentes.
- Instalación de válvula check y válvulas de control del sistema.

Higiene y áreas clínicas

- Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal en áreas priorizadas.
- Construcción de nuevas instalaciones hidráulicas y sanitarias para habilitación de lavamanos.
- Rehabilitación y puesta en funcionamiento de lavamanos existentes.
- Instalación de paneles sanitarios de porcelanato.
- Rehabilitación y adecuación de lavatrastos de laboratorio.
- Demolición de muebles existentes para lavado.
- Construcción de nuevos muebles para lavatrastos.
- Suministro e instalación de dispensadores para gel antibacterial o jabón líquido.

Restauración del módulo sanitario para pacientes

- Desmontaje de techo y puertas existentes.
- Construcción de solera perimetral superior.
- Instalación de nueva estructura metálica y cubierta de techo.
- Demolición y reposición de pisos.

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

- Instalación de nuevas tuberías de drenaje sanitario y ventilación.
- Instalación de piso de porcelanato.
- Suministro e instalación de inodoros ahorradores.
- Instalación de lavamanos y adecuaciones hidráulicas y sanitarias.
- Enchapado de paredes con porcelanato.
- Aplicación de pintura y acabados finales.
- Suministro e instalación de nuevas puertas para baños.

Manejo de residuos biológicos

- Construcción de depósito para almacenamiento temporal de residuos comunes y biológicos, provisto de tapa metálica.

Actividades generales y cierre de obra

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

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

Consideraciones generales para materiales, equipos y ejecución de las obras

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

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

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

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

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

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

Bloque A. Sistema de agua y saneamiento

A-01. Demolición de cisterna existente.

La actividad comprende la demolición controlada de la cisterna existente, con dimensiones aproximadas de 2.02 m x 3.02 m y altura de 1.20 m, incluyendo paredes, fondo, losa de cubierta y demás elementos que formen parte de la estructura.

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 corte y retiro de tuberías, accesorios, válvulas y elementos en desuso, carga, acarreo interno, transporte y disposición final de los materiales resultantes en sitio autorizado. Los trabajos deberán ejecutarse de forma controlada, evitando daños a las estructuras e instalaciones existentes, garantizando la seguridad del personal y usuarios del establecimiento.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final necesarios para dejar el área completamente despejada y preparada para la construcción de la nueva cisterna.

A-02. Desmontaje, lavado, desinfección, rehabilitación y reubicación de tanque de almacenamiento de 4,000 litros.

La actividad comprende el desmontaje, traslado, lavado, desinfección, rehabilitación y reubicación del tanque de polietileno existente con capacidad aproximada de 4,000 litros, para su instalación sobre la losa del segundo nivel del establecimiento.

Incluye vaciado total, limpieza interna y externa mediante lavado con agua y detergente biodegradable, cepillado de superficies y posterior desinfección sanitaria mediante solución clorada preparada a razón de 200 ppm de cloro disponible, manteniendo un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos, seguido del vaciado y enjuague correspondiente.

Asimismo, incluye revisión y rehabilitación de accesorios, sustitución de válvula de llenado con flotador de bronce y boya plástica marca Helman o calidad similar, revisión y adecuación de tubería de rebose, cambio de válvulas defectuosas por válvulas de paso tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, corrección de fugas menores, traslado interno y pruebas finales de funcionamiento.

El tanque deberá quedar firmemente instalado, libre de fugas visibles y operando en condiciones normales de servicio.

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

A-03. Desmontaje, lavado, desinfección, rehabilitación y reubicación de tanque de almacenamiento de 1,000 litros.

La actividad comprende el desmontaje, traslado, lavado, desinfección, rehabilitación y reubicación del tanque de polietileno existente con capacidad aproximada de 1,000 litros, para su incorporación al sistema secundario de almacenamiento conformado por tres tanques existentes de 1,100 litros.

Incluye vaciado total, limpieza interna y externa mediante lavado con agua y detergente biodegradable, cepillado de superficies y posterior desinfección sanitaria mediante solución clorada preparada a razón de 200 ppm de cloro disponible, manteniendo un tiempo mínimo de contacto de 30 minutos, seguido del vaciado y enjuague correspondiente.

Asimismo, incluye revisión y rehabilitación de accesorios, sustitución de válvula de llenado con flotador de bronce y boya plástica marca Helman o calidad similar, revisión y adecuación de tubería de rebose, cambio de válvulas defectuosas por válvulas de paso tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, corrección de fugas menores, traslado interno y pruebas finales de funcionamiento.

El tanque deberá quedar firmemente instalado, libre de fugas visibles y operando en condiciones normales de servicio.

A-04. Construcción de cisterna enterrada para almacenamiento de agua potable con capacidad de 10 m³.

La actividad comprende la construcción de una cisterna enterrada con capacidad aproximada de 10 m³ para almacenamiento de agua potable, con dimensiones internas aproximadas de 2.50 m de largo, 2.50 m de ancho y 2.00 m de altura, conforme a los planos constructivos 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

Previo a la construcción, el contratista deberá realizar las excavaciones necesarias, conformación y compactación del fondo de desplante, garantizando una base estable y uniforme para la estructura.

La actividad incluye:

- a) Construcción de losa de piso o cimentación de concreto armado de 15 cm de espesor, reforzada con varilla legítima No. 3 a cada 12 cm en ambos sentidos. La superficie interior deberá tener acabado fino tipo pila, libre de irregularidades y apta para almacenamiento de agua potable.
- b) Construcción de solera de cimentación de sección 20 x 20 cm, reforzada con cuatro (4) varillas legítimas No. 3 y anillos No. 2 espaciados cada 15 cm.
- c) Construcción de paredes de bloques de concreto vibrocompactado de 6" x 8" x 16", con resistencia mínima a la compresión de 1,000 lb/pulg². Las paredes deberán reforzarse con varilla legítima No. 3 en cada agujero y refuerzo horizontal con varilla No. 3 cada tres (3) hiladas. Todos los agujeros deberán rellenarse completamente con concreto.
- d) Construcción de castillos de concreto armado en las cuatro esquinas, de sección 20 x 20 cm, reforzados con cuatro (4) varillas legítimas No. 3 y anillos No. 2 a cada 15 cm, debidamente anclados a la losa de cimentación.
- e) Construcción de solera superior de cierre de sección 20 x 20 cm, reforzada con cuatro (4) varillas legítimas No. 3 y anillos No. 2 a cada 15 cm.
- f) Construcción de losa superior de concreto armado de 15 cm de espesor, reforzada con varilla legítima No. 3 a cada 12 cm en ambos sentidos.
- g) Construcción de bordillo de concreto de 15 cm de ancho por 15 cm de alto en el perímetro del boquete de acceso a la cisterna y suministro e instalación de tapadera metálica de 70 x 70 cm, con sistema de cierre y candado marca Yale para intemperie o calidad similar.
- h) Repello y fino de paredes interiores, así como impermeabilización de paredes y fondo mediante la aplicación de dos (2) manos de impermeabilizante cementoso flexible de dos

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

componentes marca Sello Pasa Flex o calidad similar, formando una membrana continua apta para estructuras de almacenamiento de agua potable.

Asimismo, incluye suministro e instalación de tubería de entrada, salida, rebose, drenaje de limpieza y ventilación, válvulas de control, accesorios hidráulicos y todos los elementos necesarios para su correcta operación. La cisterna deberá contar con previsiones hidráulicas para la futura incorporación de un segundo equipo de bombeo como sistema de respaldo.

Una vez finalizada la construcción y concluido el período de curado, se realizará lavado interior, desinfección mediante solución clorada de 200 ppm de cloro disponible y prueba de estanqueidad, verificando la ausencia de fugas y filtraciones antes de su puesta en servicio.

El concreto deberá mantenerse en proceso de curado durante un período mínimo de siete (7) días y la estructura deberá quedar completamente terminada, estanca y en condiciones normales de operación.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para dejar la cisterna completamente construida y operando conforme a las condiciones de diseño.

A-05. Suministro e instalación de equipo de bombeo de 1.0 HP, línea de succión, impulsión y accesorios hidráulicos.

La actividad comprende el suministro e instalación de un equipo de bombeo centrífugo de 1.0 HP marca Pedrollo o calidad similar, destinado al abastecimiento de los tanques elevados del sistema principal de almacenamiento.

Incluye suministro e instalación de la línea de succión desde la cisterna de 10 m³, línea de impulsión hacia el tanque elevado de 4,000 litros, válvula de pie con colador, uniones, adaptadores, niples, accesorios hidráulicos, válvula check, válvulas de control tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar y todos los elementos necesarios para garantizar una operación segura y eficiente 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

Asimismo, incluye conexiones eléctricas, interruptor de protección, canalización, soportes, anclajes, adecuaciones menores, cebado, calibración y pruebas finales de funcionamiento.

La instalación deberá prever las facilidades necesarias para la incorporación futura de un segundo equipo de bombeo como sistema de respaldo, sin necesidad de modificar sustancialmente las tuberías existentes.

El equipo deberá quedar firmemente instalado, libre de vibraciones excesivas, fugas visibles y operando en condiciones normales de servicio.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y pruebas necesarias para dejar el sistema completamente instalado y funcionando.

A-06. Lavado, desinfección, rehabilitación y puesta en funcionamiento de tanques de almacenamiento existentes.

La actividad comprende el vaciado total, lavado interno y externo de los tanques de almacenamiento existentes, correspondientes a un tanque de polietileno de 2,500 litros y tres tanques de polietileno 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 de los tanques, incluyendo sustitución de las válvulas de llenado con flotador de bronce y boya plástica marca Helman o calidad similar, revisión y adecuación de las tuberías de rebose, sustitución de las tapas superiores en caso de encontrarse deterioradas, cambio de válvulas defectuosas por válvulas de paso tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, del diámetro correspondiente a las tuberías existentes, corrección de fugas menores y pruebas de estanqueidad y funcionamiento.

Una vez concluidas las reparaciones, se realizará la desinfección sanitaria de los tanques 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

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

tiempo mínimo de contacto no menor de 30 minutos, seguido del vaciado y enjuague correspondiente.

La actividad incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final necesarios para dejar los tanques completamente rehabilitados y operando en condiciones normales de servicio.

Los trabajos deberán ejecutarse de forma secuencial, procurando mantener la continuidad del abastecimiento de agua del establecimiento y evitando la salida simultánea de servicio de todos los tanques de almacenamiento. Las interrupciones temporales que resulten necesarias deberán ser previamente coordinadas con las autoridades del Centro Integral de Salud y la supervisión del proyecto, a fin de minimizar las afectaciones a la prestación de los servicios.

A-07. Suministro de interconexión hidráulica y sistema de control de tanques elevados.

La actividad comprende el suministro e instalación de tuberías, válvulas y accesorios necesarios para la interconexión hidráulica del sistema principal de almacenamiento, conformado por el tanque de 4,000 litros y el tanque elevado existente de 2,500 litros, los cuales deberán operar como vasos comunicantes, permitiendo la transferencia natural del agua y manteniendo niveles de almacenamiento equilibrados entre ambos depósitos.

El sistema principal será alimentado desde la cisterna enterrada de 10 m³ mediante el equipo de bombeo contemplado en el proyecto y distribuirá el agua por gravedad hacia los diferentes puntos de consumo del establecimiento.

Incluye tuberías PVC presión, uniones, adaptadores, válvulas de control tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, válvulas check, válvulas de llenado con flotador de bronce y boya plástica marca Helman o calidad similar, tuberías de rebose, soportes, anclajes y demás accesorios complementarios.

Asimismo, incluye pruebas hidráulicas, calibración y puesta en funcionamiento del sistema, verificando la correcta operación de ambos tanques y la ausencia de fugas.

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 operando en condiciones normales de servicio, garantizando la continuidad del abastecimiento y el adecuado control del almacenamiento.

A-08. Suministro de interconexión hidráulica y sistema de control de tanques de almacenamiento secundarios.

La actividad comprende el suministro e instalación de tuberías, válvulas y accesorios necesarios para la interconexión hidráulica del sistema secundario de almacenamiento, conformado por tres tanques existentes de 1,100 litros y el tanque rehabilitado de 1,000 litros, los cuales deberán operar como vasos comunicantes, permitiendo la distribución uniforme del agua y manteniendo niveles similares entre los cuatro depósitos.

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

Incluye tuberías PVC presión, uniones, adaptadores, válvulas de control tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, válvulas de llenado con flotador de bronce y boya plástica marca Helman o calidad similar, tuberías de rebose, soportes, anclajes y todos los accesorios requeridos para garantizar una distribución uniforme del agua entre los cuatro tanques.

Asimismo, incluye adecuaciones menores, pruebas hidráulicas, calibración y puesta en funcionamiento del sistema, verificando la ausencia de fugas y el correcto funcionamiento de los elementos de control.

El sistema deberá quedar operando en condiciones normales de servicio, garantizando la continuidad y seguridad del almacenamiento de agua.

A-09. Suministro e instalación de escalera metálica fija tipo marinera de 3.00 metros de altura.

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, fabricación e instalación de una escalera metálica fija tipo marinera para acceso seguro a los tanques de almacenamiento, con altura aproximada de 3.00 metros y ancho útil mínimo de 0.50 metros, construida con largueros laterales de tubo estructural cuadrado de 1 ½" x 1 ½" y peldaños metálicos antideslizantes del mismo material, espaciados uniformemente.

La escalera deberá incluir puerta de seguridad en la parte inferior, con altura aproximada de 1.50 m y ancho igual al ancho útil de la escalera, fabricada con marco de tubo estructural de 1 ½" x 1 ½", forrada con lámina desplegada metálica, bisagras reforzadas, pasador y candado marca Yale para intemperie o calidad similar.

Incluye suministro e instalación de placas, soportes y anclajes metálicos a pared mediante pernos de expansión mecánica tipo Fischer o calidad similar, de diámetro mínimo de 3/8" y longitud mínima de 4", colocados según la condición estructural del muro y en cantidad suficiente para garantizar estabilidad y seguridad.

Asimismo, incluye soldadura completa, limpieza de cordones, aplicación de una mano de primer anticorrosivo y dos (2) manos de pintura esmalte para exteriores, nivelación, pruebas de estabilidad y entrega final completamente instalada y segura para operación.

Los peldaños deberán quedar uniformemente espaciados con separación máxima de 30 cm entre centros y la estructura deberá soportar las cargas normales de operación, inspección y mantenimiento. El contratista será responsable de verificar previamente la capacidad estructural de la pared receptora y realizar las adecuaciones necesarias para garantizar una instalación segura.

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

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

Bloque 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. Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal en nuevo punto sanitario.

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 fijación a piso y pared según corresponda, conexión a las instalaciones de agua potable y drenaje sanitario contempladas en las actividades correspondientes, pruebas hidráulicas, limpieza final y las piezas necesarias para lograr una instalación funcional, segura y con acabado uniforme.

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

Asimismo, comprende ajustes menores de altura y posición, adecuación de accesorios y pruebas finales de funcionamiento. El lavamanos deberá quedar firmemente instalado, sin fugas visibles y operando en condiciones normales de servicio.

B-03. Suministro e instalación de tubería PVC de 1/2" RD-26 para nuevos lavamanos.

La actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC de 1/2" RD-26 para alimentación de agua potable a los nuevos lavamanos contemplados en el proyecto.

Incluye tubería, accesorios, adaptadores, tees, codos, uniones, abrazaderas, válvulas y demás elementos necesarios para completar las instalaciones hidráulicas, así como ranurado y perforación de paredes o pisos de concreto, excavaciones menores, colocación de tuberías, fijación, relleno, resanes y restitución de las superficies afectadas.

Asimismo, incluye cortes, adecuaciones, conexiones a la red de distribución existente, pruebas hidráulicas y limpieza final.

Las tuberías deberán quedar debidamente alineadas, firmemente sujetas y operando en condiciones normales de servicio, libres de fugas visibles.

No se permitirá la instalación de tuberías expuestas o aparentes, salvo en aquellos casos en que las condiciones existentes del establecimiento lo hagan técnicamente necesario. En tales situaciones, la solución propuesta deberá contar con la aprobación previa de la OPS, con base en la recomendación técnica de la supervisión del proyecto. Las tuberías aparentes autorizadas deberán instalarse de forma ordenada, debidamente sujetas y protegidas, garantizando un acabado uniforme y seguro.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar las instalaciones completamente terminadas y funcionando.

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-04. Suministro e instalación de tubería PVC de 2" RD-41 para drenaje sanitario de nuevos lavamanos.

La actividad comprende el suministro e instalación de tubería PVC de 2" RD-41 para drenaje sanitario de los nuevos lavamanos contemplados en el proyecto.

Incluye tubería, accesorios, tees sanitarias tipo "Y", codos, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para la correcta evacuación de las aguas residuales, así como ranurado y perforación de pisos o paredes, excavaciones menores, conformación de fondo, rellenos, compactación, resanes y restitución de las superficies afectadas.

Asimismo, incluye la conexión a las tuberías sanitarias existentes, garantizando pendientes adecuadas para el flujo por gravedad, pruebas de descarga, limpieza final y todos los trabajos complementarios necesarios para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.

Las tuberías deberán quedar firmemente instaladas, con pendientes uniformes, sin fugas visibles y operando en condiciones normales de servicio.

No se permitirá la instalación de tuberías expuestas o aparentes, salvo en aquellos casos en que las condiciones existentes del establecimiento lo hagan técnicamente necesario. En tales situaciones, la solución propuesta deberá contar con la aprobación previa de la OPS, con base en la recomendación técnica de la supervisión del proyecto. Las tuberías aparentes autorizadas deberán instalarse de forma ordenada, debidamente sujetas y protegidas, garantizando un acabado uniforme y seguro.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar las instalaciones completamente terminadas y funcionando.

B-05. Rehabilitación y puesta en funcionamiento de lavamanos existente.

La actividad comprende la limpieza profunda, rehabilitación y puesta en funcionamiento del lavamanos existente, incluyendo taza y pedestal, suministro e instalación de grifo 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 grifería de calidad inferior a 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

especificada. Asimismo, incluye revisión y ajuste de las conexiones de agua potable y drenaje sanitario, sustitución de accesorios defectuosos, corrección de fugas menores, alineación de componentes y pruebas finales de funcionamiento.

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

B-06. 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.

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-07. 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 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-08. Restauración integral y puesta en funcionamiento de lavatrastos de vacuna.

La actividad comprende la revisión, restauración y puesta en funcionamiento del lavatrastos existente ubicado en el área de vacuna, incluyendo suministro e instalación de 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, sifón 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

Asimismo, incluye la revisión y ajuste de las conexiones visibles de agua potable y drenaje sanitario, sustitución de accesorios defectuosos, corrección de fugas menores, limpieza de la línea de desagüe y pruebas finales de funcionamiento.

La actividad comprende también la restauración del mueble existente, incluyendo la remoción del enchape deteriorado del top, piernas y salpicadero, preparación de las superficies y colocación de nuevo enchape elaborado con porcelanato Corona Urban Perla de 56.6 x 56.6 cm o calidad similar, utilizando pega especial para porcelanato, cortes, nivelación, fragua del color correspondiente, remates y limpieza final. El enchape deberá quedar firmemente adherido, con juntas uniformes, superficies lisas y de fácil limpieza, libres de fisuras, desprendimientos o piezas con sonido hueco.

Asimismo, incluye el suministro e instalación de puertas, gavetas y repisas de melamina hidrófuga color blanco resistente a la humedad, con bisagras, jaladeras y herrajes completos, instaladas en el boquete del mueble existente, garantizando un acabado uniforme, funcional y de fácil limpieza.

La actividad comprende también la limpieza general del lavatrastos y la verificación de su estabilidad, garantizando el adecuado desalojo de las aguas residuales y evitando la presencia de fugas, malos olores o retorno de aguas.

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

B-09. Demolición de muebles lavatrastos existentes.

La actividad comprende la demolición controlada de dos (2) muebles existentes tipo lavatrastos y el desmontaje de los dos (2) lavamanos asociados, incluyendo grifería, sifones, válvulas, tubos de abasto, accesorios, tuberías visibles y demás elementos que interfieran con las nuevas obras contempladas 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

Asimismo, incluye la demolición parcial de topes, enchapes, mampostería, repellos y acabados existentes que resulten necesarios para el retiro de los muebles, así como el corte y sellado temporal de las instalaciones de agua potable y drenaje sanitario, garantizando condiciones seguras durante la ejecución de los trabajos. La actividad comprende también el acarreo interno, carga, retiro y disposición final de los materiales resultantes en sitio autorizado, así como la limpieza del área intervenida y la preparación de las superficies para la construcción de los nuevos muebles, instalación de nuevos aparatos sanitarios y demás obras contempladas en el proyecto.

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

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar las áreas completamente despejadas y preparadas para las nuevas intervenciones.

B-10. 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 y curaciones, para facilitar las labores de lavado y limpieza de los instrumentos utilizados en procedimientos 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,

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

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.

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-11. 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. Restauración modulo sanitario para pacientes

C-01. Desmontaje de techo 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 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.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar el área preparada para las nuevas intervenciones.

C-02. Desmontaje de puertas existentes.

La actividad comprende el desmontaje controlado de las puertas existentes del módulo sanitario para pacientes, incluyendo hoja, marcos, bisagras, herrajes y demás accesorios asociados. Asimismo, incluye carga, acarreo interno, retiro y disposición final de los materiales resultantes, así como la limpieza del área intervenida.

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar las áreas preparadas para la instalación de las nuevas puertas.

C-03. Construcción de solera perimetral superior.

La actividad comprende la construcción de una solera perimetral superior de concreto armado, con sección de 20 x 15 cm, reforzada con cuatro (4) varillas legítimas No. 3 y anillos de varilla legítima No. 2 espaciados cada 15 cm.

Incluye encofrado, corte, doblado y colocación del acero de refuerzo, fundición del concreto, vibrado, curado, desencofrado y todos los materiales y accesorios necesarios para garantizar la adecuada rigidez y estabilidad de la estructura que soportará la nueva cubierta.

Asimismo, incluye nivelación, alineamiento y limpieza final.

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 solera deberá quedar completamente terminada, alineada y en condiciones adecuadas para recibir la estructura metálica de techo. La actividad incluye los elementos de anclaje necesarios para la fijación de la estructura metálica de cubierta de techo.

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

C-04. 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.

C-05. Demolición de firme de piso existente.

La actividad comprende la demolición controlada del firme de piso existente, incluyendo corte, remoción del concreto, carga, acarreo interno, retiro y disposición final de los materiales resultantes en sitio autorizado.

Asimismo, incluye limpieza y preparación del área para la construcción del nuevo firme contemplado en el proyecto.

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

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

Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar el área completamente preparada para las nuevas obras.

C-06. 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.

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.

C-07. Construcción de firme de concreto simple de espesor aproximado de 7 cm.

La actividad comprende la construcción de un nuevo firme de concreto simple de espesor aproximado de 7 cm, con acabado afinado y nivelado. Incluye preparación y limpieza de la superficie de apoyo, conformación y compactación de la base, suministro, mezclado,

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

colocación, nivelación y afinado del concreto, formación de pendientes hacia los puntos de drenaje existentes, curado y limpieza final.

La superficie deberá quedar uniforme, libre de irregularidades y apta para recibir el acabado de piso de porcelanato contemplado en el proyecto.

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

C-08. Tallado y pulido de moquetas para puertas.

La actividad comprende el tallado, conformación, alineamiento y acabado de bordes laterales, dinteles y superficies visibles de las moquetas correspondientes a las puertas intervenidas en el módulo sanitario para pacientes. Incluye aplicación de repello base con mortero cemento-arena, utilizando arena gruesa limpia y cemento Portland, con espesor promedio de 1.5 cm y dosificación 1:4 (cemento: arena), según sea necesario para corregir desplomes, vacíos o irregularidades.

Asimismo, incluye resanes, afinado superficial, pulido manual, nivelación y preparación de las superficies para recibir los contramarcos y las nuevas puertas contempladas en el proyecto.

Las moquetas deberán quedar aplomadas, alineadas, con aristas uniformes, libres de fisuras e irregularidades y con acabado adecuado para garantizar la correcta instalación y funcionamiento de las puertas.

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

C-09. 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.

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.

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 la instalación de las tuberías de agua potable y drenaje sanitario necesarias para habilitar el punto de servicio, conexión a las redes existentes, fijación a piso y pared según corresponda, pruebas hidráulicas, limpieza final y adecuación de las conexiones para garantizar la correcta alineación y acople del pedestal.

El lavamanos deberá quedar firmemente instalado, libre de fugas visibles y operando en condiciones normales de servicio. Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar el aparato completamente instalado y en funcionamiento.

C-12. Suministro e instalación de enchape en paredes internas de cubículos sanitarios.

La actividad comprende el suministro e instalación de enchape en las paredes internas de los cubículos sanitarios destinados a los servicios de hombres y mujeres, elaborado con

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

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 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, libres de fisuras, desprendimientos o piezas con sonido hueco, garantizando superficies lisas, resistentes a la humedad y de fácil limpieza. Incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para dejar los cubículos sanitarios completamente terminados y aptos para su utilización en condiciones normales de servicio.

C-13. Pintura de paredes en módulo sanitario para pacientes.

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

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

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

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

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

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

C-14. Suministro e instalación de puertas termoformadas para baños.

La actividad comprende el suministro e instalación de puertas prefabricadas termoformadas estilo Bostonian o calidad similar, para uso interior, con altura aproximada de 2.10 m, fabricadas con materiales resistentes a la humedad y de fácil limpieza, incluyendo hoja de puerta, bisagras reforzadas, herrajes completos, cerradura tipo sanitario con seguro interior y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye suministro e instalación de contramarco fabricado en madera de pino curada y secada al horno, debidamente cepillada y tratada. No se aceptarán contramarcos elaborados con madera verde, húmeda, sin curado o sin secado al horno.

El ancho y espesor del contramarco deberán ajustarse al espesor existente de la pared, garantizando el correcto asiento de la puerta, alineación vertical, apertura y cierre adecuados, así como un acabado limpio en ambas caras. Asimismo, incluye fijación, cuñas, tornillería, topes, ajustes de apertura y cierre, nivelación, sellado de uniones, remates y limpieza final.

Las puertas deberán quedar perfectamente alineadas, libres de deformaciones y operando en condiciones normales de servicio.

C-15. Suministro e instalación de cielo falso de placa de yeso revestida con vinil y foil de aluminio.

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 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 perfilería 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.

C-16. 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.

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 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.

Bloque D. Manejo de residuos biológicos

D-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

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

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.

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.

Bloque F. Actividades generales y cierre de obra

F-01. Botado de desperdicios de construcción.

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

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

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

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

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

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

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

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

VII. EQUIPO, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES MÍNIMOS REQUERIDOS

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

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

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 Nerza Paz.

Código	Actividades priorizadas	Unidad	Cantidad
Bloque A	Sistema de Agua y Almacenamiento		
A-01	Demolición de cisterna existente	global	1.00
A-02	Desmontaje, lavado, desinfección, rehabilitación y reubicación de tanque de 4,000 litros	global	1.00
A-03	Desmontaje, lavado, desinfección, rehabilitación y reubicación de tanque de 1,000 litros	global	1.00
A-04	Construcción de cisterna para almacenamiento de agua con capacidad de 10 m ³	global	1.00
A-05	Suministro e instalación de equipo de bombeo de 1.0 HP, línea de succión, impulsión y accesorios hidráulicos.	unidad	1.00
A-06	Lavado, desinfección, rehabilitación y puesta en funcionamiento de tanques existentes	unidad	4.00
A-07	Suministro de interconexión hidráulica y sistema de control de tanques elevados.	global	1.00
A-08	Suministro de interconexión hidráulica y sistema de control de tanques de almacenamiento secundarios.	global	1.00
A-09	Suministro e instalación de escalera metálica fija tipo marinera de 3.00 metros de altura.	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

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-02	Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal en nuevo punto sanitario.	unidad	1.00
B-03	Suministro e instalación de Tubería PVC de 1/2" RD-26 para nuevos lavamanos	ml	8.00
B-04	Suministro e instalación de Tubería PVC de 2" RD-41 para drenaje de nuevos lavamanos	ml	4.50
B-05	Rehabilitación y puesta en funcionamiento de lavamanos existente	unidad	2.00
B-06	Panel sanitario de porcelanato en área de lavamanos	unidad	5.00
B-07	Pintura de pared en área de lavamanos	m2	45.00
B-08	Restauración integral y puesta en funcionamiento de lavatrastos de vacuna.	unidad	1.00
B-09	Demolición de muebles lavatrastos existentes	unidad	2.00
B-10	Construcción de mueble de lavatrastos 1.40x 0.60	unidad	1.00
B-11	Suministro e instalación de dispensadores de gel	unidad	5.00
Bloque C	Restauración del módulo sanitario para pacientes		
C-01	Desmontaje de techo existente	m2	12.00
C-02	Desmontaje de puertas existentes	unidad	5.00
C-03	Construcción de solera perimetral superior	ml	14.00
C-04	Suministro e instalación de estructura metálica y cubierta de techo con lámina de aluzinc calibre 26.	m2	15.00
C-05	Demolición de firme de piso existente	m2	12.00
C-06	Rehabilitación y adecuación de tuberías de drenaje sanitario y ventilación para inodoros.	unidad	5.0
C-07	Construcción firme de concreto e=7 cm. 3.00mx3.00m	m2	12.0
C-08	Tallado y pulido de moquetas para puertas	ml	25.5
C-09	Suministro e instalación piso de porcelanato	m2	12.0
C-10	Suministro e instalación de inodoro ahorrador, incluye instalación de tubería potable y drenaje	unidad	5.00
C-11	Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal. Incluye instalación de tubería potable y drenaje	unidad	2.00
C-12	Enchapado de paredes con porcelanato	m2	22.20

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-13	Pintura de paredes	m2	80.00
C-14	Suministro e instalación de puertas termoformadas chapa metálica	unidad	5.00
C-15	Suministro e instalación de cielo falso de placa de yeso revestida con vinil y foil de aluminio.	m2	12.00
C-16	Suministro e instalación de luminarias tipo roseta con foco LED e interruptor sencillo.	unidad	5.00
Bloque D	Manejo de residuos biológicos		
D-01	Construcción de depósito metálico para almacenamiento temporal de residuos biológicos.	global	1.00
Bloque E	Actividades generales y cierre de obra		
E-01	Botado de desperdicios de construcción	global	1.00
E-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