



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN**

Rehabilitación básica para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en el Establecimiento de Salud de Reitoca, Francisco Morazán

### **I. PROYECTO**

CERF “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 impactos recurrentes derivados de la variabilidad climática, especialmente en zonas del corredor seco, donde los períodos prolongados de sequía afectan la disponibilidad de agua potable, la seguridad alimentaria y las condiciones sanitarias de la población. Estas condiciones incrementan los riesgos para la salud pública y debilitan la capacidad operativa de los establecimientos de salud, particularmente en municipios rurales con infraestructura limitada.

En respuesta a esta situación, el Fondo Central de Respuesta a Emergencias de las Naciones Unidas (CERF) aprobó el Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa, implementado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), en coordinación con la Secretaría de Salud de Honduras (SESAL).



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## **Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

El proyecto contempla intervenciones anticipatorias orientadas a fortalecer la capacidad de respuesta del sector salud ante escenarios de escasez hídrica, mediante mejoras en vigilancia sanitaria, fortalecimiento institucional y rehabilitación básica de sistemas de agua, saneamiento e higiene (WASH) en establecimientos priorizados.

Como parte de estas acciones, se ha priorizado el establecimiento de salud del municipio de Reitoca, donde se identificaron necesidades relacionadas con almacenamiento de agua, disponibilidad de puntos de lavado de manos, rehabilitación de servicios sanitarios y mejoras menores de infraestructura asociada.

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 establecimiento de salud del municipio de Reitoca, departamento de Francisco Morazán.

### **IV. LUGAR DEL TRABAJO**

Las obras se ejecutarán en el establecimiento de salud ubicado en el casco urbano del municipio de Reitoca, departamento de Francisco Morazán, Honduras.

Coordenadas geográficas (grados decimales):

- Latitud: 13.825945
- Longitud: -87.467025



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

## V. DESCRIPCION GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO

El establecimiento de salud de Reitoca opera en un predio conformado por varios módulos funcionales independientes, en los cuales se desarrollan servicios de atención primaria y apoyo complementario en salud.

Dentro de las áreas operativas existentes se brindan servicios de:

- consulta médica general;
- vacunación;
- curaciones e inyecciones;
- odontología;
- farmacia;
- laboratorio clínico básico;
- promoción social y actividades comunitarias;
- atención de tuberculosis y citología;
- servicios sanitarios para pacientes y visitantes.

Asimismo, dentro del mismo establecimiento funcionan servicios especializados y de apoyo materno, entre ellos:

- Clínica Materno Infantil (CMI), orientada a la atención materna, control prenatal, puerperio y atención infantil;
- Hogar Materno, destinado al alojamiento temporal y resguardo de mujeres embarazadas previo al parto o durante controles médicos programados.

Las intervenciones contempladas en los presentes Términos de Referencia se ejecutarán en áreas específicas priorizadas del establecimiento, procurando mantener la continuidad operativa de los servicios de salud durante el desarrollo de las obras.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

## **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 establecimiento de salud de Reitoca, 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**

- Revisión, calibración y puesta en funcionamiento del equipo de bombeo existente.
- Suministro e instalación de equipo de bombeo nuevo, sujeto a aprobación de la supervisión.
- Limpieza, desinfección y rehabilitación de tanques elevados existentes.
- Suministro e instalación de tanque nuevo de almacenamiento.
- Instalación de escalera metálica fija para acceso seguro a tanques.
- Instalación de válvulas de control y válvula check en acometida principal.

### **Higiene y áreas clínicas internas**

- Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal en áreas priorizadas.
- Instalación de paneles sanitarios de porcelanato en áreas de lavamanos.
- Suministro e instalación de dispensadores murales de gel antibacterial o jabón líquido.
- Rehabilitación de inodoros existentes.
- Suministro e instalación de inodoro ahorrador en baño interior existente.

### **Rehabilitación de módulo sanitario para pacientes**

- Suministro e instalación de grifería nueva para ducha.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

- Remoción de enchape existente en piso y paredes del área de ducha.
- Repello y resane de superficies intervenidas.
- Enchapado cerámico de paredes en área de ducha.
- Enchapado cerámico antideslizante en piso de ducha.
- Suministro e instalación de coladera cromada de piso.
- Enchapado cerámico en paredes del módulo sanitario donde se ubican los inodoros.
- Aplicación de pintura lavable en paredes interiores no revestidas.
- Rehabilitación de puertas metálicas existentes mediante lijado y pintura anticorrosiva.

**Actividades generales**

- Botado de desperdicios y disposición final de residuos de construcción en sitio autorizado.
- Limpieza final de todas las áreas intervenidas para 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 actividades contingentes**

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



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

aprobación final corresponderá a la OPS/OMS, previa recomendación técnica de la supervisión del proyecto.

Asimismo, las actividades identificadas como contingentes estarán sujetas a validación técnica durante la ejecución de las obras. Su ejecución requerirá aprobación previa de la OPS/OMS, basada en la recomendación técnica de la supervisión del proyecto.

Previa 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/OMS para verificar el cumplimiento de las especificaciones establecidas.

**Bloque A. Sistema de agua y saneamiento**

**A-01.** Revisión integral y puesta en funcionamiento de equipo de bombeo existente marca Trupper de 1/2 HP, incluyendo inspección mecánica general, revisión del sistema eléctrico, verificación de voltaje de alimentación, cebado, limpieza interna y externa, calibración operativa, ajuste de presiones si aplica, corrección menor de fugas, revisión de accesorios hidráulicos y prueba final de operación. El equipo deberá quedar funcionando en condiciones normales de servicio y apto para operación como unidad principal o de respaldo.

**A-02.** Suministro e instalación de bomba nueva de 0.5 HP marca Pedrollo o calidad similar, incluyendo válvulas, accesorios hidráulicos, conexiones eléctricas y pruebas de funcionamiento. También incluye construcción de garita de estructura metálica techada, puerta de seguridad y candado, para proteger el equipo de bombeo.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

Actividad contingente sujeta al resultado de **A-01** y a la aprobación previa de la OPS/OMS, basada en la recomendación técnica de la supervisión del proyecto.

**A-03.** Lavado interno, desinfección y rehabilitación de tanque elevado existente tipo Rotoplas, incluyendo vaciado total, limpieza interna y externa mediante lavado con agua y detergente biodegradable, cepillado de superficies y posterior desinfección sanitaria con 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 equivalente técnico aprobado), con tiempo mínimo de contacto no menor de 30 minutos.

Incluye revisión general de accesorios, instalación de válvula de llenado con flotador de bronce y boya plástica marca Helman o calidad similar, revisión y adecuación de tubería de rebose, sustitución de tapa superior en caso de encontrarse deteriorada, cambio de válvula existente por válvula de paso tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, del diámetro correspondiente a la tubería existente, corrección menor de fugas y prueba final de funcionamiento. El tanque deberá quedar operando en condiciones normales de servicio.

**A-04.** Adecuación estructural menor de tanque de concreto existente para instalación de tanque prefabricado.

Consiste en la apertura controlada de boquete en la losa superior del tanque elevado de concreto existente, con dimensiones suficientes para permitir el ingreso seguro y holgado de un tanque prefabricado de polietileno de 2,500 litros, cuyo diámetro aproximado es de 1.55 m. La apertura deberá ejecutarse mediante trazo previo y corte perimetral con cortadora de concreto equipada con disco diamantado, seguido de retiro controlado del segmento intervenido, evitando fisuras, desprendimientos o daños en la estructura remanente del tanque.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

El contratista deberá considerar una abertura libre mínima aproximada de 1.70 m, o la necesaria según dimensiones reales del tanque suministrado.

Incluye:

- limpieza interior del tanque existente;
- nivelación y preparación de base de apoyo;
- resanes estructurales menores en bordes intervenidos;
- retiro de escombros;
- protección de áreas adyacentes;
- acondicionamiento final para instalación del nuevo tanque.

Los bordes resultantes deberán quedar estables, seguros y sin elementos cortantes o sueltos.

El contratista verificará previamente en sitio espesores y elementos estructurales existentes.

Asimismo, deberá acondicionarse un sistema permanente de drenaje para la estructura de concreto existente, mediante perforación controlada en pared lateral y colocación de tubería PVC de diámetro no menor de 2 pulgadas, o según criterio técnico aprobado por la supervisión, con pendiente adecuada hacia punto de descarga seguro. El sistema deberá permitir evacuar aguas provenientes de rebose del tanque interno, limpieza periódica, filtraciones accidentales o ingreso de agua lluvia, evitando estancamientos dentro de la estructura.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

**A-05.** Suministro e instalación de tanque tricapa de polietileno de 2,500 litros o calidad similar, resistente a rayos UV y apto para almacenamiento de agua potable, incluyendo desmontaje y retiro del tanque existente, traslado interno de materiales, colocación del nuevo tanque, nivelación sobre base existente, accesorios completos y conexiones hidráulicas necesarias.

Incluye instalación de válvula de llenado con flotador de bronce y boya plástica marca Helman o calidad similar, tubería de rebose, salida de servicio, adaptadores, sellos, accesorios complementarios y válvula de paso tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, del diámetro correspondiente a la tubería existente, así como pruebas de estanqueidad y funcionamiento. El tanque deberá quedar instalado y operando en condiciones normales de servicio. El contratista deberá garantizar que el tanque no presente deformaciones por apoyo irregular.

El tanque deberá instalarse sobre base nivelada, preferiblemente centrado dentro de la estructura existente o en posición técnicamente aprobada que garantice estabilidad, accesibilidad y operación adecuada.

**A-06.** Suministro, fabricación e instalación de escalera metálica fija tipo marinera para acceso seguro al tanque elevado, con altura aproximada de 4.00 metros, construida con largueros laterales de tubo estructural cuadrado de “1 ½ x 1 ½”, peldaños metálicos del mismo material espaciados uniformemente.

La escalera deberá incluir puerta de seguridad en la parte inferior de 1.50 m de altura, del mismo 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.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

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

Incluye soldadura completa, limpieza de cordones, aplicación de primer anticorrosivo y dos manos de pintura esmalte para exteriores, nivelación, pruebas de estabilidad y entrega final instalada y segura para operación. El contratista será responsable de verificar capacidad de la pared receptora previo a instalación.

**A-07.** Suministro e instalación de válvula de control de ingreso y válvula check en acometida principal del sistema interno de agua potable, incluyendo desmontaje de accesorios existentes defectuosos, limpieza de conexiones, accesorios complementarios y pruebas de operación.

El alcance incluye como mínimo:

- a) Una válvula de paso tipo esfera metálica marca Genebre o calidad similar, del diámetro correspondiente a la tubería existente, para control de ingreso desde la red municipal.
- b) Una válvula check marca DECA o calidad similar, del diámetro correspondiente, para evitar retorno de agua hacia la red pública.

Incluye sellado de uniones, pruebas de apertura/cierre y funcionamiento final.

**Bloque B. Higiene y áreas clínicas**

**B-01.** Suministro e instalación de lavamanos de reposición tipo pedestal marca Ecoline-LI o calidad similar, color blanco, equipado con llave para lavabo tipo monocomando de 1/2 plg marca Corona o calidad similar, sifón de 1 1/4", tubo de abasto flexible reforzado, válvulas y



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

accesorios completos. No se aceptará la grifería estándar incluida de fábrica cuando sea de calidad inferior a la especificada.

Incluye conexión a red de agua potable, fijación a piso y pared según corresponda, pruebas hidráulicas, limpieza final y adecuación de la tubería de drenaje sanitaria existente para garantizar correcta alineación y acople del pedestal, incluyendo ajuste de altura, desplazamiento menor, cambio de accesorios y piezas necesarias para lograr instalación funcional y estéticamente correcta.

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

**B-02.** Suministro e instalación de panel de protección sanitaria posterior para lavamanos, elaborado con porcelanato Corona Urban Perla 56.6 x 56.6 cm o calidad similar, conformado por cuatro piezas en disposición 2 x 2, dimensiones terminadas aproximadas 1.13 m x 1.13 m, incluyendo pega especial, nivelación, fragua, remates y limpieza final.

Incluye preparación de la superficie existente mediante picado superficial, escarificado o rugosización según condición de la pared, retiro de pintura floja o material suelto, limpieza, aplicación de pega especial para porcelanato, nivelación, cortes, fragua, remates y limpieza final.

No se permitirá instalación directa sobre superficies pintadas, pulidas o contaminadas sin preparación previa.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

**B-03.** Suministro e instalación de dispensador mural para gel antibacterial o jabón líquido, de sistema recargable por vaciado, capacidad aproximada de 480 ml, marca Jackwal o calidad similar aprobada, fabricado en material resistente para uso institucional.

Incluye fijación mediante tornillería, accesorios de montaje, nivelación, pruebas de funcionamiento y colocación en los sitios indicados por el equipo del proyecto o la supervisión.

**B-04.** Lavado, reparación y puesta en funcionamiento de inodoros existentes, incluyendo limpieza profunda de taza y tanque, cambio de flotador, válvula de llenado, tubo de abasto, ajustes generales de funcionamiento, regulación de nivel de agua y prueba final de operación.

La limpieza deberá realizarse mediante aplicación de desmanchador para azulejos y sanitarios marca Costrex o calidad similar, utilizando dilución y procedimiento recomendado por el fabricante. Como referencia general, aplicar el producto directamente o diluido hasta 1:3 con agua según nivel de incrustación, dejar actuar entre 5 y 10 minutos, cepillar superficies internas y externas, enjuagar abundantemente y repetir de ser necesario hasta remover manchas, sarro o suciedad adherida.

El inodoro deberá quedar limpio, funcionando correctamente y sin fugas visibles.

**B-05.** Suministro e instalación de inodoro de loza vitrificada tipo ahorrador de bajo consumo, marca Ecoline-LI o calidad similar aprobada, taza redonda color blanco, consumo aproximado de 5 litros por descarga o equivalente de eficiencia similar.

Incluye tanque, asiento sanitario, válvula de llenado, mecanismo de descarga, pernos de fijación, empaque de sello, tubo de abasto flexible reforzado, llave angular o válvula de



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## **Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

control, accesorios completos, conexión a instalaciones existentes, nivelación, sellado sanitario y prueba final de funcionamiento.

El inodoro deberá quedar correctamente instalado, sin fugas visibles y operando en condiciones normales de servicio.

Asimismo, incluye el desmontaje y retiro del inodoro existente, desconexión cuidadosa de accesorios actuales, limpieza del área de instalación, disposición final del material retirado y preparación de la base para la colocación del nuevo aparato sanitario.

### **Bloque C. Módulo sanitario para pacientes**

**C-01.** Remoción de enchape cerámico existente en piso y paredes de ducha para pacientes.

Consiste en retiro controlado de revestimiento cerámico en piso y paredes del área de ducha, incluyendo pega residual, limpieza de superficies, clasificación de material resultante, carga y botado.

Se ejecutará cuidando no dañar elementos estructurales ni instalaciones existentes.

**C-02.** Repello y resane de superficies intervenidas.

Incluye reparación de áreas afectadas por retiro de cerámica, aplicación de mortero cemento-arena proporción 1:4, espesor según necesidad, nivelación y acabado listo para enchape o pintura.

**C-03.** Suministro e instalación de coladera cromada de piso, marca Foset 3.1/2X2 plg, o calidad similar. Incluye retiro de pieza existente si aplica, conexión a drenaje, nivelación, sellado y prueba de descarga.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

**C-04.** Suministro e instalación de grifo para ducha.

Consiste en el suministro e instalación de válvula para baño marca Corona sencilla cromado línea Aluvia con ducha tipo palanca, o calidad similar aprobada, a instalarse en baño existente del módulo sanitario para pacientes.

Incluye desmontaje de accesorios existentes cuando aplique, suministro de válvula de control, ducha, brazo, chapetones, conexiones, accesorios completos, sellado y prueba final de funcionamiento.

Asimismo, incluye ranurado controlado de pared, instalación de tubería hidráulica necesaria, fijación de accesorios, relleno y sellado de ranura con mortero cemento-arena, afinado superficial y acabado listo para enchape o pintura según corresponda.

La instalación deberá entregarse operativa, sin fugas visibles, con adecuada presión de servicio y correcto funcionamiento del sistema de ducha.

**C-05.** Suministro e instalación de enchape en paredes internas en ducha de módulo sanitario, elaborado con porcelanato Corona Urban Perla 56.6 x 56.6 cm o calidad similar. Incluye preparación y limpieza de superficie base, trazo, corte únicamente en remates laterales cuando sea necesario, instalación con 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, sin fisuras visibles ni desprendimientos.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

**C-06.** Enchapado cerámico antideslizante en piso de ducha.

Consiste en el enchapado de piso de ducha en baño de dimensiones aproximadas 0.90 x 0.90 m, utilizando revestimiento antiderrapante Azulejo Hispacensa 33.4 x 33.4 cm modelo Ebro Beige, o calidad similar aprobada.

Incluye preparación de superficie, verificación y conformación de pendientes adecuadas hacia coladera, suministro e instalación de piezas cerámicas, cortes necesarios, pega especial para área húmeda, fragua impermeable, nivelación, remates y limpieza final.

Las piezas deberán colocarse garantizando correcta evacuación del agua, superficie uniforme, juntas alineadas y acabado seguro para tránsito en condiciones húmedas.

Incluye picado o limpieza de áreas flojas si fuese necesario, humedecimiento previo del muro, maestras, plomeado, nivelación, afinado final y acabado liso listo para recibir pulido fino, enchape cerámico o pintura según corresponda.

**C-07.** Suministro e instalación de enchape en paredes internas de módulo sanitario, elaborado con porcelanato Corona Urban Perla 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, evitando cortes innecesarios y desperdicio de material.

Incluye preparación de la superficie base mediante picado superficial, escarificado o rugosización del muro según condición existente, retiro de pintura floja, material suelto o partes deterioradas, limpieza y nivelación previa, trazo, corte únicamente en remates laterales cuando sea necesario, instalación con pega especial para porcelanato, alineamiento, nivelación, fragua del color correspondiente, remates perimetrales, limpieza final y entrega completamente terminada.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

El enchape deberá quedar firmemente adherido, con juntas uniformes, piezas alineadas, sin fisuras visibles, oquedades ni desprendimientos.

**C-08.** Aplicación de pintura en paredes preparadas, consistente en resane menor de imperfecciones superficiales, lijado, limpieza previa y aplicación de dos (2) manos de pintura marca Koraza Ultra o calidad similar aprobada, apta para ambientes interiores y de fácil limpieza.

Incluye protección de áreas contiguas, corrección puntual de fisuras menores, uniformidad de acabado, limpieza final del área intervenida y entrega completamente terminada. El color será definido por el equipo del proyecto o la supervisión.

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

**C-09.** Limpieza, lijado, aplicación de anticorrosivo, pintura y reparación menor de puerta metálica existente.

**Bloque D. Actividades generales y cierre de obra**

**D-01.** Botado de desperdicios de construcción y materiales resultantes de las obras, consistente en recolección, clasificación básica, carga, acarreo interno, transporte y disposición final de escombros, materiales demolidos, empaques, sobrantes y residuos de construcción generados por el proyecto, hasta sitio autorizado por la Municipalidad de Reitoca o lugar aprobado por la supervisión.

Incluye limpieza periódica durante la ejecución y retiro final total de residuos.

# OPS



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

**D-02.** Limpieza final y entrega de áreas intervenidas, consistente en limpieza general de pisos, paredes, ventanas, puertas, aparatos sanitarios, lavamanos, accesorios instalados y demás áreas afectadas por la ejecución del proyecto, incluyendo retiro de manchas de pintura, residuos de pega, fragua, polvo y suciedad acumulada.

El establecimiento de salud deberá entregarse limpio, ordenado, operativo y a satisfacción de la supervisión y autoridades responsables.

Todas las actividades deberán construirse según las cantidades de obra, distribución de espacios indicadas en los planos y las especificaciones, que se adjuntan en este documento.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

## VII. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO

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

<b>EQUIPO/HERRAMIENTA</b>	<b>CANTIDAD</b>
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
Escalera dos bandas	1
Escalera extensible	1
Juego de herramientas de fontanería	1
Equipo básico de pintura (rodillos, brochas, bandejas, lijadoras manuales)	1
Equipo de seguridad ocupacional (arnés, casco, guantes, gafas, chalecos, líneas de vida según aplique)	Según personal

### **Nota:**

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



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

## VIII. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El contratista deberá asignar personal con experiencia comprobable en trabajos similares, suficiente para desarrollar las actividades contratadas dentro del plazo establecido.

<b>Personal técnico</b>	<b>Cantidad Requerida</b>
Maestro de obra / Encargado de campo	1
Albañil	2
Fontanero / Plomero	1
Soldador	1
Electricista (cuando aplique conexiones de bombeo)	1
Instalador de pisos, enchapes o acabados	1
Pintor	1
Ayudantes generales	3



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

## **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 y en las intervenciones priorizadas para el establecimiento de salud de Reitoca.

El contratista deberá revisar previamente las condiciones reales del proyecto, verificar medidas 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 necesario para la entrega final de las obras.

Las cantidades consignadas servirán como base para la presentación de ofertas, comparación económica y control de ejecución. Cualquier ajuste técnicamente justificado durante el desarrollo del proyecto deberá contar con aprobación previa y por escrito de la supervisión.

A continuación, se presenta el cuadro de actividades, códigos, unidades y cantidades de obra:



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
Américas  
OFICINA REGIONAL PARA LAS

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

Código	Actividades priorizadas	Unidad	Cantidad
<b>Bloque A</b>	<b>Sistema de Agua y Almacenamiento</b>		
A-01	Revisión técnica, calibración y puesta en funcionamiento de bomba existente instalada	unidad	1
A-02	Suministro e instalación de equipo de bombeo 0.5 HP (contingente)	unidad	1
A-03	Lavado, desinfección y rehabilitación de tanques elevados existentes	unidad	2
A-04	Adecuación estructural menor de tanque de concreto existente para instalación de tanque prefabricado de polietileno.	global	1
A-05	Suministro e instalación de tanque de polietileno de 2,500 lts	unidad	1
A-06	Suministro e instalación de escalera metálica fija	unidad	1
A-07	Suministro e instalación de válvula check y válvula de control	unidad	1
<b>Bloque B</b>	<b>Higiene y áreas clínicas</b>		
B-01	Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal de reposición sobre punto existente	unidad	5
B-02	Panel sanitario de porcelanato en área de lavamanos	unidad	4
B-03	Suministro e instalación de dispensadores de gel	unidad	4
B-04	Lavado y puesta en funcionamiento de inodoros existentes	unidad	2
B-05	Suministro e instalación de inodoro nuevo	unidad	1
<b>Bloque C</b>	<b>Modulo sanitario para pacientes</b>		
C-01	Remoción de enchape cerámico existente en piso y paredes de ducha para pacientes	m2	10.31
C-02	Repello y resane de superficies intervenidas	m2	10.6
C-03	Suministro e instalación de coladeras de piso	unidad	1
C-04	Suministro e instalación de grifo para ducha	unidad	1
C-05	Enchapado en paredes en ducha	m2	9.2
C-06	Enchapado cerámico antideslizante en piso de ducha	m2	1.71
C-07	Enchapado de paredes con porcelanato en baños de pacientes	m2	9
C-08	Resane y pintura de paredes en módulo sanitario para pacientes	m2	40
C-09	Lijado y pintura de puerta metálica	unidad	3
<b>Bloque D</b>	<b>Actividades generales y cierre de obra</b>		
D-01	Botado de desperdicios de construcción	global	1



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

## **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.

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

#### **10.1.3. Control de Mano de Obra**

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



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## **Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

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.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## **Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

### **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 de Reitoca 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;



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## **Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

6. pruebas finales, limpieza y entrega.

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

### **10.1.10. Actividades contingentes y ajustes por verificación en campo**

Algunas de las actividades contempladas en el presente documento corresponden a sistemas existentes, elementos ocultos o condiciones operativas cuya situación real únicamente puede determinarse mediante inspección y verificación durante la ejecución de las obras.

En consecuencia, dichas actividades se consideran contingentes y su ejecución estará sujeta a la validación técnica de las condiciones encontradas en campo. La ejecución de cualquier actividad contingente requerirá autorización previa y por escrito de la OPS/OMS, emitida con base en la recomendación técnica de la supervisión del proyecto, la justificación técnica correspondiente y la disponibilidad presupuestaria.

La inclusión de actividades contingentes en los presentes Términos de Referencia no constituye una instrucción automática de ejecución ni garantiza su contratación o pago. Únicamente serán reconocidas aquellas actividades que hayan sido previamente autorizadas por la OPS/OMS y efectivamente ejecutadas conforme a las especificaciones técnicas aplicables.

La no ejecución de una actividad contingente, cuando esta no resulte técnicamente necesaria o no cuente con la autorización correspondiente, no generará derecho a compensación, indemnización, reconocimiento económico adicional o reclamo alguno por parte del contratista.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

## **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/OMS encargados del proyecto:

- **Primer desembolso o anticipo del veinte por ciento (20%)**

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 (50%)**

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.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

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

**Fecha estimada:** Aproximadamente al día 20 al 25 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/OMS encargados del proyecto.

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

### **Documentación Complementaria**

# OPS



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

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.

## **XII. PLAZOS DE EJECUCIÓN:**

El plazo de ejecución será de **45 días calendario**, contados a partir de la orden de inicio emitida por la OPS/OMS.

# OPS



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
Américas

**Obras de rehabilitación para mejorar las condiciones de agua, saneamiento e higiene (WASH) en los establecimientos de salud priorizados en el: “Proyecto de acción preventiva para mitigar el impacto humanitario de la sequía severa en el sector salud en cinco municipios afectados.”**

## XIII. ANEXOS