



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## **Obras de rehabilitación de establecimientos de salud priorizados en el Proyecto “CERF”**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN**

#### **I. PROYECTO**

“CERF en respuesta a las principales necesidades de salud desatendidas y que incrementan por la alta movilidad humana y el impacto del cambio climático”.

#### **II. ANTECEDENTES**

En los últimos años y tras el paso de diferentes fenómenos meteorológicos incluidas las depresiones tropicales Eta e Iota por Honduras, una parte del territorio fue afectado por las lluvias, las cuales generaron inundaciones por desbordamiento de ríos y quebradas, saturación de suelos y deslizamientos de tierra.

Los departamentos con mayor afectación históricamente han sido y continúan siendo: Cortés, El Paraíso y Ocotepeque. Un buen número de establecimientos de salud ubicados en estos departamentos sufrieron considerables daños en su infraestructura e instalaciones, algunos de cuales aún no han sido completamente rehabilitados, por lo que los servicios de atención en salud se prestan en condiciones inadecuadas, en algunos casos se presentan daños estructurales en los edificios, lo que compromete la seguridad física de los pacientes y personal médico que a diario concurre a los centros de salud.

La OPS/OMS en apoyo a la Secretaría de Salud y en coordinación con socios del Clúster Salud, contemplan la implementación de un proyecto para rehabilitar al menos 5 establecimientos de salud, que además serán dotados de equipos e insumos médicos y de laboratorio y otros elementos que serán entregados para fortalecer la capacidad de respuesta de los servicios de salud en la ruta de alta movilidad humana para beneficio de la población migrante y del área de influencia de esta ruta.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

## **Obras de rehabilitación de establecimientos de salud priorizados en el Proyecto “CERF”**

### **III. OBJETIVO ESPECIFICO**

Rehabilitar y mejorar las instalaciones del Centro de Salud de la localidad de Agua Caliente municipio de Santa Fe, Departamento de Ocoatepeque para contribuir a que los servicios de atenciones en salud se presten en condiciones dignas.

### **IV. SEDE DEL TRABAJO**

Lugar de actividades. La sede será puntualmente en el Centro de Salud ubicado en la localidad Agua Caliente, municipio de Santa Fe, departamento de Ocoatepeque.

Coordenadas geográficas en grados decimales: **Latitud: 14.534642, Longitud: -89.278480**

### **V. CAPACIDAD INSTALADA**

El CIS cuenta con las siguientes áreas de atención médica: Farmacia, un Consultorio Médico, Vacuna, Procedimientos y Curaciones, y Sala de Espera en la que realizan actividades de nebulizaciones y preclínica

En este establecimiento de salud se atienden más de 30 pacientes al día

### **VI. ALCANCE DE LAS OBRAS**

Con este proyecto se rehabilitará el edificio de donde funciona el Centro de Salud, las obras de rehabilitación comprenden:

- Ampliar y reconfigurar la distribución de las áreas de atención medica existentes para aprovechar el espacio disponible y mejorar las condiciones de atención a los pacientes.
- Construcción de módulo de baños para pacientes.
- Incrementar la capacidad de almacenamiento de agua y del sistema de distribución para garantizar la continuidad del servicio de agua en el establecimiento de salud.
- Habilitar espacio de bodega para almacenamiento de insumos.

A continuación, se detallan las actividades a desarrollar:



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## Obras de rehabilitación de establecimientos de salud priorizados en el Proyecto “CERF”

**001. Paredes de Durock forro en una cara.** Pared de estructura de aluminio, forrada con Durock en cara externa del perímetro frontal del edificio (ver plano), para habilitar espacio de bodega en pasillo y baños para pacientes.

**002. Paredes de Durock forro dos caras.** Pared de estructura de aluminio, forrada con Durock en ambas caras, en pared frontal y divisoria de baños para pacientes y pared frontal de espacio de bodega a habilitar.

**003. Paredes de tabla yeso.** Pared de doble forro con estructura de aluminio.

**004. Revestimiento de paredes.** Revestimiento de paredes (altura 2.00m) de sala de vacuna con cerámica de color blanco, similar o superior a Hispacensa de 33.4X33.4cm Dubai Blanca. El revestimiento se pegará con adhesivo similar o superior a Laticrete 307 Plus Piso-Pared; las juntas entre piezas de azulejo/cerámica serán niveladas y alineadas rellenándolas con masilla para fraguar con arena color blanco, usando separadores de 1.5 milímetros.

**005. Restauración de puertas de madera.** Consiste en lijar y pintar las puertas y contramarcos de madera con tinte color nogal o roble oscuro (2 manos) y barniz (1 mano). Utilizar productos Madetec-Protecto o Tek Wood-Pintura Sur. Esta actividad incluye el cambio de bisagras, y llavines de puertas, similar o superior a YALE.

**006. Suministro e instalación de puerta chapa metálica.** Puerta metálica prefabricadas (termoformada chapa metálica) estilo bostonian, incluye contramarco de madera curada y secada al horno, incluye el suministro e instalación de llavín de seguridad, similar o superior a YALE; a instalarse en puerta de bodega y baños para pacientes.

**007. Suministro e instalación de puerta.** Suministro e instalación de puertas termoformadas con contramarco de madera curada y secada al horno similar, incluye el suministro e instalación de llavín de seguridad, similar o superior a YALE. Puerta en interiores a instalarse en cubículo de Nebulizaciones.

**008. Suministro e instalación de ventanas corrediza.** Ventana de vidrio con marco de PVC, a instalarse en farmacia y área de curaciones.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## Obras de rehabilitación de establecimientos de salud priorizados en el Proyecto “CERF”

**009. Sellado de boquete de ventana.** Dimensiones 1.12 metro de ancho, 0.39 metros de alto; sellado de boquete de ventana en área de curaciones, incluye, repello y pulido en ambas caras, y desmontaje de balcón existente.

**010. Boquete de ventana.** Dimensiones 1.18 metro de ancho, 0.91 metros de alto; consiste de conformar el boquete para instalación de ventana de vidrio con marco de PVC en pared de bloque de área de curaciones, incluye tallado y pulido de mochetas. La ventana se deberá instalar al mismo nivel de cargador que la ventana de la sala de vacuna.

**011. Lijado y pintado de puerta metálica.** Consiste en lijar y pintar con pintura anticorrosivo color blanco la puerta de la entrada principal del centro de salud.

**012. Lijado y pintado de balcones metálicos.** Consiste en lijar y pintar con pintura anticorrosivo color negro los balcones metálicos y las verjas de la fachada frontal del establecimiento de salud.

**013. Resane y pintura de paredes.** Consiste en resanar, lijar y pintar (2 manos) las paredes internas y la fachada frontal del establecimiento de salud, incluyendo las nuevas paredes de durock y tabla yeso que se construirán por el proyecto, con pintura esmalte, similar o superior a pintura Protecto High Standard. Color a definir por el equipo de proyecto.

**014. Suministro e instalación de cielo falso.** Placa de yeso revestida con vinyl blanco y foil de aluminio blanco, y sus respectivos flejes de aluminio. El cielo falso se instalará a nivel a una altura de 2.80 metros desde el nivel de piso. A instalarse en área de farmacia y bodega de farmacia.

**015. Construcción caja de registro** de 0.60x0.60 metros, para drenaje de aguas residuales, paredes internas con acabado de pila. Incluye suministro e instalación de tapadera de concreto armado.

**016. Suministro e instalación de lavamanos** Ecoline-li con pedestal, con llave o grifo para lavamanos marca Corona de ½ pulgada Monocomando, sifón vuelta de 1 ¼ marca Abella, y tubo de abasto Coflex flexible de ½ pulgada; incluye instalación de tubería de



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## Obras de rehabilitación de establecimientos de salud priorizados en el Proyecto “CERF”

agua potable y drenaje. A instalarse en salas de consultorios y frente a baños para pacientes.

**017. Suministro e instalación de inodoros** marca Ecoline-li 5 litros redondo color blanco, con sus válvulas y accesorios; incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje. A instalarse en baños para pacientes

**018. Suministro e instalación de lavamanos** Ecoline-li con pedestal, con llave o grifo para lavamanos marca Corona de ½ pulgada Monocomando, sifón vuelta de 1 ¼ marca Abella, y tubo de abasto Coflex flexible de ½ pulgada; A instalarse en baños existentes.

**019. Suministro e instalación de inodoros** marca Ecoline-li 5 litros redondo color blanco, con sus válvulas y accesorios; incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje. A instalarse en baños existentes.

**020. Pileta para aseo de trapeadores.** Construcción de pileta para aseo de trapeadores en area de ducha de baño ubicado en pasillo al interior del edificio, incluye rival de aluminio pulido, llave de pila de ½” similar o superior a ARROWHEAD BRASS, conexión a tubería de agua potable y drenaje.

**021. Suministro e instalación de tanque de polietileno de 3 capas** Capacidad de almacenamiento de 2,500 litros de agua potable, similar o superior a Rotoplas. Esta actividad incluye suministro e instalación de tubería PVC SDR 26 de 3/4" del tanque a la conexión a red interna. A instalarse en bodega de pasillo frontal, a nivel de piso.

**022. Suministro e instalación de sistema de bombeo de 1/2HP** Bomba similar o superior a PEDROLLO PKM60 1/2HP con tanque 20 LTS, incluye, instalación eléctrica y control de niveles de agua.

También incluye construcción de garita de estructura metálica techada, puerta de seguridad y candado, para proteger el equipo de bombeo.

**023. Suministro e instalación de tubería de agua potable.** Tubería PVC potable de 3/4” RD26, para conectar los lavamanos hacia la red de aguas residuales Incluye accesorios de PVC de 1/2” y de 3/4”. La tubería se instalará en el perímetro de edificio, en la parte frontal deberá instalarse aterrada bajo el pavimento, en el perímetro lateral y posterior del

## Obras de rehabilitación de establecimientos de salud priorizados en el Proyecto “CERF”

edificio la tubería se instalará superficial anclada en la pared. La red deberá contener al menos 2 válvulas de control de 3/4 para futuras reparaciones.

Se debe realizar prueba hidrostática en la red, instalando un manómetro de glicerina en una salida de agua (grifo de pila), llenar la red de agua a una presión de 120 psi, cerrar las válvulas de salida y entrada de agua, y monitorear la presión por un periodo de 3 horas, la presión se debe mantener constante.

**024. Ranurado de acera o calle para instalación de tubería potable.** Ranurado y sellado de ranura en acera o calle frontal para instalación de tubería de 3/4”, la acera deberá quedar en la misma condición original.

**025. Suministro e instalación de tubería de drenaje.** Tubería PVC de 2” RD26, para conectar los lavamanos hacia la red de aguas residuales Incluye accesorios de PVC de 2” y de 4”. La tubería se instalará superficialmente, anclada en la pared posterior del edificio con abrazaderas.

**026. Suministro e instalación de tubería de drenaje.** Tubería PVC de 4” RD41, para conectar los inodoros y lavamanos hacia la red de aguas residuales Incluye accesorios de PVC de 2” y de 4”. Incluye desmontaje de tubería existente.

**027. Zanja para instalación de tubería de drenaje aguas residuales.** Ancho 0.50 metro pendiente mínima 2%. Incluye demolición de firme de concreto, excavación, relleno, compactación de zanja y fundición de firme e concreto.

**028. Suministro e instalación de salida de fuerza especial.** De 240, 20A, 1F, 3 Hilos: tubería EMT de 3/4" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero galvanizado, conectores y couplings de presión, curvas de fábrica, bushing plásticos. Cables de cobre: 2 x 12THHN + 1 x 14THHN (Tierra), incluye sus accesorios y receptáculo de conexión de equipos. Todos los elementos con certificación UL, (para unidad de AA de 12,000BTU).

**029. Suministro e instalación de Unidad de aire acondicionado,** tipo mini-split, para montaje en pared, 240V, 1 fase, refrigerante R410A, capacidad de 12,000 BTU, incluye



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## Obras de rehabilitación de establecimientos de salud priorizados en el Proyecto “CERF”

control remoto inalámbrico. Igual o superior a SEER 13. Incluye instalación de tubería de drenaje.

**030. Botado de desperdicios de construcción.** Consiste en acarreo y disposición de materiales de desecho y desperdicios de construcción hasta el sitio autorizado por la municipalidad de Santa Fe.

**031. Limpieza final.** Consisten en limpieza de pisos, ventanas, de todas las áreas del edificio intervenidas por el proyecto, para entregar ordenado y limpio el CIS a los encargados.

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.

### VII. EQUIPO MINIMO REQUERIDO

EQUIPO	CANTIDAD
Herramienta menor: palas, cucharas, martillo, carretas, etc.	
Pulidora o cortadora eléctrica	1
Taladro eléctrico	1
Soldadora industrial	1
Escalera dos bandas	1
Escalera extensible	1

### VIII. PERSONAL MINIMO REQUERIDO

Personal técnico	Cantidad Requerida
Albañil	2
Instalador de tabla yeso	1
Electricista	1
Técnico en refrigeración	1
Fontanero	1



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## Obras de rehabilitación de establecimientos de salud priorizados en el Proyecto "CERF"

Pintor	1
Ayudantes	3

### IX. CANTIDADES DE OBRAS

Código	Descripción Actividad	Unidad	Cantidad
001	Paredes de Durock forro una cara	m2	16.27
002	Paredes de Durock forro dos caras	m2	13.26
003	Paredes de tabla yeso	m2	10.33
004	Revestimiento de cerámica en paredes sala de vacuna	m2	25.04
005	Restauración de puertas de madera	unidad	6.00
006	Suministro de puertas termoformadas chapa metálica	unidad	3.00
007	Suministro de puertas termoformadas	unidad	1.00
008	Suministro e instalación de venta corrediza de vidrio y marco de PVC	m2	2.53
009	Sellado de boquete de ventana	m2	0.44
010	Boquete de ventana	m2	1.07
011	Lijado y pintado de puerta metálica	unidad	1.00
012	Lijado y pintado de balcones	m2	36.12
013	Resane y pintura de paredes	m2	443.80
014	Suministro e instalación de cielo falso	m2	18.75
015	Caja de registro para aguas negras	unidad	4.00
016	Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal, incluye instalación de tubería potable y drenaje	unidad	4.00
017	Suministro e instalación de inodoros, incluye instalación de tubería potable y drenaje	unidad	2.00
018	Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal, no incluye instalación de tubería potable y drenaje	unidad	2.00
019	Suministro e instalación de inodoros, no incluye instalación de tubería potable y drenaje	unidad	2.00
020	Pileta para aseo de trapeadores	global	1.00
021	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de agua potable de 2,200 litros	unidad	1.00
022	Suministro e instalación de bomba centrífuga de 1/2 HP	unidad	1.00
023	Suministro e instalación de tubería PVC potable RD26 de 3/4"	ml	46.00
024	Ranurado de acera para instalación de tubería potable	ml	12.00
025	Suministro e instalación de tubería PVC RD26 de 2"	ml	15.00
026	Suministro e instalación de tubería PVC drenaje RD41 de 4"	ml	12.00





Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## Obras de rehabilitación de establecimientos de salud priorizados en el Proyecto “CERF”

Código	Descripción Actividad	Unidad	Cantidad
027	Zanja para instalación de tubería de drenaje aguas residuales	ml	12.00
028	Suministro e instalación de salida de toma de fuerza especial para Aire Acondicionado	ml	12.00
029	Suministro e instalación de Unidad de Aire Acondicionado 12,000BTU	unidad	1.00
030	Botado de material de desecho	global	1.00
031	Limpieza final	global	1.00

### X. DETALLE DE LAS OBRAS

#### 10.1. ESPECIFICACIONES GENERALES

##### 10.1.1. Control de Trabajo

Para llevar el control del trabajo ejecutado, el Contratista proporcionará un libro de bitácora, con sus hojas numeradas y selladas en original y dos copias (una copia para el Contratista y otra para la Supervisión), el original quedará en el proyecto y una vez terminada la obra pasará a ser propiedad de la OPS/OMS. En el cuaderno de bitácora se dejará constancia de todas las indicaciones, observaciones, avance de la obra, etc. que se indiquen en la obra.

##### 10.1.2. Control de Calidad

El contratista por su cuenta realizará todas las pruebas y ensayos de laboratorio que el Supervisor considere necesarios para establecer la calidad de los materiales que se usarán. Todos los materiales previos a su uso serán aprobados por la Supervisión.

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

La mano de obra empleada por el Contratista deberá llenar los requisitos de experiencia y eficiencia en su especialidad; si a juicio del Supervisor algún trabajador no aporta el rendimiento y calidad de trabajo necesario o si observa mala conducta, podrá exigir al Contratista su destitución o traslado a otra actividad.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## **Obras de rehabilitación de establecimientos de salud priorizados en el Proyecto “CERF”**

### **10.1.4. Seguridad**

El Contratista tomara las medidas de seguridad para el público, la obra, las propiedades vecinas, los trabajadores, etc., para lo cual deberá realizar entre otras las siguientes previsiones: i) colocación de rótulos de “peligro”; ii) delimitación/cercado de las áreas donde se estén realizando trabajos que representen riesgo; iii) rápida eliminación de materiales de desecho.

El Contratista es responsable por la seguridad y protección de su personal, todos los trabajadores y colaboradores deberán portar sus respectivos chalecos, cascos, guantes, lentes, zapatos y demás equipo de protección personal.

### **10.1.5. Servicios Sanitarios para los trabajadores**

Durante el proceso de ejecución de las obras, el Contratista será responsable por mantener en condiciones limpias e higiénicas los servicios sanitarios designados para los trabajadores, o en su defecto instalar unidades portátiles para la disposición sanitarias de excretas.

### **10.1.6. Instalaciones Eléctricas**

Durante la etapa de ejecución, el Contratista deberá tomar todas le medidas de seguridad (aislamientos eléctricos, evitar recalentamiento en los cables, etc.) para garantizar el uso adecuado de las instalaciones eléctricas del edificio. En caso de daños causados por mal uso del sistema eléctrico, será responsable de las reparaciones respectivas.

### **10.1.7. Remoción y disposición de materiales**

Los materiales provenientes de desechos y desperdicios de construcción deberán ser retirados del lugar de trabajo, transportado y depositado en los lugares autorizados por la municipalidad de Santa Fe.

Por ningún motivo se permitirá que los materiales de desecho se dispongan en los predios del establecimiento de salud, ni en zonas reservadas para la vía pública, ni en sitios donde puedan ocasionar perjuicios ambientales.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## Obras de rehabilitación de establecimientos de salud priorizados en el Proyecto “CERF”

### 10.1.8. Orden de las operaciones

Los trabajos deberán desarrollarse siguiendo un orden lógico de ejecución, iniciando por las actividades de demolición y/o desmontaje de estructuras dañadas tales como pisos, paredes, cielos, techos, canales etc., y su respectiva remoción del sitio; actividades de obra gris como paredes, repellos, pulidos, fundición de firme de piso etc.; mejoras en las instalaciones sanitarias y eléctricas; finalizando con actividades de acabados como cielo falso, paredes de tabla yeso, pintura de paredes, etc.

El Contratista será responsable por daños ocasionados en obras terminadas producto de la mala planificación en la ejecución de las obras, y deberá asumir los respectivos costos de reparación.

## XI. FORMA DE PAGO

Los desembolsos para la ejecución del proyecto serán procesados de la siguiente manera:

- Primer desembolso o anticipo del 35%, contra entrega del Plan de trabajo y Cronograma de actividades.  
Fecha: al comenzar la ejecución.
- Segundo desembolso del 20%, contra entrega de primer informe mostrando el 30% de avance de ejecución de las actividades planteadas; presentar planos, estimaciones, facturas, imágenes, porcentaje de actividades desarrolladas y cantidades de obra.  
Pago de acuerdo a Vo Bueno de técnicos OPS/OMS encargados del Proyecto.  
Fecha: A 15 días del primer mes de ejecución.
- Tercer desembolso del 25%, contra entrega de segundo informe mostrando el 70% de avance de ejecución de las actividades planteadas; presentar planos, estimaciones, facturas, imágenes, porcentaje de actividades desarrolladas y cantidades de obra.



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

## **Obras de rehabilitación de establecimientos de salud priorizados en el Proyecto “CERF”**

Pago de acuerdo a Vo Bueno de técnicos OPS/OMS encargados del Proyecto.

Fecha: A 30 días del primer mes de ejecución.

- Cuarto desembolso del 20%, contra entrega de informe final mostrando el 100% de ejecución de las actividades planteadas; estimaciones, facturas, imágenes, porcentaje de actividades desarrolladas y cantidades de obra finales.

Pago de acuerdo a Vo Bueno de técnicos OPS/OMS encargados del Proyecto.

Fecha: A 45 días de ejecución.

La Empresa deberá facilitar toda documentación requerida por la Coordinación del Proyecto.

### **XII. VISITA DE CAMPO**

Para una mejor claridad del ofertante, se requiere que las Empresas interesadas realicen una visita de campo en el establecimiento de salud priorizado, según la fecha establecida en la invitación de licitación.

### **XIII. ANEXOS**

Planos.