

Obras de Rehabilitación en establecimientos de salud priorizados por el Proyecto “CERF”

TÉRMINOS DE REFERENCIA EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN

Rehabilitación de los Establecimientos de Salud priorizados en el Proyecto CERF

I. PROYECTO

“CERF Respuesta a necesidades de salud desatendidas en municipalidades vulnerables a múltiples afectaciones en Honduras”

II. ANTECEDENTES

Tras el paso de las depresiones tropicales Eta e Iota por Honduras, una parte del territorio fue afectado por las lluvias, las cuales que generaron inundaciones por desbordamiento de ríos y quebradas, saturación de suelos y deslizamientos de tierra. Según COPECO, las tormentas tropicales dejaron más de 4 millones de personas afectadas, y un centenar de fallecidos.

Los departamentos con mayor afectación fueron: Atlántida, Cortés, Colon, El Paraíso, Gracias a Dios, Santa Bárbara y Yoro. 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 sector salud contempla la implementación de un proyecto para rehabilitar al menos diez establecimientos de salud, suministrar y distribuir equipos e insumos médicos y de laboratorio, EPP y otros elementos que serán entregados para fortalecer la capacidad de respuesta de los servicios de salud a nivel nacional.

Obras de Rehabilitación en establecimientos de salud priorizados por el Proyecto "CERF"

III. OBJETIVO ESPECIFICO

Rehabilitar y mejorar las instalaciones del Centro Integral de Salud (CIS) ubicado en la ciudad de Tela, municipio de Tela, Departamento de Atlántida, para contribuir a que los servicios de atenciones en salud se presten en condiciones dignas.

IV. SEDE DE LA CONSULTORIA

Lugar de actividades. La sede será puntualmente en el CIS ubicado en la ciudad de Tela, municipio de Tela, Departamento de Atlántida.

Coordenadas geográficas en grados decimales: **Latitud: 15.779089, Longitud: -87.439785**

V. CAPACIDAD INSTALADA

En el establecimiento de Salud se prestan la mayoría de servicios del nivel primario de atención en Salud. El CIS cuenta varias edificios e instalaciones fuera de servicio, lo que complica la atención a la gran cantidad de pacientes que visitan el establecimiento de salud. El área a rehabilitar se estima en 160 m².

VI. ALCANCE DE LAS OBRAS

El área a rehabilitar comprende entre otras las siguientes actividades: restauración de techo, resane y pintado de paredes, restauración de puertas, mejorar las instalaciones sanitarias y redes de agua potable y drenaje incrementando la capacidad de almacenamiento de agua, restauración de pisos. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar:

INSTALACIONES SANITARIAS.

INST-SAN-01. Firme de concreto de 7 cm de espesor, concreto 3,000 libras/pulg², refuerzo por temperatura varilla de hierro #2 a cada 30cm ambos sentidos; para instalar tanque de polietileno. Incluye conformación de terreno.

INST-SAN-02. Suministro e instalación de tanque de polietileno de 3 capas (tipo Rotoplas), con capacidad de almacenamiento de 2,500 litros de agua potable. Esta actividad incluye suministro e instalación de tubería PVC SDR 26 de 3/4" del tanque a la conexión a red interna.

Obras de Rehabilitación en establecimientos de salud priorizados por el Proyecto "CERF"

INST-SAN-03. Suministro e instalación de sistema de bombeo 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.

INST-SAN-04. Suministro e instalación de tubería PVC SRD 26 de 3/4" de diámetro, derivaciones y conexiones a los aparatos sanitarios de tubería PVC de 1/2 pulgada; longitud estimada 20 metros lineales, considerar 10 ml de demolición de firme de piso, acera y/o pared para instalación de tubería. Incluye resane y sellado de ranuras en pisos y/o pared.

INST-SAN-05. Suministro e instalación de inodoros marca Ecoline-li 5 litros redondo color blanco, con sus válvulas y accesorios, a instalarse en baños existentes. Esta actividad incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje.

INST-SAN-06. Suministro e instalación de lavamanos Ecoline-li con pedestal, con llave o grifo para lavamanos marca Corona de 1/2 pulgada Sencilla Tipo Cruz, sifón vuelta de 1 1/4 marca Abella, y tubo de abasto Coflex flexible de 1/2 pulgada, a instalarse en baños y consultorios. Esta actividad incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

INST-ELEC 01. Suministro e instalación de roseta con foco LED, en las áreas indicadas en plano adjunto. Esta actividad incluye la instalación de cableado.

INST-ELEC 02. Salida para interruptores, esta actividad incluye el suministro e instalación de Interruptor Eagle 15A 125V Blanco, así como los ductos y cableado. Se deberá utilizar las cajas para interruptores y los ductos bajo pared instalados en el edificio.

INST-ELEC 03. Salida para interruptores Vaiven, esta actividad incluye el suministro e instalación de Interruptor Vaiven Eagle 15A 125V Blanco, así como la caja pesada, ductos y cableado superficiales.

TECHOS Y CANALES DE AGUA LLUVIA.

TECH-01. Desmontaje de techo y cielo falso. Esta actividad consiste en desmontar la cubierta de techo de lámina de zinc y el cielo falso de lámina plafón y estructura de flejes

Obras de Rehabilitación en establecimientos de salud priorizados por el Proyecto "CERF"

metálicos. No se desinstalará la estructura de canaleta, ni las tijeras existentes, se prevé utilizar la estructura de canaleta existente.

TECH-02. Restauración de tijeras de estructura metálica. Consiste en lijar y pintar las tijeras de estructura metálica con pintura anticorrosiva (2 manos).

TECH-03. Construcción de techo, reforzar estructura con canaleta metálica galvanizada (clavadores) de 2x4 legitima, cubierta de techo de lámina de aluzinc calibre 26 color natural. Pendiente de techo 23%. Las canaletas existentes deberán pintarse con pintura anticorrosiva.

TECH-04. Suministro e instalación de Aislador de Temperatura Prodex 5mm 20X1.2mts Aluminio-Aluminio.

El área proporcionada en las cantidades de obra, se calculó con base al área techada, para determinar el requerimiento de materiales, considerar pendientes de techo.

TECH-05. Suministro e instalación de canal de agua lluvia PVC alto caudal. Incluye suministro e instalación de accesorios y soportes.

TECH-06. Suministro e instalación de bajantes de agua lluvia PVC de 3", incluye anclajes y accesorios.

PUERTAS Y VENTANAS.

PUE-VENT-01. Suministro e instalación de puertas termoformadas con contramarco de madera curada y secada al horno tipo SERMA o similar, incluye el suministro e instalación de llavín de seguridad.

PUE-VENT-02. Suministro e instalación de vidrio de celosía faltantes en ventanas existentes.

PUE-VENT-03. Suministro e instalación de malla para ventana tipo celosía.

ACABADOS

ACAB-01. Resane y pintura de paredes. Consiste en resanar, lijar y pintar las paredes internas y externas del edificio (2 manos) con pintura Protecto High Standard esmalte. Color a definir por el equipo de proyecto.

Obras de Rehabilitación en establecimientos de salud priorizados por el Proyecto "CERF"

OTRAS ACTIVIDADES

OTR-ACT-01. Pared de Durock, incluye estructura de aluminio, forrada por ambos lados.

OTR-ACT-02. 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 Tela.

OTR-ACT-03. Limpieza final. Consisten en limpieza de pisos, ventanas, de todas las áreas del edificio intervenidas por el proyecto, para entregar ordenado y limpio la UAPS a los encargados.

Todas estas 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
Soldadora industrial	1
Herramienta menor: palas, cucharas, martillo, etc.	
Cortadora de porcelanato y cerámica	1
Pulidora eléctrica	1
Taladro eléctrico	1
Escalera dos bandas	1
Escalera extensible	1

VIII. PERSONAL MINIMO REQUERIDO

Personal técnico	Cantidad Requerida
Encargado de obra	1
Electricista	1
Fontanero	1
Soldador	1

Obras de Rehabilitación en establecimientos de salud priorizados por el Proyecto "CERF"

Albañil	2
Ayudantes	4
Pintor	2

Obras de Rehabilitación en establecimientos de salud priorizados por el Proyecto "CERF"

IX. CANTIDADES DE OBRAS

Código	Descripción Actividad	Unidad	Cantidad
INST-SAN	Instalaciones sanitarias		
INST-SAN-01	Firme de concreto para instalación de tanque	m2	4.00
INST-SAN-02	Suministro e instalación de tanque de polietileno tri-capa 2,500 lts	unidad	1.00
INST-SAN-03	Suministro e instalación de bomba centrífuga de 1/2 HP	unidad	1.00
INST-SAN-04	Suministro e instalación de tubería potable de 3/4" PVC SRD26	ml	20.00
INST-SAN-05	Suministro e instalación de inodoros en baños, incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje.	unidad	2.00
INST-SAN-06	Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal en baños existente, incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje.	unidad	2.00
INST-ELEC	Instalaciones eléctricas		
INST-ELEC-01	Suministro e instalación de roseta y foco led	unidad	15.00
INST-ELEC-02	Salida para interruptores, incluye interruptor	unidad	12.00
INST-ELEC-03	Salida para interruptores vaiven, incluye interruptor	unidad	2.00
TECH	Techos		
TECH-01	Desmontaje de techo y cielo falso	m2	220.00
TECH-02	Restauración de tijeras de estructura metálica	unidad	6.00
TECH-03	Techo de canaleta y lamina aluzinc calibre 26	m2	220.00
TECH-04	Aislador de Temperatura Prodex 5mm 20X1.2mts Aluminio-Aluminio	m2	220.00
TECH-05	Suministro e instalación de canal de agua lluvia PVC Alto Caudal	ml	47.08
TECH-06	Suministro e instalación de bajante de aguas lluvias 3"	ml	24.00
PUE-VENT	Puertas y Ventanas		
PUE-VENT-01	Suministro e instalación de puertas termoformadas	unidad	10.00
PUE-VENT-02	Suministro e instalación de vidrios de celosía faltantes (longitud promedio 1.00m)	unidad	100.00
PUE-VENT-03	Suministro e instalación de malla para ventana de celosía	m2	14.00
ACAB	Acabados		
ACAB-01	Pintura en paredes interiores y exteriores con pintura Protecto High Standard esmalte	m2	530.00
OTR-ACT	Otras actividades		
OTR-ACT-01	Pared de Durock, incluye estructura	m2	11.10
OTR-ACT-02	Botado de desperdicios de construcción	global	1.00
OTR-ACT-03	Limpieza final	global	1.00

Obras de Rehabilitación en establecimientos de salud priorizados por el Proyecto “CERF”

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.

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.

Obras de Rehabilitación en establecimientos de salud priorizados por el Proyecto “CERF”

10.2. PRELIMINARES

10.2.1. 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.

10.2.2. Instalaciones Eléctricas

Durante la etapa de ejecución, el Contratista deberá tomar todas las 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.

10.2.3. 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 Tela.

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.

10.2.4. 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 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.

Obras de Rehabilitación en establecimientos de salud priorizados por el Proyecto "CERF"

10.3. ESPECIFICACIONES GENERALES PARA ACABADOS

10.3.1. Puertas y Ventanas

Las puertas principales exteriores serán prefabricadas con marco interior de madera y forro de lámina metálica tipo Bostonian; las puertas interiores serán prefabricadas tipo termoformadas, todos los contramarcos de las puertas serán madera de curada, cepillada y bien seca de 2" de espesor y de ancho igual al espesor de la pared. No se permitirá la instalación de contramarco que no cumpla las especificaciones arriba indicadas,

Los contramarcos de puertas deberán colocarse a plomo, con sus dimensiones exactas y se fijarán con pernos, colocados en los extremos y en dos puntos intermedios.

Se colocarán tacos de fijación bien alineados y rígidos para asegurar molduras, mochetas y otros elementos que fueren necesarios.

Las mallas para las ventanas serán de marco de aluminio blanco y malla de tela metálica, se instalarán en todas las ventanas que no tienen o están dañadas, de acuerdo al tamaño de cada boquete.

10.3.2. Herrajes

Toda la cerrajería deberá manejarse con cuidado, manteniéndose libre de rasguños. En todas las puertas se instalarán tres bisagras de 3 1/2" de acero inoxidable.

Los llavines de todas las puertas serán de tipo globo con llave, en níquel satinado marca Kwikset, YALE o similar y se instalarán a un metro del nivel de piso terminado.

10.4. ESPECIFICACIONES GENERALES PARA INSTALACIONES SANITARIAS Y ELECTRICAS

10.4.1. Instalaciones Eléctricas

Los circuitos de iluminación se configurarán de 1,500 Watts y deberán instalarse con dos líneas de cables THHN # 14, en ductos de $\varnothing=1/2$; cada circuito se controlará por medio de un breaker termomagnético de 15 Amperios de 1 polo.

Los circuitos de fuerza y potencia para tomas dobles se configurarán de 1,500 Watts, se instalarán un máximo 6 a 8 tomas por circuito, y deberán instalarse con dos líneas de



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

Obras de Rehabilitación en establecimientos de salud priorizados por el Proyecto “CERF”

cables THHN #12 y una línea de cable THHN #14, en ductos de $\varnothing=1/2$, cada circuito se controlará por medio de un breaker termomagnético de 20 Amperios de 1 polo.

Se deberá diferenciar las líneas vivas de las neutras mediante el empleo de cables conductores de diferente color según las normas establecidas por el NEC para instalaciones eléctricas.

Los ductos para los circuitos de iluminación se instalarán fijados en la estructura de techo, con tubería PVC Conduit cedula 40, con sus respectivos accesorios del mismo material.

Se deberá aprovechar las instalaciones de ductos existentes para toma corriente e interruptores. Lo toma corriente y/o interruptores superficiales se deberá instalar con tubería EMT conduit.

Obras de Rehabilitación en establecimientos de salud priorizados por el Proyecto "CERF"

XI. FORMA DE PAGO:

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

- Primer desembolso o anticipo del 20%, contra entrega de 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 40%, contra entrega de segundo informe mostrando el 60% 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 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.

Obras de Rehabilitación en establecimientos de salud priorizados por el Proyecto “CERF”

XII. ANEXOS