

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 de la Unidad de Atención Primaria en Salud (UAPS) ubicado en la localidad de Concordia, jurisdicción del municipio de Concepción del Norte, Departamento de Santa Bárbara, 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 la UAPS ubicado la localidad de Concordia, jurisdicción del municipio de Concepción del Norte, Departamento de Santa Bárbara.

Coordenadas geográficas en grados decimales: **Latitud: 15.168808, Longitud: -88.185051**

V. CAPACIDAD INSTALADA

i) 2 Consultorios; ii) Farmacia; iii) Programa Ampliado de Inmunizaciones (Vacuna); iv) Preclínica; v) Bodega. La UAPS cuenta con área total de 105 m².

VI. ALCANCE DE LAS OBRAS

La rehabilitación y acondicionamiento del edificio donde funciona el CIS comprende: el 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, construcción de cuneta para drenar el agua lluvia y evita que inunde el edificio. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar:

INSTALACIONES SANITARIAS.

INST-SAN-01. Losa de estructura metálica, apoyada en paredes de módulo de servicios sanitarios. Vigas de tubo estructural chapa 14, 4x4 galvanizado @50cm, lamina aluzinc calibre 26, concreto 3,000 libras/pulg² espesor 7cm, refuerzo por temperatura varilla de hierro #2 a cada 30cm ambos sentidos.

INST-SAN-02. 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;

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

considerar 2 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-03. Suministro e instalación de tanque de polietileno de 3 capas (tipo Rotoplas), con capacidad de almacenamiento de 1,100 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.

INST-SAN-04. 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 no incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje.

INST-SAN-05. Suministro e instalación de lavamanos Ecoline-li con pedestal, con llave o grifo para lavamanos marca Corona de ½ pulgada Sencilla Tipo Cruz, sifón vuelta de 1 ¼ marca Abella, y tubo de abasto Coflex flexible de ½ pulgada, a instalarse en baños y consultorios. Esta actividad no incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje.

INST-SAN-06. Suministro e instalación de válvula para baño Corona sencilla cromado aluvia con ducha palanca, a instalarse en baños ubicado en la sala de juntas. Esta actividad incluye ranurado, instalación de tubería y sellado de ranura en pared.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

INST-ELEC 01. Suministro e instalación de salida para interruptores, esta actividad incluye el suministro e instalación de Interruptor Eagle 15A 125V blanco, superficial, y el cableado. Se utilizarán las cajas y ductos existentes.

INST-ELEC 02. Suministro e instalación de roseta con foco LED. Esta actividad incluye la instalación de cableado.

TECHOS Y CANALES DE AGUA LLUVIA.

TECH-01. Construcción de fascia y aleros, lamina de tipo panelit.

TECH-02. Revisión y reparación de goteras en techo de lámina tipo aluzinc.

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 (16%).

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

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 puertas metálicas prefabricadas estilo bostonian, incluye contramarco de madera curada y secada al horno, y llavín de seguridad. A instalarse en la puerta principal de la UAPS.

PUE-VENT-03. Suministro e instalación puerta metálica, de tubo estructural de 1"x1" forrada con lamina lisa. Incluye pintura con anticorrosivo, y pasador.

PUE-VENT-04. Lijado y pintado de balcones ventanas Consiste en lijar y pintar con pintura anticorrosivo color negro todos los balcones de las ventanas del UAPS.

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.

ACAB-02. Pintura de cielo falso de panelit con pintura Protecto High Standard esmalte. Color blanco (2 manos).

ACAB-03. Suministro e instalación de pintura epoxica para piso, color gris, dos manos. Incluye lavado de piso a presión previo a la instalación de la pintura.

ACAB-04. Enchapado de piso ducha en baño con revestimiento antiderrapante Azulejo Hispacensa 33.4x33.4cm Ebro Beige, en baño indicado en la actividad anterior (aproximadamente 1 m² por baño). Esta actividad incluye fundido y enchapado de bordillo, y suministro e instalación de desagüe Foset 3.1/2X2 plg.

ACAB-05. Enchapado en paredes de baños con Azulejo Hispacensa 33.4X33.4cm Dubai Beige. A instalarse en baño ubicado en sala de juntas.

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

OTRAS ACTIVIDADES

OTR-ACT-01. Construcción de cuneta de agua lluvia, de ladrillo rafón, repellada y acabado fino tipo pila en paredes internas. Dimensiones internas alto: 50cm, ancho: 60cm. Incluye losa de concreto de 1.20x1.20m en entrada peatonal a edificio.

OTR-ACT-02. Construcción firme de piso, 5cm de espesor, concreto 3,000 libras/pulg², refuerzo por temperatura varilla de hierro #2 a cada 30cm ambos sentidos

OTR-ACT-03. Construcción de rampa de acceso para discapacitados, ancho 1.50 m, largo 3.00 m. Concreto de 3,000 libras/pulg², refuerzo por temperatura varilla de hierro #2 a cada 30cm ambos sentidos, espesor de la losa de la rampa 7cm.

OTR-ACT-04. 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 Concepción del Norte.

OTR-ACT-05. 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.

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

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
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	Losa estructura metalica	m2	14.00
INST-SAN-02	Suministro e instalación de tubería potable de 3/4" PVC SRD26	ml	20.00
INST-SAN-03	Suministro e instalación de tanque de polietileno tri-capa 1,100 lts	unidad	1.00
INST-SAN-04	Suministro e instalación de inodoros, no incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje.	unidad	3.00
INST-SAN-05	Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal en baños existente, no incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje.	unidad	3.00
INST-SAN-06	Suministro e instalación de válvula para ducha de baño	unidad	1.00
INST-ELEC	Instalaciones eléctricas		
INST-ELEC-01	Salida para interruptor, incluye interruptor	unidad	10.00
INST-ELEC-02	Suministro e instalación de roseta y foco led	unidad	12.00
TECH	Techos		
TECH-01	Construcción fascia y aleros	ml	23.50
TECH-02	Revisión y reparación de goteras en techo	global	1.00
PUE-VENT	Puertas y Ventanas		
PUE-VENT-01	Suministro e instalación de puertas termoformadas	unidad	7.00
PUE-VENT-02	Suministro e instalación de puertas metálicas prefabricadas	unidad	1.00
PUE-VENT-03	Suministro e instalación de puertas metálicas de tubo estructural y lamina lisa	unidad	2.00
PUE-VENT-04	Lijado y pintado de balcones ventanas	m2	14.00
ACAB	Acabados		
ACAB-01	Pintura en paredes interiores y exteriores con pintura Protecto High Standard esmalte	m2	500.00
ACAB-02	Pintura cielo falso de panelit	m2	125.00
ACAB-03	Suministro e instalación de pintura epoxica en piso	m2	125.00
ACAB-04	Enchape ceramica de piso ducha baño, incluye bordillo	global	1.00
ACAB-05	Enchape de pared de baños	m2	4.64
OTR-ACT	Otras actividades		
OTR-ACT-01	Construcción cuneta agua lluvias	ml	20.00
OTR-ACT-02	Firme de concreto	m2	2.00
OTR-ACT-03	Rampa de acceso 1.20m x2.50m	global	1.00
OTR-ACT-04	Botado de desperdicios de construcción	global	1.00
OTR-ACT-05	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 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.

10.2.3. 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 Concepción del Norte.

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. EXCAVACION, RELLENO Y SOBRECIMENTOS

10.3.1. Excavaciones

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar y nivelar las zonas donde han de asentarse las obras del proyecto

10.4. ESPECIFICACIONES GENERALES PARA ACABADOS

10.4.1. Repello y Pulido

Todas las caras o lados de las paredes del modulo de sanitarios para pacientes, llevaran repello de mortero que consistirá en un salpicado de mortero de arena gruesa, con espesor de 1.5 cm, en proporción de 1:4; el pulido se hará con material para pulir premezclado, disponible en las ferreterías locales.

El acabado final se hará con una esponja humedecida, debiendo quedar una superficie alineada, pulida y con las esquinas perfectamente rematadas.

Los repellos que presenten ampollas o cortaduras no se aceptarán. El repello será entregado limpio a entera satisfacción del Supervisor.

10.4.2. Pisos y Revestimientos de Baños

Los pisos a instalarse en el interior del edificio, serán de Porcelanato tipo SALT SOLUBLE de 60x60 cm, o de gama similar, de color blanco o gris, de apariencia lisa; será pegado con adhesivo para Porcelanato Fijo Gris Miner. Las juntas entre piezas de serán niveladas y alineadas rellenándolas con liga para cerámica (Grout) con arena color Beige marca CEMIX, usando separadores de 1.5 milímetros. En las paredes de bloque, se colocará moldura de la misma calidad y tipo del piso instalado, deberá colocarse a plomo con las paredes y sus juntas coincidirán con las del piso.

Las paredes de baño para ducha se revestirán con Azulejo Hispacensa 33.4X33.4cm Dubai Beige, o de gama similar; Los pisos de las duchas para baño tendrán revestimiento antiderrapante Azulejo Hispacensa 33.4x33.4cm Ebro Beige, o de gama similar. Ambos revestimientos se pegarán con Adhesivo Laticrete 307 Plus Piso-Pared. Las juntas entre piezas de azulejo/cerámica serán niveladas y alineadas rellenándolas con masilla para fraguar con arena Laticrete Beige, usando separadores de 1.5 milímetros.

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

La ducha tendrá un bordillo revestido con la misma cerámica utilizada en las paredes; en el piso de la ducha se instalará un Desagüe Foset 3.1/2X2 plg.

Todos los revestimientos en pisos, paredes y duchas se entregarán completamente limpios y pulidos a entera satisfacción del Supervisor.

10.4.3. 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.

10.4.4. Herrerajes

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.

10.5. ESPECIFICACIONES GENERALES PARA INSTALACIONES SANITARIAS Y ELECTRICAS

10.5.1. 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 Ø=1/2; cada circuito se controlará por medio de un breaker termomagnético de 15 Amperios de 1 polo.

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

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 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