

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 Primario de Salud (UAPS), ubicada en la aldea Chachaguala, jurisdicción del municipio de Omoa, Departamento de Cortés, 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 ubicada la aldea Chachaguala, municipio de Omoa, Departamento de Cortés.

Coordenadas geográficas en grados decimales: **Latitud: 15.718641, Longitud: -88.089220**

V. CAPACIDAD INSTALADA

i) 1 Consultorio compartido con el área de Farmacia; ii) Programa Ampliado de Inmunizaciones (Vacuna) compartido con el área de curaciones; iii) Preclínica compartida con el área de archivo. Para un total de 52 m² de área disponible para realizar atenciones médicas.

VI. ALCANCE DE LAS OBRAS

La rehabilitación y acondicionamiento del edificio donde funciona la UAPS comprende: el acondicionamiento de nuevas área de atención médica para realizar los procedimientos de curaciones e inyecciones y mejorar la distribución las áreas de farmacia y archivo; mejorar las instalaciones sanitarias dotándoles de un módulo de servicio sanitario para pacientes y visitas e instalar tanque de almacenamiento de agua potable para garantizar la continuidad del servicio de agua; también se prevé la instalación de piso de porcelanato, y resanar y pintar las paredes del edificio. A continuación, se detallan las actividades a desarrollar:

Ampliación nuevos consultorios.

A-CONSULT-01. Armado, encofrado y fundido de solera de cimentación sección 20x15cm, varilla de hierro legitima 4#3, anillos de varilla de hierro legitima #2 a cada 15cm. A construirse sobre firme de piso existente, se deberá instalar pines de varilla #3 legitima hincados en el firme de piso.

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

A-CONSULT-02. Jamba sección 10x15cm, varilla de hierro legitima 2#3, anillos de varilla #2 legitima a cada 15cm.

A-CONSULT-03. Cargador en puertas y ventanas, sección 15x15 cm, varilla de hierro legitima 4#3, anillos de varilla de hierro legitima #2 a cada 20cm.

A-CONSULT-04. Construcción de pared de bloque de 6", refuerzo horizontal varilla de hierro legitima #3 a cada 3 hiladas. Las paredes tendrán acabado de bloque sisado y visto.

A-CONSULT-05. Pared de tabla yeso, con boquete para puerta prefabricada, incluye estructura de aluminio, forrada por ambos lados. Actividad a realizarse para dividir el área de farmacia y consultorio.

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 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-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 25 metros lineales, considerar 5 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 tubería de drenaje de 4" de diámetro PVC, para conectar aguas residuales de módulo de servicios sanitarios.

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

INST-SAN-06. 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-07. 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-08. Suministro e instalación de inodoros marca Ecoline-li 5 litros redondo color blanco, con sus válvulas y accesorios, a instalarse en nuevo módulo de servicios sanitarios. Esta actividad incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje.

INST-SAN-09. 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. Esta actividad incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje.

INST-SAN-10. 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.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

INST-ELEC 01. Suministro e instalación de lámparas tipo LED 2x4 pies, en las áreas indicadas en plano adjunto. Esta actividad incluye la instalación de ductos y cableado, considerar 8 ml hacia el centro de carga.

INST-ELEC 02. Suministro e instalación de lámparas tipo LED 2x4 pies, en las áreas indicadas en plano adjunto. No incluye la instalación de ductos y cableado.

INST-ELEC 03. Suministro e instalación de salida para interruptores, esta actividad incluye el suministro e instalación de Interruptor Eagle 15A 125V blanco, superficial. Considerar 8 ml hacia el centro de carga.

INST-ELEC 04. Suministro e instalación de salida para toma corriente doble polarizado, esta actividad incluye el suministro e instalación de Contacto Eagle Doble Blanco Polarizado 20A 250V, superficial. Considerar 8 ml hacia el centro de carga.

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

Modulo servicios sanitarios para pacientes y visitas (ver diseño adjunto)

M-SSAN-01. Excavación zapata corrida (ancho 0.50 metros, profundidad 0.50 metros.

M-SSAN-02. Armado y fundido de zapara corrida 0.50 metros de ancho, espesor 15 cm, varilla de hierro longitudinal 4#3, varilla #3 a cada 20 cm.

M-SSAN-03. Sobrecimiento de bloque de 6", altura 0.50 metros; iv) Construcción de solera de cimentación sección 20x15cm, varilla de hierro legitima 4#3, anillos de varilla de hierro legitima #2 a cada 15cm.

M-SSAN-04. Armado, encofrado y fundido de solera de cimentación sección 20x15cm, varilla de hierro legitima 4#3, anillos de varilla de hierro legitima #2 a cada 15cm.

M-SSAN-05. Armado, encofrado y fundido de castillos, sección 15x15cm, varilla de hierro legitima 4#3, anillos de varilla de hierro legitima #2 a cada 20cm.

M-SSAN-06. Construcción de pared de bloque 4", refuerzo horizontal varilla de hierro legitima #3 a cada 3 hiladas.

M-SSAN-07. Jamba sección 10x15cm, varilla de hierro legitima 2#3, anillos de varilla #2 legitima a cada 15cm.

M-SSAN-08. Cargador en puertas y ventanas, sección 15x15 cm, varilla de hierro legitima 4#3, anillos de varilla de hierro legitima #2 a cada 20cm.

M-SSAN-09. Solera de cierre sección 20x15cm, varilla de hierro legitima 4#3, anillos de varilla #2 legitima a cada 15cm.

M-SSAN-10. Repello y pulido de paredes con SuperPulido.

M-SSAN-11. Construcción firme de piso, 5cm de espesor, concreto 3,000 libras/pulg2, refuerzo por temperatura varilla de hierro #2 a cada 30cm ambos sentidos

M-SSAN-12. Construcción acera frontal y lateral de modulo servicios sanitarios ancho 0.60 metros, 5 cm de espesor.

M-SSAN-13. Construcción de techo en módulo de baño de pacientes y visitas, estructura de canaleta metálica (clavadores) de 2x4 legitima empotrada en paredes, cubierta de techo de lámina de Aluzinc calibre 26 color natural. Pendiente de techo 18%. Ver detalle en plano adjunto.

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

PUERTAS Y VENTANAS.

PUE-VENT-01. Adaptar los boquetes existentes de las puertas para instalar puertas prefabricadas. Esta actividad incluye el tallado y pulido de mochetas.

PUE-VENT-02. Desmontaje de ventana tipo celosía de 1.60 m de ancho y 1.46 m de alto, y desmontaje de balcón de estructura metálica. Ambos elementos serán reutilizados en otra pared.

PUE-VENT-03. Instalación de ventana tipo celosía de 1.60 m de ancho y 1.46 m de alto, y de balcón de estructura metálica.

PUE-VENT-04. Boquete para ventana, ancho 1.60 m, alto 1.46 m. Incluye tallado y pulido de mochetas, y botado de desperdicios y escombros.

PUE-VENT-05. Suministro e instalación de ventana tipo celosía de 1.60 m de ancho y 1.46 m de alto. Incluye suministro e instalación de malla para ventana.

PUE-VENT-06. Suministro e instalación de ventana tipo celosía de 0.60 m de ancho y 0.40 m de alto. Incluye suministro e instalación de malla para ventana. A instalarse en módulo de servicios sanitarios.

PUE-VENT-07. Suministro e instalación de ventana corrediza de marco de aluminio blanco, y vidrio, incluye malla corrediza.

PUE-VENT-08. Suministro e instalación de balcón metálico para ventana de 1.60 m de ancho y 1.46 m de alto.

PUE-VENT-09. 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-10. Suministro e instalación de puertas metálicas prefabricadas estilo bostonian, incluye contramarco de madera curada y secada al horno tipo SERMA o similar, incluye el suministro e instalación de llavín de seguridad. A instalarse en el nuevo consultorio para curaciones e inyecciones, y en módulo de servicios sanitarios.

PUE-VENT-11. 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.

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

PUE-VENT-12. 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, incluyendo el módulo de servicios sanitarios (2 manos) con pintura Protecto High Standard esmalte. Color a definir por el equipo de proyecto. Las paredes externas son de bloque visto.

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

ACAB-03. Suministro e instalación de piso de Porcelanato tipo SALT SOLUBLE de 60x60 cm. Incluye instalación de 13 metros lineales de moldura de piso.

ACAB-04. Suministro e instalación de cielo falso de PVC gypsum rock blanco mate b25l01, tablilla de 25cm x 0.65cm x 6m, con su respectiva estructura, en interior del edificio.

OTRAS ACTIVIDADES

OTR-ACT-01. Entabicado de paredes perimetrales con ladrillo rafón (1 hilada). Incluye repello y pulido de moqueta exterior.

OTR-ACT-02. Boquete de puerta de 0.90x2.10 m. Incluye cargador, tallado y pulido de moquetas, para habilitar área de archivo en cuarto de baño actual.

OTR-ACT-03. Sellado de boquete de puerta de 0.90x2.10 m. con lamina de tabla yeso.

OTR-ACT-04. 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-05. Construcción de gradas de acceso de concreto, ancho 1.50 m, 3 pasos de 30 cm, peralte máximo 18cm.

OTR-ACT-06. 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 Omoa.

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

OTR-ACT-07. 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 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
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
A-CONSULT	Ampliación nuevos consultorio		
A-CONSULT-01	Solera de cimentación sección 20x15cm 4#3 legitima, #3@15cm legitima	ml	12.50
A-CONSULT-02	Jambas. Sección 10x15 cm 2#3 legitima, #2@20 cm legitima	ml	13.20
A-CONSULT-03	Cargador en puertas y ventanas	ml	4.00
A-CONSULT-04	Pared de bloque 6", refuerzo horizontal #3 legitimo @3 hiladas	m2	24.38
A-CONSULT-05	Pared de tabla yeso, incluye estructura	m2	16.10
INST-SAN	Instalaciones sanitarias		
INST-SAN-01	Firme de concreto para instalación de tanque	m2	2.25
INST-SAN-02	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de agua potable de 1,100 litros	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	22.00
INST-SAN-05	Suministro e instalación de tubería drenaje de 4" PVC	ml	20.00
INST-SAN-06	Suministro e instalación de inodoros en baños existente. No incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje.	unidad	1.00
INST-SAN-07	Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal en baños existente. No incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje.	unidad	1.00
INST-SAN-08	Suministro e instalación de inodoros en baños existente, incluye instalación de tubería de agua potable y drenaje.	unidad	2.00
INST-SAN-09	Suministro e instalación de lavamanos tipo pedestal, incluye instalación tubería agua potable, drenaje e válvulas y accesorios	unidad	1.00
INST-SAN-10	Caja registro agua residuales	unidad	3.00
INST-ELEC	Instalaciones eléctricas		
INST-ELEC-01	Suministro e instalación de lampara panel led de 2' x 4'	unidad	1.00
INST-ELEC-02	Suministro e instalación de lampara panel led de 2' x 4' . No incluye cableado	unidad	4.00
INST-ELEC-03	Salida para interruptores, incluye interruptor	unidad	1.00
INST-ELEC-04	Salida para toma doble polarizado, incluye toma corriente	unidad	3.00
M-SSAN	Modulo servicios sanitarios		
M-SSAN-01	Excavación zapata corrida (ancho 0.50 metros, profundidad 0.50 metros	m3	2.38
M-SSAN-02	Zapata corrida 0.50m e=15 cm, 4#3 long, #3@20cm	ml	9.50
M-SSAN-03	Sobrecimiento de bloque de 6"	m2	3.80
M-SSAN-04	Solera de cimentación sección 20x15cm 4#3 legitima, #3@15cm legitima	ml	9.50
M-SSAN-05	Castillos. Sección 15x15 cm 4#3 legitima, #2@20cm legitima	ml	14.10
M-SSAN-06	Pared de bloque 4", refuerzo horizontal #3 legitimo @3 hiladas	m2	13.51
M-SSAN-07	Jambas. Sección 10x15 cm 2#3 legitima, #2@20 cm legitima	ml	4.20
M-SSAN-08	Cargador en puertas y ventanas	ml	2.20
M-SSAN-09	Solera de cierre sección 20x15cm 4#3 legitima, #3@15cm legitima	ml	9.50
M-SSAN-10	Repello y pulido de paredes	m2	27.02
M-SSAN-11	Firme de concreto	m2	3.04
M-SSAN-12	Acera	m2	2.75
M-SSAN-13	Techo canaleta 2x4 galvanizada y lamina aluzinc calibre 26	m2	10.80

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

Código	Descripción Actividad	Unidad	Cantidad
PUE-VENT	Puertas y Ventanas		
PUE-VENT-01	Adaptar boquetes de puertas, incluye tallado y pulido de moquetas	unidad	5.00
PUE-VENT-02	Desmontaje de ventana tipo celosía y balcon	unidad	1.00
PUE-VENT-03	Instalación de ventana tipo celosía y balcon	unidad	1.00
PUE-VENT-04	Boquete de ventana de 1.60x1.46 m. Incluye cargador, tallado y pulido de moquetas	unidad	1.00
PUE-VENT-05	Suministro e instalación de ventana tipo celosía (1.60x1.46m)	unidad	1.00
PUE-VENT-06	Suministro e instalación de ventana tipo celosía (0.60x0.40)	unidad	2.00
PUE-VENT-07	Suministro e instalación de ventana corrediza de aluminio	m2	1.00
PUE-VENT-08	Suministro e instalación de balcones (1.60x1.46 m)	unidad	2.00
PUE-VENT-09	Suministro e instalación de puertas termoformadas	unidad	2.00
PUE-VENT-10	Suministro e instalación de puertas metálicas prefabricadas	unidad	3.00
PUE-VENT-11	Restauración de puertas de madera	unidad	2.00
PUE-VENT-12	Lijado y pintado de balcones de ventanas	m2	12.00
ACAB	Acabados		
ACAB-01	Pintura en paredes interiores y exteriores con pintura Protecto High Standard esmalte	m2	300.00
ACAB-02	Pintura cielo falso con pintura Protecto High Standard esmalte	m2	20.81
ACAB-03	Suministro e instalación de piso de porcelanato	m2	100.00
ACAB-04	Suministro e instalación de cielo falso de PVC color blanco	m2	51.47
OTR-ACT	Otras actividades		
OTR-ACT-01	Entabicado pared	ml	25.00
OTR-ACT-02	Boquete de puerta de 0.90x2.10 m. Incluye cargador, tallado y pulido de moquetas	unidad	1.00
OTR-ACT-03	Sellado boquete de puerta	unidad	1.00
OTR-ACT-04	Construcción rampa de acceso	global	1.00
OTR-ACT-05	Construcción de gradas de acceso	global	1.00
OTR-ACT-06	Botado de desperdicios de construcción	global	1.00
OTR-ACT-07	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 Omoa.

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 SOBRECIMIENOS

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. RELLENOS

10.4.1. Relleno compactado con material cernido del sitio

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material del sitio producto de la excavación en líneas de tubería de agua potable y/ó drenaje sanitario, cimentaciones etc. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material será cernido con zaranda para eliminar materia orgánica, piedras y grumos. Para su colocación el material del sitio se humedecerá (sin formar lodo) y compactará en capas con un espesor de 0. 10 m por medio de apisonadores manuales, iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenaje hasta 10 m del lugar donde se colocará.

10.4.2. Relleno Compactado Con Material Selecto

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material selecto necesario para camas de tubería de agua potable y/ó drenaje sanitario, base de pisos en modulo de servicios sanitario. El material selecto a suministrar deberá estar libre de piedras, grumos y terrones. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material selecto será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0.10 mts, por medio de apisonadores manuales iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenaje hasta 10 mts del lugar donde se colocará.

10.5. SOBRECIMIENTO

Este trabajo consistirá en la construcción de sobrecimiento conformado por bloques de concreto ligado con mortero de arena-cemento en una proporción 1:4. Este sobrecimiento

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

no debe sobrepasar una altura de 50 CMS desde el nivel de terreno natural. Para la elaboración del mortero, se deben mezclar con pala en seco, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregará el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir que se le agregue agua para su reutilización después de pasado este tiempo.

10.6. ESPECIFICACIONES GENERALES PARA ACABADOS

10.6.1. 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.

10.6.2. 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 Fixo 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. Las molduras serán de la misma calidad y tipo del piso instalado, deberá colocarse a plomo con las paredes y sus juntas coincidirán con las del piso.

Los revestimientos en piso se entregarán completamente limpios y pulidos a entera satisfacción del Supervisor.

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

10.6.3. 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.

10.6.4. 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.

10.7. ESPECIFICACIONES GENERALES PARA INSTALACIONES SANITARIAS Y ELECTRICAS

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



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”

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. En el caso de requerir un cambio de ubicación de toma corriente o interruptores, el mismo se deberá instalar superficialmente 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 30%, contra entrega de Plan de trabajo y Cronograma de actividades.
Fecha: Al comenzar la ejecución.
- Segundo desembolso del 40%, contra entrega de primer 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 25 días del primer mes de ejecución.
- Tercer desembolso del 30%, 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

Planos.