



**MINISTERIO DE SALUD  
EL SALVADOR**



## **TERMINOS DE REFERENCIA**

**PROYECTO**

### **“REFORZAMIENTO DE MURO, TAPIAL PERIMETRAL Y ADECUACION DE AMBIENTES EN EL PLANTEL EL PARAISO”**

**(FASE CONSTRUCCIÓN)**

Ubicación:

**Final 6ta Calle Oriente No 1105, Barrio San Esteban, San Salvador.**

Fuente de Financiamiento:

**FONDO GLOBAL**

Presenta:

**MINISTERIO DE SALUD**

Elaboró:

**DIRECCION DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA**

**SAN SALVADOR, JULIO DE 2016**



Proyecto

## “ REFORZAMIENTO DE MURO, TAPIAL PERIMETRAL Y ADECUACION DE AMBIENTES EN EL PLANTEL EL PARAISO”

### TERMINOS DE REFERENCIA:

#### ANTECEDENTES

El Ministerio de Salud, a través de la Unidad de Abastecimiento y con financiamiento de fondo global, apoya el fortalecimiento de las infraestructuras existentes de los Establecimientos de Salud, específicamente los Almacenes de Abastecimiento de bienes y servicios del nivel superior, a través de la readecuación, intervención y mejoras físicas, para brindar una atención integral, eficiente y adecuada basada en la planificación, almacenamiento y distribución efectiva con equidad, calidad y calidez a la población usuaria.

### INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

#### I- OBJETO

El presente proceso comprende la contratación de los trabajos para la ejecución del Proyecto: **“REFORZAMIENTO DE MURO, TAPIAL PERIMETRAL Y ADECUACION DE AMBIENTES EN EL PLANTEL EL PARAISO”** lo cual constituye la FASE CONSTRUCCIÓN del Proyecto.

#### II- ALCANCE DEL TRABAJO

El trabajo a realizar por la Contratista en esta fase, consiste en la ejecución de los trabajos de serán descritos así como términos, condiciones y requerimientos indicados en estos documentos. La Contratista será responsable de que las obras se desarrollen en forma eficiente, dentro de las limitantes de tiempo, costo, calidad y condiciones contractuales; éste deberá tomar en consideración y aplicar las correspondientes actividades de protección, seguridad e higiene laboral.

Para la realización del proyecto, la Contratista deberá elaborar planos de taller de las intervenciones requeridas y que sean necesarias previo a su proceso constructivo, y en complemento a los planos constructivos proporcionados y las Especificaciones Técnicas que son parte de estos documentos. La ejecución de los servicios de mejoras de obra que comprende el Proyecto, se desarrollarán de manera integral por lo que La Contratista será el responsable de proporcionar todos los insumos, servicios, materiales, mano de obra y subcontratos necesarios para que la obra sea ejecutada y finalizada tal como se requiere.

Es entendido que la Contratista conoce y acepta cada una de las cláusulas contenidas en estos documentos, comprometiéndose además a apegarse a las observaciones e indicaciones dadas por la Supervisión y Administración de Contrato designados por el MINSAL. El Oferente contará con la siguiente información que entregará el Contratante, los cuales son parte de estos documentos:

- Directrices para La Contratista.
- Formulario de Oferta.
- Planos Constructivos.
- Especificaciones Técnicas.

#### UBICACIÓN DE LA UNIDAD DE LA UCSF

Final 6ta Calle Oriente No 1105, Barrio San Esteban, San Salvador.



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las obras a ejecutarse según la presente contratación se describen a continuación, sin que lo que se exprese aquí limite la completa y total ejecución de las mismas.

1. OBRAS PRELIMINARES
2. REFORZAMIENTO DE TAPIAL SECCIÓN NORTE
  - 2.1 Obras de Desmontaje y Demolición
  - 2.2 Obras Provisionales
  - 2.3 Reparaciones
  - 2.4 Terracería
  - 2.5 Concreto Estructural (hechura, colocación y colado)
  - 2.6 Paredes
  - 2.7 Acabados
  - 2.8 Portones y Alambre de seguridad
3. REFORZAMIENTO DE TAPIAL SECCIÓN SUR
  - 3.1 Obras de Desmontaje y Demolición
  - 3.2 Obras Provisionales
  - 3.3 Terracería
  - 3.4 Concreto Estructural (hechura, colocación y colado)
  - 3.5 Paredes
  - 3.6 Acabados
  - 3.7 Aceras y Alambre de seguridad
4. ADECUACIONES EN ALMACEN DE MEDICAMENTOS, ALMACEN DE RETROVIRALES Y ÁREA ADMINISTRATIVA
  - 4.1 Obras de Desmontaje y Demolición
  - 4.2 Reparaciones
  - 4.3 Pisos
  - 4.4 Cielos Falsos
  - 4.5 Acabados
  - 4.6 Artefactos Sanitarios
  - 4.7 Instalaciones de Aguas Lluvias (suministro e Instalaciones)
  - 4.8 Instalaciones Eléctricas (Suministro e Instalación)
5. ADECUACIONES EN ÁREA DE ESTACIONAMIENTO Y BODEGAS
  - 5.1 Obras de Desmontaje y Demolición
  - 5.2 Obras Provisionales
  - 5.3 Terracería
  - 5.4 Concreto Estructural (Hechura, colocación y colado)
  - 5.5 Estructura Metálica (Suministro y colocación)
  - 5.6 Techos
  - 5.7 Pisos
  - 5.8 Instalaciones Eléctricas (Suministro e Instalación)
6. OTROS



## **1. OBRAS PRELIMINARES**

En este rubro la Contratista deberá considerar las siguientes partidas: Instalaciones provisionales de agua potable para el proyecto. Incluye pago del consumo, Instalaciones provisionales de aguas negras para el proyecto (incluye servicios sanitarios para el personal de campo y oficina).

Las instalaciones provisionales de energía eléctrica para el proyecto, incluye pago del consumo.

Adicional a todo lo anterior, será responsabilidad de la Contratista contar con una bodega para el almacenamiento de herramientas y materiales. Estas Obras Provisionales deberán incluirse en los costos indirectos del Oferente.

## **2. REFORZAMIENTO DE TAPIAL SECCIÓN NORTE**

Para la realización de las Obras de reforzamiento del tapial ubicada al lado Norte del plantel Almacén el paraíso el Oferente deberá realizar las siguientes actividades;

### **2.1 Obras de desmontaje y demolición**

- Demolición de soleras de fundación, soleras intermedias y soleras de corona existente para construcción de zapata y elaboración de Junta de dilatación, en áreas donde se construirán nuevas columnas. Ver ubicación en planos
- Demolición de pared de ladrillo de barro para construcción de nueva columna de reforzamiento. Ver ubicación en planos
- Demolición de simulación de columnas de fachaleta de barro, utilizando esmeril, siendo un corte vertical a plomo sin cortar soleras.
- Desmontaje de alambre de seguridad existente, incluye refuerzos existentes.
- Tala, destronado y desraizado de árbol existente, incluye acarreo, relleno con material selecto y desalojo. Ver ubicación en planos.
- Demolición de pila de concreto existente, incluye desmontaje de grifo y tubería de agua potable de alimentación. Ver ubicación en planos.
- Desmontaje de puerta metálica peatonal, incluye marco y contramarco
- Demolición de tramos de pared de ladrillo de obra existente que se encuentran dañados, incluye soleras intermedias y de corona. Ver ubicación en plano

Dentro del Precio Unitario de las partidas de desmontaje y demolición se deberá incluir el desalojo y/o resguardo de materiales en buen estado a ser reutilizados por el MINSAL, así como el acarreo y desalojo del material sobrante de la demolición.

### **2.2 Obras provisionales**

- Trazo y nivelación de toda la obra a ejecutar

### **2.3 Reparaciones**

- Sellado de hueco de puerta peatonal con mampostería de ladrillo de obra cocido, con acabado similar al existente.

### **2.4 Terracería**

- Excavación para fundaciones, incluye acarreo y desalojo de material sobrante



- Relleno compactado con material selecto en fundaciones, densidad al 95%. Incluye el suministro y acarreo del material selecto
- Relleno compactado con suelo cemento en fundaciones, proporción 20:1, densidad al 95%. Incluye el suministro y acarreo del material selecto

## 2.5 Concreto Estructural (hechura, colocación y colado)

- **Zapata ZT-1** de 1.40 x 1.00 m, con una parrilla de refuerzo con hierro #4 a cada 0.15 m ambos sentidos, revenimiento de 5 pulgadas máximo y resistencia a la compresión de 280 kg/cm<sup>2</sup>.
- **Pedestal PD-1** de 0.35 x 0.45, con refuerzo de hierro longitudinal 4 # 4, estribos #2 a cada 0.15m, revenimiento de 5 pulgadas máximo y resistencia a la compresión de 280 kg/cm<sup>2</sup>
- **Columnas nuevas CT-1** de 0.30 x 0.40 m, con refuerzo de hierro longitudinal 4 # 4, estribos #2 a cada 0.15m, revenimiento de 5 pulgadas máximo y resistencia a la compresión de 280 kg/cm<sup>2</sup>
- **Reforzamiento de nervios existentes**, con refuerzo de hierro longitudinal 4#4, estribos #2 a cada 0.15 m, incluye limpieza de refuerzo existente, escarificado de superficies conservando el núcleo, aditivos de adherencia y hierro de refuerzo transversal #3 en áreas de soleras existentes.
- Suministro y colocación de **junta de dilatación**, incluye material de respaldo de espuma de polietileno y sellador de poliuretano.
- **Solera SI** de 15 x 20 cm., refuerzo vertical 4 #4, estribos #2 @ 15 cm. Concreto revenimiento de 5 pulgadas máximo y resistencia a la compresión de 280 kg/cm<sup>2</sup>.
- **Solera SC** de 15 x 20 cm., refuerzo vertical 4 #4, estribos #2 @ 15 cm. Concreto revenimiento de 5 pulgadas máximo y resistencia a la compresión de 280 kg/cm<sup>2</sup>.

Ver detalles de armados y distribución de estribos en planos, Los precios unitarios de los elementos de concreto incluyen moldeado, armado, colocación y colado de concreto, curado y desenmoldado.

## 2.6 Paredes

- Construcción de paredes de ladrillo de obra cocido de 7 x 14 x 28 cm. Ver ubicación y detalle en planos

## 2.7 Acabados

- Hechura de repello vertical (paredes, nervios y soleras)
- Hechura de afinado vertical (paredes, nervios y soleras)
- Suministro y aplicación de pintura de aceite, tono mate con dos manos (mínimo) de primera calidad, colores a definir. Incluye curado y base, según especificaciones de fabricante
- Hechura de repello y afinado de cuadrados en general, incluye aristas (2)

## 2.8 Portones y Alambre de seguridad

- Reparación de portón metálicos de acceso de dos hojas (5.00 m de ancho), incluye limpieza, lijado y aplicación de dos manos de anticorrosivo y una de esmalte brillante en hojas y reparación de chapa y pasadores existentes.
- Reparación de portón metálicos de acceso de dos hojas (7.00 m de ancho), incluye limpieza, lijado y aplicación de dos manos de anticorrosivo y una de esmalte brillante en hojas y reparación de chapa y pasadores existentes.
- Reparación de portón metálicos de acceso de dos hojas (9.00 m de ancho), incluye limpieza, lijado y aplicación de dos manos de anticorrosivo y una de esmalte brillante en hojas y reparación de chapa y pasadores existentes.



- Suministro e instalación de alambre de seguridad de acero inoxidable con dos hilos de alambre espigado, incluye refuerzo de ángulo de 1"x1"x1/8" a cada 1.00m, anclado en la solera de corona, Ver detalle en planos
- Suministro y colocación de pila de concreto prefabricada de dos lavaderos, incluye caja colectora de aguas grises y adecuación de la alimentación de agua potable, así como el resane de piso y pared. Ver detalle en planos

### **3. REFORZAMIENTO DE TAPIAL SECCIÓN SUR**

Para la realización de las Obras de reforzamiento del tapial ubicada al lado Sur del plantel Almacén el paraíso el Oferente deberá realizar las siguientes actividades;

#### **3.1 Obras de desmontaje y demolición**

- Demolición de tapial existente de bloque de concreto, incluye elementos de concreto y extracción de fundaciones. Ver ubicación en plano.
- Demolición de tapial existente hasta altura de muro de piedra, incluye hechura de zanja de 20 x 20 cm para anclaje de solera nueva y resane. Ver ubicación en plano.
- Demolición de acera de concreto existente al interior del Plantel, al costado del muro.

Dentro del Precio Unitario de las partidas de desmontaje y demolición se deberá incluir el desalojo y/o resguardo de materiales en buen estado a ser reutilizados por el MINSAL, así como el acarreo y desalojo del material sobrante de la demolición.

#### **3.2 Obras provisionales**

- Trazo y nivelación de toda la obra a ejecutar

#### **3.3 Terracería**

- Excavación para fundaciones, incluye acarreo y desalojo de material sobrante
- Relleno compactado con material selecto en fundaciones, densidad al 95%. Incluye el suministro y acarreo del material selecto.
- Relleno compactado con suelo cemento en fundaciones, proporción 20:1, densidad al 95%. Incluye el suministro y acarreo del material selecto
- Ademado provisional para retención de tierra al costado de donde se proyectaran lo muros.

#### **3.4 Concreto Estructural (hechura, colocación y colado)**

- **Solera SF** de 0.40 x 0.20 m, con refuerzo de hierro longitudinal 6 # 3, estribos #2 a cada 0.15m, revenimiento de 5 pulgadas máximo y resistencia a la compresión de 280 kg/cm<sup>2</sup>
- **Solera SF-1**, con refuerzo de hierro longitudinal 5 # 3, estribos #2 a cada 0.15m, revenimiento de 5 pulgadas máximo y resistencia a la compresión de 280 kg/cm<sup>2</sup>
- **Nervio N** de 20 x 30 cm., refuerzo vertical 4 #4, estribos #2 @ 15 cm. Concreto revenimiento de 5 pulgadas máximo y resistencia a la compresión de 280 kg/cm<sup>2</sup>.
- **Nervio N-1** de 20 x 40 cm., refuerzo vertical 4 #4, estribos #2 @ 15 cm. Concreto revenimiento de 5 pulgadas máximo y resistencia a la compresión de 280 kg/cm<sup>2</sup>.
- **Solera SI** de 15 x 20 cm., refuerzo vertical 4 #4, estribos #2 @ 15 cm. Concreto revenimiento de 5 pulgadas máximo y resistencia a la compresión de 280 kg/cm<sup>2</sup>.
- **Solera SC** de 15 x 20 cm., refuerzo vertical 4 #4, estribos #2 @ 15 cm. Concreto revenimiento de 5 pulgadas máximo y resistencia a la compresión de 280 kg/cm<sup>2</sup>.



Ver detalles de armados y distribución de estribos en hoja de planos, Los precios unitarios de los elementos de concreto incluyen moldeado, armado, colocación y colado de concreto, curado y desmoldado.

### 3.5 Paredes

- Construcción de paredes de ladrillo de obra cocido de 7 x 14 x 28 cm. Ver ubicación y detalle en planos

### 3.6 Acabados

- Hechura de repello vertical (paredes, nervios y soleras)
- Hechura de afinado vertical (paredes, nervios y soleras)
- Suministro y aplicación de pintura de aceite, tono mate con dos manos (mínimo) de primera calidad, colores a definir. Incluye curado y base, según especificaciones de fabricante
- Hechura de repello y afinado de cuadrados en general, incluye aristas (2)

### 3.7 Aceras y Alambre de seguridad

- Construcción de piso de concreto tipo acera en el interior del Plantel,  $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ , sobre enplantillado de piedra cuarta fraguado y repellido con mortero proporción 1:3, sisada en cuadrados de 50x50cm con varilla de hierro #3.
- Construcción de piso de concreto tipo acera en el exterior del Plantel,  $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ , sobre enplantillado de piedra cuarta fraguado y repellido con mortero proporción 1:3, sisada en cuadrados de 50x50cm con varilla de hierro #3.
- Suministro e instalación de alambre de seguridad de acero inoxidable con dos hilos de alambre espigado, incluye refuerzo de ángulo de 1"x1"x1/8" a cada 1.00m, anclado en la solera de corona, Ver detalle en planos

## **4. ADECUACION EN ALMACEN DE MEDICAMENTOS, ALMACEN DE RETROVIRALES Y ÁREA ADMINISTRATIVA.**

Para la realización de las Obras de adecuaciones en el Almacén de Medicamentos, Almacén de Retrovirales y Área administrativa del plantel Almacén el paraíso el Oferente deberá realizar las siguientes actividades;

### 4.1 Obras de desmontaje y demolición

- Desmontaje de cámara de seguridad sobre estructura metálica de divisiones de malla ciclón. Ver ubicación en planos.
- Desmontaje de divisiones de malla ciclón y estructura de tubo galvanizado incluye: placas y elementos de sujeción a piso a estructura de techo, a columnas y entre divisiones, alambrado de seguridad y sellado y resanado en las áreas afectadas.
- Desmontaje de portones de malla ciclón y estructura de tubo galvanizado, incluye placas y elementos y sujeción.
- Desmontaje de botaguas existente a sustituir.
- Desmontaje de canal de lámina de lisa galvanizada existente.
- Desmontajes de BALL de lámina lisa rectangulares existente, altura promedio de losa a piso 4.70m, incluye elementos de conexión a canal y cajas existentes.
- Desmontajes de BALL de PVC  $\varnothing 4"$  existente, altura promedio de losa a piso 4.70m, incluye elementos de conexión a canal y cajas existentes.
- Desmontaje de paso de Aguas Lluvias de PVC sobre techo, de  $\varnothing 3"$ , sin utilizar.
- Desmontaje de losetas de cielo falso de fibrocemento.
- Desmontaje de puerta de madera, incluye mochetas y accesorios.





- Demolición de pared para adecuación de hueco de puerta de acceso, de una hoja a dos hojas.
- Desmontaje de equipo de aire acondicionado minisplit (1 Ton) fuera de uso existente incluye: estructura de soporte, tuberías, condensador y evaporador. (en área de antiretrovirales y antifímicos).
- Desmontaje de madera sin utilizar sobre baño de oficinas administrativas.
- Desmontaje de inodoro, incluyendo accesorios en área de baño de Administración

Dentro del Precio Unitario de las partidas de desmontajes se deberá incluir el desalojo y/o resguardo de materiales en buen estado a ser reutilizados por el MINSAL, así como el desalojo del material sobrante de la demolición.

#### 4.2 Reparaciones

- Reparación de escalera metálica (13 gradas) y puerta de acceso a terraza incluye: limpieza, lijado, aplicación de dos manos (mínimo) de anticorrosivo de diferente color y acabado final con una mano de esmalte semibrillante o semi mate a soplete en forro y contramarco (color a definir).
- Readecuación y colocación de cámara de seguridad desmontada incluye: instalación en la misma posición en soporte metálico acolado a estructura de techo existente.
- Suministro e instalación de cerramiento con estructura metálica y forro de tabla yeso y fibra de vidrio en área de unión de pared y techo, incluye hechura de cepo.
- Apertura de hueco en pared para puerta de dos hojas. Incluye construcción de elementos de concreto, sellado de hueco existente, repello y afinado. Ver detalle en planos.
- Reparación de puerta de madera de dos hojas, incluye limpieza, lijado, sellado y tinturado de hoja y mocheta, sustitución de chapa tipo palanca, engrasado y nivelación de bisagras.

#### 4.3 Pisos

- Suministro e instalación de piso cerámico antiderrapante, sobre suelo existente, en área de baño de Administración.

#### 4.4 Cielo falso

- Suministro e instalación de losetas de cielo falso de fibro-cemento espesor de 6mm, aplicación de pintura látex 2 manos (mínimo) color blanco, apoyada en estructura existente incluye: desmontaje de losetas dañadas.
- Suministro e instalación de cielo falso de fibrocemento 2' x 4' x 6 mm., perfiles de aluminio tipo pesado, suspendido con alambre galvanizado #14 entorchado, Aplicación de dos manos de pintura (como mínimo) tipo látex, color blanco, incluye arriostamiento sismo resistente cada 2.40 mts. ambos sentido.

#### 4.5 Acabados

- Suministro y aplicación de pintura látex acrílica, acabado semibrillante con dos manos (mínimo) de primera calidad en paredes incluye: limpieza y resane, color a definir. Almacén de retrovirales, almacén de antiretrovirales y antifímicos
- Suministro y aplicación de pintura látex acrílica, acabado semibrillante con dos manos (mínimo) de primera calidad en vigas y bajo losa existente incluye: limpieza y resane, color a definir. Almacén de retrovirales, almacén de antiretrovirales y antifímicos.
- Suministro e instalación de cerámica de 20 x 30 cm. (enchape). En paredes de servicios sanitarios h= 1.20 mts.
- Impermeabilización de losa existente incluye limpieza de cualquier elemento que interfiera como grasa, polvo entre otros materiales mal adheridos; raspados de superficie de losa, sellado de grietas, suministro y





colocación de impermeabilización a base de asfaltos modificados con poliolefinas termoplásticas. (sistema PAP, colocación de tela de membrana y aplicación de epóxico con rodillo entre 2 y 3 manos de aplicación)

#### 4.6 Artefactos sanitarios

- Suministro e instalación de inodoro tipo estándar, incluye asiento elongado para uso pesado, tapadera, accesorios, válvula de control y otros.
- Suministro e instalación de lavamanos tipo estándar con apoyos de dos tubos galvanizado de 3/4" al piso con sus respectivos accesorios, válvula de control y otros (alimentación y descarga a la pared).
- Suministro y colocación de portarrollos de metal cromado.
- Suministro y colocación de dispensador para jabón líquido con base de metal cromado.
- Suministro y colocación de porta toalla de 18", de metal cromado.
- Suministro y colocación de tapones inodoros de hierro fundido cromado de Ø4" pulgadas en servicios sanitarios.

#### 4.7 Instalaciones de aguas lluvias (Suministro e Instalaciones)

- Reparación de unión de canal existente a tuberías para bajadas de aguas lluvias existentes sobre losa. Ver detalle en planos.
- Suministro y colocación de bajadas de aguas negras, tubería PVC Ø 4", 125 PSI, incluye accesorios, sujeciones con pletina de hierro de 1"x1/16" a cada 0.80 mts de separación máxima y aplicación de pintura de señalización.
- Suministro e instalación de botaguas de lámina galvanizada cal. 24, embebido en pared, fijado con clavos de acero de 1 1/2" y sellado con material elastomérico.

#### 4.8 Instalaciones eléctricas (Suministro e Instalación)

- Suministro, instalación y puesta en marcha de equipo de aire acondicionado minisplit (1 Ton) incluye: conexiones eléctricas, tuberías (conectar tubería de condensado a BALL más próxima), gas ecológico SER 13 como mínimo 208/220V estructura de sujeción entre otros para su buen funcionamiento. (en área de antiretrovirales y antifímicos).
- Reubicación de toma doble incluye: desmontaje de toma existente y su traslado a caja sellada existente y placa.
- Reinstalación de foco ahorrador en cielo falso, incluye cambio de roseta y foco.

### 5. ADECUACIONES EN ÁREA DE ESTACIONAMIENTO Y BODEGAS

Para la realización de las Obras de adecuaciones en el Almacén del área de estacionamientos y bodegas (área de carga y descarga) del plantel Almacén el paraíso el Oferente deberá realizar las siguientes actividades;

#### 5.1 Obras de desmontaje y demolición

- Desmontaje de cubierta de techo existente de lámina ondulada de fibrocemento, incluye, accesorios de sujeción, botaguas y desalojo..
- Desmontaje de estructura metálica de soporte de techos (polines, vigas y columnas), incluye resanes en paredes de ser necesarios y desalojo..
- Desmontaje de sistema eléctrico existe, incluye luminarias, interruptor, canalizado y alambrado, entre otros.
- Demolición de piso de concreto para construcción de piso de concreto, incluye desalojo.



Dentro del Precio Unitario de las partidas de desmontajes se deberá incluir el desalojo y/o resguardo de materiales en buen estado a ser reutilizados por el MINSAL, así como el desalojo del material sobrante de la demolición.

#### 5.2 Obras Provisionales

- Trazo y nivelación de toda la obra a ejecutar

#### 5.3 Terracería

- Excavación para fundaciones, acarreo y desalojo de material sobrante.
- Relleno compactado con material selecto en fundaciones, densidad al 95%. Incluye el suministro y acarreo del material selecto.

#### 5.4 Concreto estructural (Hechura, colocación y colado)

- Zapata Z-1 de 1.00 x 1.00 x 0.25 m, con una parrilla de refuerzo con hierro #4 a cada 0.15 m ambos sentidos, revenimiento de 5 pulgadas máximo y resistencia a la compresión de 280 kg/cm<sup>2</sup>.
- Pedestal PD-1 de 30 x 30cm, altura 0.60 m, refuerzo vertical 4 #4, estribos #3 @ 15 cm. Concreto revenimiento de 5 pulgadas máximo y resistencia a la compresión de 280 kg/cm<sup>2</sup>.

Los precios unitarios de los elementos de concreto incluyen moldeado, armado, colocación y colado de concreto, curado y desmoldado.

#### 5.5 Estructura Metálica

- Viga VM-1 de 35 cms de alto. de peralte y 4 angulares de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" + celosía con varilla de  $\phi 1/2"$  a 60°.
- Polín P-1, un polín "C" de 4"x 2", chapa 14, incluye apoyo con varilla #3.
- Columna metálica CM-1 de tubo estructural de 8"x8", sobre placa de 30 x 30 cm, espesor 1/4", 4 pernos  $\phi 1/4"$  con escuadras de 1/8" de espesor.

Todos los elementos estructurales metálicos serán pintados con dos manos de anticorrosivo y una mano de pintura de aceite (color de línea). Se incluirá dentro del costo unitario de cada elemento: rigidizadores  $\phi 3/8"$ , apoyos, placas y conexiones a paredes y entre vigas metálicas a paredes y columnas, entre otros.

#### 5.6 Techos

- Suministro e instalación de cubierta de lámina metálica de perfil estándar de aluminio y zinc, calibre 24, grado 80.
- Suministro e instalación de botaguas de lámina galvanizada cal. 24, embebido en pared, fijado con clavos de acero de 1 1/2" y sellado con material elastomérico.

#### 5.7 Pisos

- Construcción de piso de concreto tipo acera en el exterior de la Unidad de Salud,  $f'c=140$  kg/cm<sup>2</sup>, armado con hierro de refuerzo #2 a cada 15cm, repellado con mortero proporción 1:3, sisada en cuadrados de 50x50cm con varilla de hierro #3. Esta actividad se realizará donde se demolió el piso.

#### 5.8 Instalaciones Eléctricas (Suministro e Instalación)

- Canalizado y alambrado de unidad de iluminación, incluye: interruptor, accesorios y otros.
- Suministro e instalación de luminaria de 3 x 32 watts, en módulos de 2' x 4', con pantalla tipo diamante.



- Suministro e instalación de toma corriente a 120 vol. doble, polarizado, tipo Hospitalario, incluye: alambrado y placa.
- Suministro e instalación de caja térmica de 4 espacios incluye: térmicos y polarización (ST-EST).
- Canalizado y cableado de acometida para ST-DIR, con 2 THHN N° 8 (F) +1 THHN N° 10 (N) + 1 THHN N° 10 (N), en Ø 1".
- Suministro e instalación de red de polarización con 1 barras copperweld de 5/8" x 10' y cable de cobre desnudo # 2, con soldadura exotermica para Sub-tablero EST

Las canalizaciones y alambrado de las unidades de iluminación, tomacorrientes y otros se harán según el cuadro de cargas, planos y notas eléctricas; también se deben realizar toda la obra civil necesaria. Considerar además los costos por pruebas eléctricas requeridas en las diferentes etapas constructivas. Igualmente se deberán construir elementos que permitan cubrir ductos vistos paneles de yeso con recubrimiento de fibra de vidrio, madera y/u otro material para obtener protección y acabado estético a dichas conexiones eléctricas. Para las secciones de canalización expuestas a intemperie deberán instalarse subterráneas con protección de concreto simple; espesor 10 cms.

## 6. OTROS

- Rótulo de identificación definitivo del Almacén, elaborado en lámina y estructura metálica, cuyas medidas serán de 3.00 x 0.70 mts. aproximadamente; diseño, colores y leyendas a definir.
- Limpieza general de toda el área a intervenir, incluye desalojo final.

## CONDICIONES TÉCNICAS ADMINISTRATIVAS PARA EL PROYECTO

### CONDICIONES GENERALES

El seguimiento del proceso de Construcción estará a cargo de la Administración del Contrato designado por la jefatura de la Unidad de Ingeniería del MINSAL y quedará registrado en el cuaderno de la Bitácora de Construcción, debidamente foliada y sellada, la cual será entregada por el Ministerio de Salud.

La emisión de la Orden de Inicio por parte del MINSAL será el evento que indicará el inicio de la cuenta del Plazo contractual. Al recibir La Contratista la ORDEN DE INICIO por parte de la Administración del Contrato en coordinación con la jefatura de la Unidad de Ingeniería del MINSAL, ambas partes acordaran realizar una reunión en el lugar del Proyecto, La Contratista y la Administración del Contrato con el fin de dar mayor orientación sobre las responsabilidades de cada uno de los participantes y la manera de cómo se desarrollará el trabajo. En dicha reunión La Contratista presentará:

Programa de las actividades a realizar en detalle: Etapa de Construcción, este programa será elaborado teniendo en cuenta que:

- La Administración del Contrato hará entrega formal del lugar de trabajo o espacios que comprenden el Proyecto y lo asentará en Bitácora de Construcción.
- La Contratista y su equipo de trabajo, desde este momento podrán realizar todas las preguntas necesarias al Administrador del Contrato designado por el MINSAL.
- A partir de la primera reunión, se sostendrán reuniones semanales (Contratista y MINSAL) con el objeto de dar seguimiento al Proyecto y comprobar el avance del mismo.

La Contratista iniciara los procesos de construcción con planos de taller previamente aprobados por la Administración del Contrato y tendrá el compromiso de entregar planos "como lo construido" antes de finalizar el Proyecto.

## PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO



El plazo de Ejecución del Proyecto será de **ciento veinte (120) días calendario**, contados a partir de la Orden de Inicio emitida por la Administración del Contrato en coordinación con la Jefatura de la Unidad de Ingeniería del MINSAL.

Deberá considerar que para la realización del Proyecto en el plazo estipulado en estos términos, se requiere la implementación de dos o más turnos de trabajo de su personal de campo y administrativo, ya que no se aceptarán prórrogas de tiempo. La Contratista está obligado a ejecutar el trabajo en el plazo establecido, por cuanto ningún retraso en la ejecución que sea imputable al Contratista, podrá tomarse como causal de prórroga para extender la duración del plazo contractual.

### **PARA EFECTOS DE PRESENTACION DE LOS PLANOS AL FINALIZAR LA OBRA**

Para efectos de liquidación final del contrato, se deberá presentar planos completos según se indica en el párrafo anterior, lo cual comprenderá: dos copias impresas en papel bond en original, una para el establecimiento respectivo y otra para la Unidad de Ingeniería del MINSAL. Planos de “como quedó la obra”, incluye: (Planos arquitectónicos (plantas de conjunto, arquitectónica, de acabados, elevaciones, secciones, etc.) y planos de todas las especialidades; archivos digitales (2 CD)

### **INFORMES EN LA ETAPA DE EJECUCION: Fondo Global**

El monto de las obras a ejecutar será pagado mediante estimaciones mensuales de obra ejecutada y medida en campo. En el proceso de la obra La Contratista presentara a la Unidad de Ingeniería de Salud del MINSAL un informe mensual y un informe final de ejecución que contendrá:

- Descripción del proceso de la obra que se ha ejecutado durante el período de la misma en el cual detallará; el proceso constructivo, acontecimientos relevantes, la seguridad ocupacional y otros.
- Fotografías de los procesos constructivos realizados acompañadas de una descripción relacionada con la misma.

De la remisión de estos documentos dejará constancia por escrito y se enviara junto a la liquidación final a la UACI para efectos de pago, previa aprobación de la Administración del Contrato del Proyecto y la Jefatura de la Unidad de Ingeniería de Salud del MINSAL

**INDICACIÓN GENERAL:** Todas las Actas y otros documentos de carácter legal relacionados con el Proyecto deberán expedirse y distribuirse en original a todas las instancias involucradas. (Administración del Contrato y jefatura del almacén el paraíso).

### **OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES**

Las obligaciones y responsabilidades del Ofertante y Contratista, sin menoscabo de otras contenidas en los documentos contractuales, son las siguientes:

#### **OFERTANTE:**

- a) Deberá visitar el lugar y sus alrededores donde se efectuarán las obras de Ampliación, Mejoras y/o Remodelación (ver anexo No 2), con el objeto de comprender y conocer la magnitud, naturaleza y complejidad del trabajo a desarrollar, para la correcta determinación del monto de la oferta, la cual será por Obra Ejecutada y deberá corresponder a todos los trabajos de Ampliación, Mejoras y/o Remodelación del Almacén y como se describen en estos términos.
- b) Presentar cuadro descriptivo de trabajos similares ejecutados por la empresa (Anexo N° 3)



- c) Presentar detalle del personal: Técnico y Administrativo calificado, considerado clave para la realización del Proyecto y el personal asignado a la fase construcción y su experiencia en la construcción. (anexo N° 4).
- d) La contratación de Sub-Contratistas, Suministrantes y Proveedores de Servicios con el objeto de garantizar que estos cumplan de igual manera la calidad de los servicios ó materiales a suministrar para el Proyecto.(Anexo N° 5)
- e) Listado de maquinaria y equipo disponible en condiciones óptimas para realizar el trabajo. (Ver anexo N° 6)

#### **CONTRATISTA:**

Total ejecución del desmontaje, demolición y de la construcción del Proyecto.

- a) Administración de la obra
- b) Llevar la Dirección Técnica de la obra, control de Calidad de toda la obra, certificados de calidad de los materiales, bitácora y otros documentos de registro y control, durante el período de construcción, para ser revisados por la Administración del Contrato, o quien éste designe, en caso contrario las obras no serán recibidas, hasta que se subsane, sin que esto sea justificante para ampliar el monto o plazo de ejecución de la Obra, cumpliendo el programa de trabajo.
- c) Contratación de mano de obra
- d) Cumplir con las obligaciones laborales estipuladas por ley
- e) Pago de planillas.
- f) Llevar a cabo las gestiones necesarias para la mitigación de impactos ambientales derivados de la construcción.
- g) Mantener a su personal, durante la ejecución de la Obra, debidamente identificado por medio de cascos y camisetas con colores distintivos de su empresa.
- h) Deberá tomar las medidas de seguridad e higiene laboral y mitigación de riesgos
- i) Elaboración del juego de planos de la obra como construida.
- j) Presentación de informe final de ejecución para efectos de pago.

#### **RESPONSABILIDADES:**

1. La Contratista asume toda responsabilidad de tipo laboral, proveniente de la ejecución del presente Contrato y la responsabilidad por los daños y perjuicios que pueda ocasionar durante la realización de la obra, la cual le podrá ser deducida penal, civil, administrativa o ambientalmente.
2. La Contratista será responsable de cualquier reclamo por parte de terceros, que surja de la violación de cualquier ley o reglamento cometida por él, sus empleados o sus sub-Contratistas; liberando al MINSAL y al Administrador del Contrato de cualquier responsabilidad.
3. La Contratista se obliga a obtener la aprobación escrita de la Administración del Contrato y este informar al MINSAL, en caso que cualquier miembro de su personal clave asignado al Proyecto, pueda ausentarse justificadamente de su cargo en periodos mayores de una semana. En estos casos, La Contratista deberá nombrar personal sustituto que posea capacidad comprobada igual o mejor que el asignado anteriormente.
4. Deberá realizar los trámites necesarios de aprobaciones constructivas ante la Institución que lo requiera.
5. Hasta la aceptación final del Proyecto por parte del MINSAL, éste se hallará bajo el cuidado y responsabilidad de la Contratista, quién tomará todas las precauciones necesarias contra cualesquiera daños y perjuicios al mismo por la acción de los elementos, o causados por otra razón cualquiera, ya sean originados por la ejecución o falta de ejecución de la obra.
6. La Contratista reconstruirá, reparará, restaurará sin compensación adicional, todos los daños y perjuicios a cualquier porción de la obra, antes de su terminación y de su aceptación.



**MINISTERIO DE SALUD  
EL SALVADOR**



7. En caso de suspensión de la obra, por cualquier causa, La Contratista será responsable de todos los materiales, debiendo proceder a un almacenamiento apropiado de los mismos, en el lugar que indique la Administración del Contrato.
8. Desarrollar los Trabajos de acuerdo a los términos contractuales.
9. Al terminar los Trabajos, coordinar con la Administración del Contrato del MINSAL, la respectiva aceptación.



MINISTERIO DE SALUD  
EL SALVADOR



MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCION DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA  
ANEXO No. 2

CERTIFICADO DE VISITA DEL LUGAR

Proyecto

“REFORZAMIENTO DE MURO, TAPIAL PERIMETRAL Y ADECUACION DE AMBIENTES EN EL PLANTEL EL PARAISO”

(FASE CONSTRUCCION)

Por medio de la presente certifico que yo,.....  
de parte.....

(Nombre de la Empresa ofertante)

Declaro haber visitado el lugar del Proyecto en las diferentes áreas a intervenir del **Almacén Plantel El paraíso – MINSAL** y estudiado anteriormente los documentos de la licitación y cuidadosamente examinado el lugar.

Al mismo tiempo certifico que estoy satisfecho con la descripción del trabajo a ejecutar bajo las explicaciones recibidas por el MINSAL y que he entendido perfectamente los trabajos a ejecutar como está especificado en las bases de esta Licitación.

Contratista:

Cargo y sello:

Por MINSAL

Cargo y sello: Delegado del Almacén Plantel el Paraíso -MINSAL

FECHA:





MINISTERIO DE SALUD  
EL SALVADOR



MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCION DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA  
ANEXO No. 3

Proyecto  
“REFORZAMIENTO DE MURO, TAPIAL PERIMETRAL Y ADECUACION DE AMBIENTES EN EL PLANTEL  
EL PARAISO”

(FASE CONSTRUCCION)

CUADRO DESCRIPTIVO DE TRABAJOS SIMILARES  
EJECUTADOS POR LA EMPRESA

NATURALEZA DEL PROYECTO	UBICACION	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACION	AREA DE SUPERFICIE CONSTRUIDA

Se tomará en cuenta, la experiencia en Proyectos similares a las de los trabajos en cuestión en cada uno de los últimos **diez años**, una descripción de obra de los Proyectos que La Contratista este ejecutando, o de los compromisos contractuales, y clientes a quienes se pueda solicitar más información acerca de esos contratos.

Se define como Proyectos similares aquellos de superficies iguales o superiores, tales como: Construcciones y/o reparaciones de clínicas o Unidades de salud, Condominios habitacionales, Condominios de oficinas, Oficinas gubernamentales, Centros comerciales, hangares entre otros. No califican: obras de distribución de agua potable, obras de riego, electrificación, centros recreativos, carreteras, etc.

Presentar Acta de Recepción Definitiva de cada Proyecto ejecutado (no se aceptarán constancias de ejecución de Proyectos) o en su caso, si están en el proceso de construcción, presentar documento que compruebe su ejecución.

**Nombre y Firma del representante:**

**Sello:**

**Fecha:**



**MINISTERIO DE SALUD  
EL SALVADOR**



**MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCION DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA  
ANEXO N° 4**

**Proyecto  
“REFORZAMIENTO DE MURO, TAPIAL PERIMETRAL Y ADECUACION DE AMBIENTES EN EL PLANTEL  
EL PARAISO”**

**(FASE CONSTRUCCION)**

**PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO ASIGNADO AL PROYECTO**

<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>	<b>FUNCION</b>	<b>NACIONALIDAD</b>	<b>AÑOS DE EXPERIENCIA EN SERVICIOS SIMILARES</b>

Para el personal siguiente: Gerente del Proyecto, residente del Proyecto, especialistas (todos ingenieros o arquitectos), se deberá presentar el Curriculum, indicando claramente la experiencia, con fotocopia legible del título.

**Nombre y Firma del Representante:**

**Sello:**

**Fecha:**



**MINISTERIO DE SALUD  
EL SALVADOR**



**MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCION DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA  
ANEXO N°5**

**Proyecto  
“REFORZAMIENTO DE MURO, TAPIAL PERIMETRAL Y ADECUACION DE AMBIENTES EN EL PLANTEL  
EL PARAISO”**

**(FASE CONSTRUCCION)**

**LISTADO DE SUB CONTRATISTAS**

SUB CONTRATISTA	ALCANCES DEL SUB CONTRATO	
	PARTIDA	%

El Ofertante, si considera procedente subcontratar parte de los servicios de construcción deberá manifestarlo expresamente, el total de los cuales, no deberá exceder el 30% del Monto Contractual.  
Si no existiere dicha intención, también deberá expresarlo en este mismo cuadro.

**Nombre y Firma del Representante:**

**Sello:**

**Fecha:**



**MINISTERIO DE SALUD  
EL SALVADOR**



**MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCION DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA**

**ANEXO N° 6**

**Proyecto  
“REFORZAMIENTO DE MURO, TAPIAL PERIMETRAL Y ADECUACION DE AMBIENTES EN EL PLANTEL  
EL PARAISO”**

**(FASE CONSTRUCCION)**

**LISTADO DE EQUIPO DISPONIBLE  
EN CONDICIONES ÓPTIMAS.**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>VALOR ACTUAL</b>

**Nota:**

Deberá utilizarse este mismo formato para detallar indistintamente para Construcción: equipo de transporte pesado, maquinaria y equipo de construcción, recursos tecnológicos (equipo de oficina y equipo de cómputo).

**Nombre y Firma del Representante:**

**Sello:**

**Fecha:**



MINISTERIO DE SALUD  
EL SALVADOR



MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCION DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA  
ANEXO No. \_\_\_\_

CARTA COMPROMISO DLA CONTRATISTA  
Sres. MINISTERIO DE SALUD

PROYECTO: "REFORZAMIENTO DE MURO, TAPIAL PERIMETRAL Y ADECUACION DE AMBIENTES EN EL PLANTEL EL PARAISO"

**Atentamente nos referimos a la Solicitud de Licitación Pública No. \_\_\_\_\_**

Sobre ese particular, después de revisar las bases de licitación adquiridas en la UACI y sus adendas, en mi calidad de representante legal de la empresa: \_\_\_\_\_

Declaro expresamente:

1. Que la empresa que represento se encuentra altamente capacitada y garantiza que todos los trabajos que habrá de llevar a cabo serán ejecutados con diligencias y eficiencias profesionales y de conformidad con sanos principios de Arquitectura e Ingeniería, normas, Especificaciones Técnicas y los mejores métodos y materiales comprobados para el desarrollo de la obra.
2. Que la empresa permitirá el ingreso de personeros del MINSAL a nuestras oficinas, previo a la adjudicación a fin de verificar las instalaciones físicas, maquinaria, equipo y demás recursos disponibles a ser utilizados en la ejecución del Proyecto.
3. Que la maquinaria y los equipos ofrecidos son de buena calidad, y se encuentran en buenas condiciones, adaptados a las condiciones locales.
4. Que nos comprometemos a dar alta prioridad a la solución de los problemas ocasionados por situaciones críticas que se presenten durante la ejecución del Proyecto.
5. Que aceptamos si el MINSAL a través dla Administración del Contrato comprueban que las obras, materiales, maquinaria y equipos utilizados en la obra, no cumplen con las normas aplicables, no son a satisfacción del MINSAL, podrán ser rechazados y deberán ser modificados o reemplazados por obras, materiales, maquinaria, equipos adecuados; así como el personal asignado al Proyecto que no cubra las expectativas de la institución Contratante
6. Que hemos realizado la debida inspección al sitio donde se construirá la obra y aceptamos las condiciones del mismo, para su total ejecución.
7. Que la realización de todos los trabajos relacionados al Proyecto, tendrán las más altas prioridades por nuestra empresa y no serán afectados por otros trabajos o Proyectos que pudiéramos tener o adquirir durante el periodo de ejecución del mismo.
8. Que a la firma del CONTRATO y sus anexos, conocemos y cumpliremos las condiciones, Especificaciones Técnicas, decretos, leyes, guías, normas, códigos y demás reglamentos salvadoreños aplicables en función de los términos y disposiciones contenidos en los DOCUMENTOS contractuales.
9. Que nos responsabilizamos por cualquier contaminación o daño como consecuencia directa de las actividades realizadas por nosotros o nuestros sub-Contratistas durante la ejecución del Proyecto.
10. Que cumpliremos con los requerimientos establecidos por las oficinas encargadas de la aprobación de Proyectos o emisión de permisos de construcción que tengan jurisdicción sobre el área en la que se desarrollará el Proyecto, incluyendo el trámite de los permisos correspondientes cuando sea necesario.

---

NOMBRE COMPLETO DEL OFERTANTE


(Representante Legal)

FIRMA: CON NOMBRE Y TITULO

San Salvador, de

del 2016

Este documento esta firmado por

	<b>Firmante</b>	EMAILADDRESS=dtic@salud.gob.sv, CN=Firma digital de la DTIC, OU=DTIC, O=Ministerio de Salud, L=San Salvador, ST=San Salvador, C=SV
	<b>Fecha/Hora</b>	Tue Apr 18 08:20:09 CST 2017
	<b>Emisor del Certificado</b>	CN=*.salud.gob.sv, OU=Comodo PremiumSSL Wildcard, OU=Direccion de Tecnologias de Informacion y Comunicaciones (DTIC), O=Ministerio de Salud, STREET=Calle Arce No.827, L=San Salvador, ST=San Salvador, OID.2.5.4.17=503, C=SV
	<b>Numero de Serie</b>	15851056948735932808
	<b>Metodo</b>	urn:adobe.com:Adobe.PPKLite:adbe.pkcs7.sh1 (Adobe Signature)
<b>Nota</b>	<p>Este archivo está firmado digitalmente                  Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones                  Ministerio de Salud                  El Salvador, C.A.</p>	