

## SOLICITUD DE COTIZACIÓN

UNIDAD EJECUTORA : 300 DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION CUSCO  
NRO. IDENTIFICACIÓN : 000796

Señores :		<b>R.U.C.</b>
Dirección :		
Teléfono :	Fax :	
Nro. Cons. : 527	Fecha : 18/10/2018	Documento : PEDIDO 00553
Concepto : CONTRATACION DE MAESTRO CONSTRUCTOR PARA MEJORAMIENTO DEL AREA DE ALMACENAMIENTO - PREVAED		

UNIDAD MEDIDA	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	<p>SERVICIO DE MAESTRO DE OBRA</p> <p>TÉRMINO DE REFERENCIA:  CONTRATACION DEL SERVICIO DE MAESTRO DE OBRA PARA EL MEJORAMIENTO DEL AREA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PEDAGOGICOS DEL PP 0068 PREVAED ESCUELA SEGURA DE LA DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION CUSCO, SEGUN TERMINOS DE REFERENCIA ADJUNTO.</p>		
	<b>TOTAL</b>		

Las cotizaciones deben estar dirigidas a DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION CUSCO

- Condiciones de Compra**
- Forma de Pago:
  - Garantía:
  - La Cotización debe incluir el I.G.V.
  - Plazo de Entrega / Ejecución del Servicio :
  - Tipo de Moneda :
  - Validez de la cotización :
  - Remitir junto con su cotización la Declaración Jurada y Pacto de Integridad, debidamente firmadas y selladas.
  - Indicar su razón social, domicilio fiscal y número de RUC

Atentamente,



Marcelino Merma Béjar  
Área de Logística ABASTECIMIENTO



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

**TÉRMINOS DE REFERENCIA N° 022**

**SERVICIOS:**

**CONTRATACIÓN DE MAESTRO CONSTRUCTOR PARA MEJORAMIENTO DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PEDAGÓGICOS DEL PP 0068 PREVAED ESCUELA SEGURA DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO**

<b>I. GENERALIDADES</b>	
1.1. PP	0068 Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres - PREVAED.
1.2. DEPENDE	Dirección Regional de Educación Cusco
1.3. ENTIDAD CONVOCANTE	Dirección Regional de Educación Cusco
1.4. DOMICILIO LEGAL	Plazoleta Santa Catalina N° 235 - Cusco
1.5. ÁREA U OFICINA SOLICITANTE	PP 0068 PREVAED
<b>II. PERFIL DEL SERVICIO</b>	
<b>REQUISITOS</b>	<b>DETALLE</b>
<b>EXPERIENCIA</b>	El servicio deberá ser realizado por una persona natural. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Persona natural con más de un año de experiencia en construcción de ambientes, almacenes y otros similares.</li> <li>▪ Contar con RUC activo.</li> </ul>
<b>III. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO</b>	
Se requiere contratar los <u>SERVICIOS</u> para el mejoramiento del área de almacén del PP 0068 PREVAED Escuela Segura. Tal como se detalla a continuación:	
1. Acondicionamiento de ambiente de almacén.	
2. Según MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL; MEMORIA DESCRIPTIVA - ESTRUCTURAS y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	
3. Se adjunta plano de estructura.	
<b>IV. CONDICIONES ESENCIALES DEL CONTRATO</b>	
<b>CONDICIONES</b>	<b>DETALLE</b>
PLAZO DE EJECUCIÓN	Quince (15) días hábiles.
LUGAR DE EJECUCIÓN	Plazoleta Santa Catalina N° 235 - Cusco
PRESUPUESTO	Según costo de mercado (precio social)
CONFORMIDAD DEL SERVICIO	Área usuaria y/o solicitante



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO  
Cusco, octubre de 2018  
*[Firma]*  
**ING. WILLY HUACHO SALAS**  
COORDINADOR REGIONAL PREVAED  
CIP. 1504451

Firma y sello de la oficina solicitante

*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

## MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL

**PROYECTO:**  
**"MEJORAMIENTO DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PEDAGÓGICOS DEL PP 0068 PREVAED ESCUELA SEGURA DE LAS DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO - CUSCO"**



DISTRITO : Cusco  
PROVINCIA : Cusco  
DEPARTAMENTO : Cusco

DREC/PPLG  
DIGEP/LAT  
PREVAED/WHIS  
ASITADM PREVAED

Cusco, octubre de 2018

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO  
Ing. WILLY HUACHO SALAS  
COORDINADOR REGIONAL PREVAED  
C.P. 190461



*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*  
**MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL**

**I. GENERALIDADES:**

La presente Memoria de cálculo y diseño, corresponde al proyecto estructural del **"MEJORAMIENTO DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES PEDAGÓGICOS DEL PP 0068 PREVAED ESCUELA SEGURA DE LAS DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO - CUSCO"**, el mismo que se encuentra ubicado en el distrito, provincia y departamento de Cusco.

**II. NORMATIVIDAD EMPLEADA:**

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES - 2006 (VIGENTE A LA FECHA).

- N.T.E. E.050 "SUELOS Y CIMENTACIONES"
- N.T.E. E.060 "CONCRETO ARMADO"
- N.T.E. E.070 "ALBAÑILERIA"

**III. ESPECIFICACIONES - MATERIALES EMPLEADOS:**

CONCRETO:

- Masa por unidad de Volumen del Concreto : 244.6 Kg/m<sup>3</sup>
- Coeficiente de Poisson : 0.15
- Resistencia a la Compresión f'c : 210 kg/cm<sup>2</sup>

**IV. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA:**

A la fecha la Dirección Regional de Educación Cusco, en el tercer patio cuenta con un espacio que se localiza debajo de las gradas de acceso a la segunda planta, la cual es un área sin uso actual; por tanto se plantea el acondicionamiento del espacio físico debajo de las gradas con paredes y techo de teja andina para la habilitación de almacén del PP 0068 PREVAED Escuela Segura.

Se plantea paredes con material drywall las cuales se van a acoplar a la estructura de madera (listones) empernados y sujetos al bloquer, la mezcla a utilizar para la cimentación es mezcla de arena fina y cemento con aditivo Sika, para el techo se van a colocar tijerales de madera (listones), sobre ellos descansa el techo de teja andina y calamina transparente (traga luz) empernados y finalmente cuenta con una canaleta trapezoidal para la evacuación de aguas pluviales.

El planteamiento arquitectónico considera un solo ambiente, el cual está destinado exclusivamente al uso de almacén del PP 0068 PREVAED Escuela Segura, para la conservación y protección de material técnico pedagógico.

*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

**V. DESCRIPCIÓN ESTRUCTURAL:**

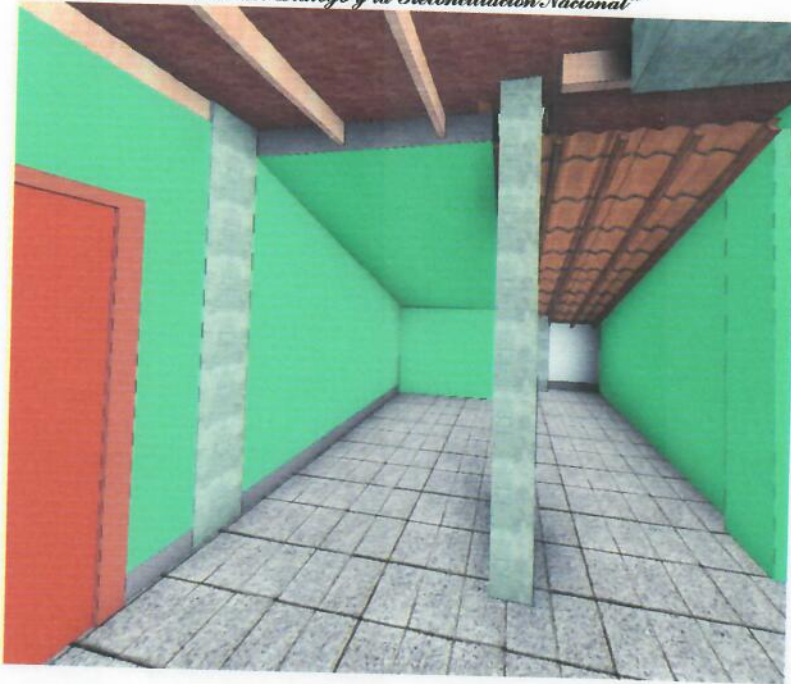
Como se puede apreciar en los planos Arquitectónicos y Estructurales, el área destinada al almacén tiene una estructura regular tanto en planta como en elevación sin aberturas ni discontinuidades significativas.

**Vista en Planta y 3D del almacén**



DREC/PPLG  
DIGEPLAT  
PREVAED/WHS  
ASITADM PREVAED/

*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*



#### **VI. CONCLUSIONES:**

- Se concluye que la estructura planteada es lo suficientemente rígida, la misma que soporta las paredes laterales y techo.
- La estructura de soporte a la pared es de listones de 3" y 2" con refuerzo de cimentación en la base; los tijerales para el techo tienen la misma disposición de listones de 3" y 2".
- El dimensionamiento de los elementos no estructurales en ningún caso ocasionan problemas en la columna.
- La cimentación planteada es rígida de tal forma que la distribución de cargas en el suelo es uniforme.

*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

## **MEMORIA DESCRIPTIVA – ESTRUCTURAS**

### **1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Nombre del Proyecto: "Mejoramiento del área de almacenamiento de materiales pedagógicos del PP 0068 PREVAED Escuela Segura de la Dirección Regional de Educación Cusco - Cusco".

Ubicación

- Departamento : Cusco
- Provincia : Cusco
- Distrito : Cusco

### **2. GENERALIDADES**

La presente Memoria Descriptiva corresponde al Proyecto de Estructuras de "**Mejoramiento del área de almacenamiento de materiales pedagógicos del PP 0068 PREVAED Escuela Segura de la Dirección Regional de Educación Cusco - Cusco**".

El objetivo de este documento es servir de complemento a los planos de estructuras para facilitar una mejor comprensión de todo el proyecto en su conjunto.

### **3. ESTADO ACTUAL**

El estado actual del almacenamiento de materiales pedagógicos del PP 0068 PREVAED Escuela Segura, es muy precario y no reúne condiciones apropiadas para su conservación, debido a que está expuesto a condiciones extremas del entorno aledaño.

Se tiene un ambiente destinado a oficina administrativa, la cual está plenamente destinada al desarrollo de trabajos administrativos y pedagógicos, la misma que se localiza en el tercer patio, segundo piso, de la Dirección Regional de Educación Cusco; siendo un ambiente de adobe, con techo de teja, estucado tanto cielo raso y paredes, piso entablado con machimbrado, y un único acceso principal. El ambiente cuenta con una separación el cual es de triplay, en el ambiente se tiene mesa de reuniones, dos fotocopiadoras, equipo de cómputo, impresoras y proyector multimedia.

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

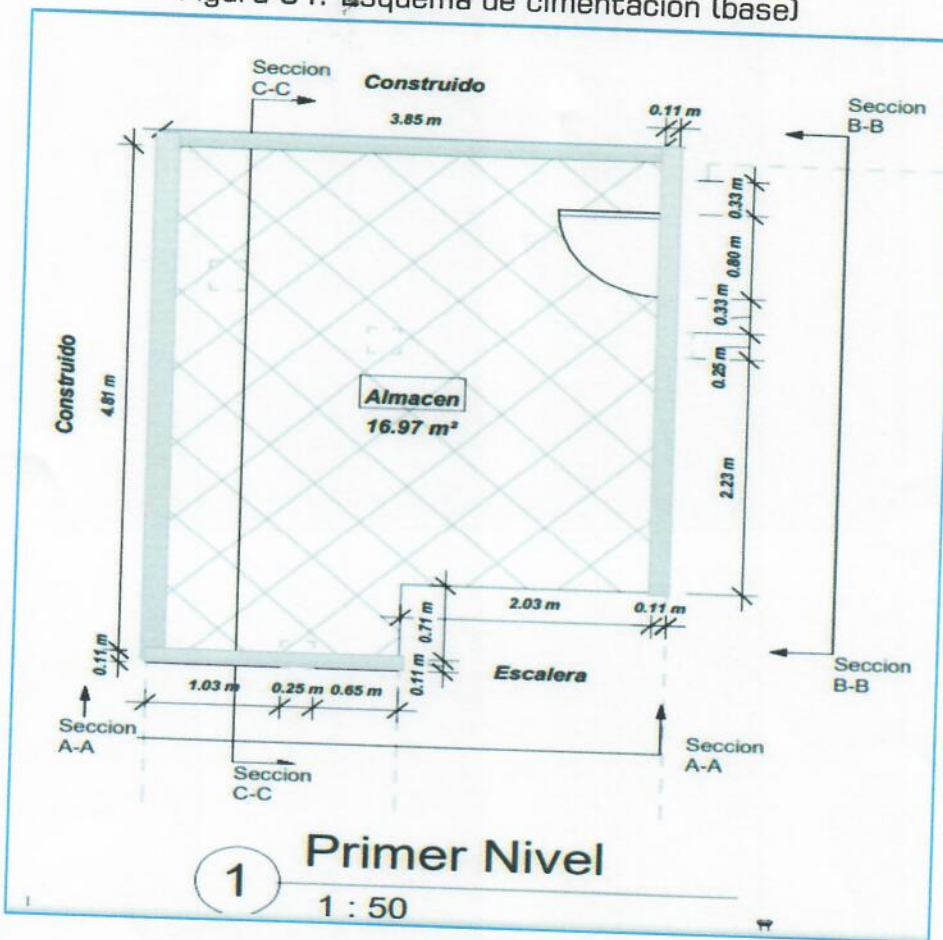
#### 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE ESTRUCTURAS

**CIMENTACIÓN (BASE).** El proyecto considera una cimentación de base, la cual se va a acoplar al área destinada a almacén (parte baja de las gradas del tercer patio).

La cimentación se va a efectuar al borde de las gradas, la cual considera un perímetro de 5.6 m lineal, altura 0.20 m, espesor 0.20 m y un área bruta de 1,2 m<sup>2</sup>. Para ello se va a utilizar bloqquer, cemento, agregado (arena fina) y sika.

La cimentación (base) es a la superficie existente, no se modifica la estructura existente. Tal cual como se observa en la figura 01 y figura 02.

Figura 01. Esquema de cimentación (base)

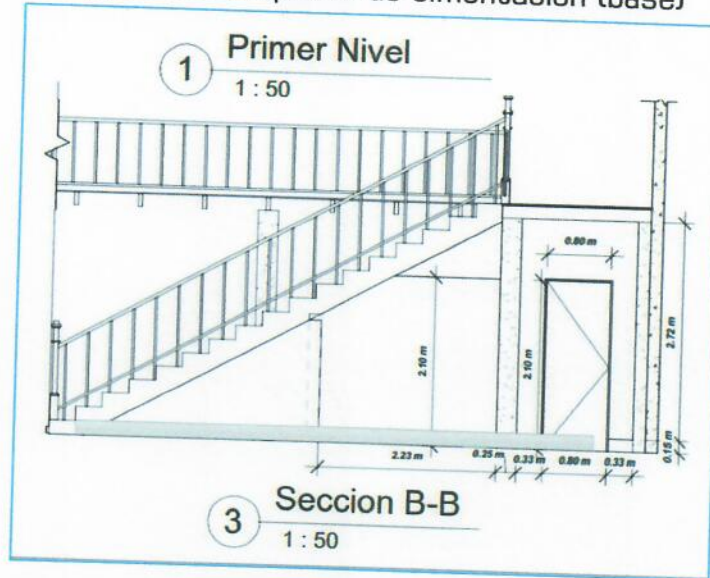


DREC/PPLG  
DIGEP/LAT  
PREVAED/WHS  
ASITADM PREVAED/



"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

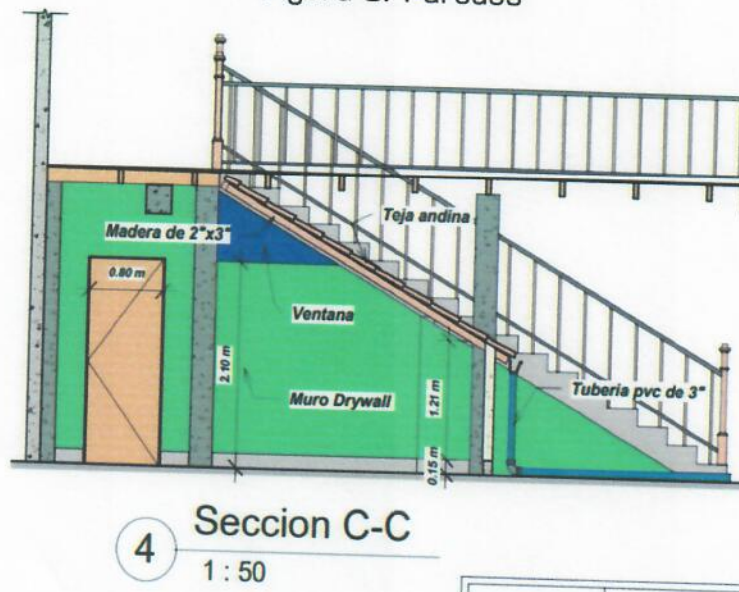
Figura 02. Esquema de cimentación (base)



**PAREDES.** El proyecto considera paredes, las cuales se van a acoplar a las columnas existentes, siendo estas exteriores y para cerrar el área destinada al almacén.

Las paredes son de material de acoplamiento, siendo Drywall, con listones de 2" y 3" ancladas en la cimentación y pared existente (gradas). El área total a cubrir es de 16 m<sup>2</sup>, tal como se observa en la figura 3 y 4.

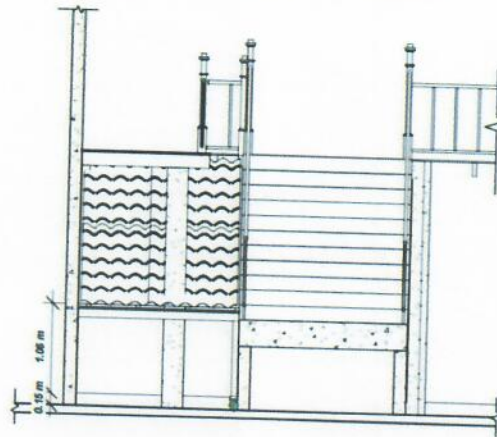
Figura 3. Paredes



DREC/PPLG  
DIGEP/LAT  
PREVAED/WHS  
ASITADM PREVAED/

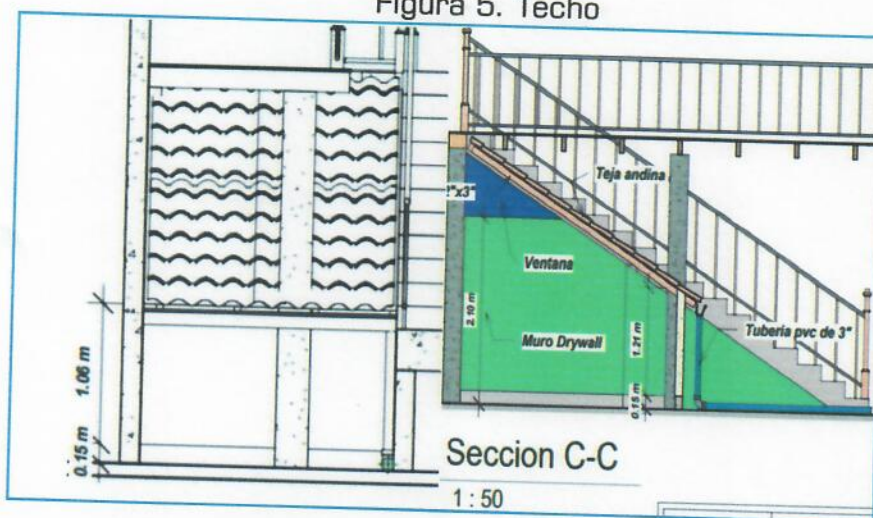
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Figura 4. Pared (costado)



**TECHO.** El proyecto considera un techo, las cuales se van a acoplar con tijerales de madera (listón) de 3" y 2", armados y dispuestos con pernos rígidos a la estructura existente; el techo consta de piezas de teja andina y calamina transparente (tragaluz), todos dispuestos entre ellos y con refuerzo externo. Para la parte exterior se plantean canaletas de plancha de zinc (modelo trapezoidal) para guiar las aguas de lluvias y evacuadas por medio de montantes de tubería de PVC de 2" según diseño (figura 5).

Figura 5. Techo

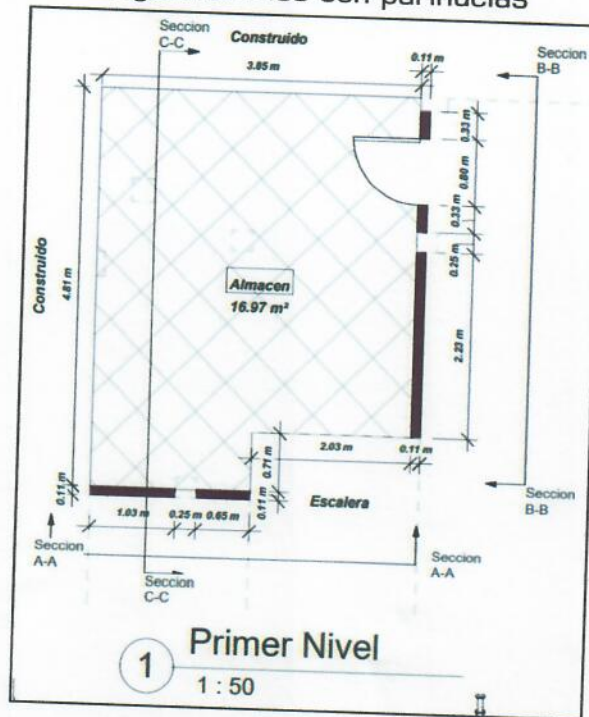


**PISO.** El proyecto considera acoplar al piso existente la disposición de parihuelas para evitar la exposición del material, la misma que se dispondrá por todo el área del almacén. Las parihuelas, son de madera corriente, por 0.8 m de largo y ancho y 0.25 m de altura.

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Tal como se observa en la figura 6.

Figura 6. Piso con parihuelas



### ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.

**Puerta;** el proyecto considera una puerta de una sola hoja, madera tornillo, con chapa de dos golpes, tres bisagras dispuestas en el marco, jalador.

**Luz;** el proyecto considera cableado, llave y toma corriente para brindar iluminación al almacén. Considera cable 12, foco LED, 1 tomacorriente de 2 entradas, y 1 interruptor.

Cusco, octubre de 2018

*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES**

Este documento técnico ha sido elaborado teniendo en consideración los siguientes criterios:

### **1.1. Alcances**

Los alcances de estas especificaciones técnicas cubren todas las obras; Todos los materiales y mano de obra empleados en la obra.

### **1.2. Consideraciones Generales**

Conllevan a tomar y asumir criterios dirigidos al aspecto netamente constructivo a nivel de indicación, materiales y metodología de dosificación, procedimientos constructivos y otros.

### **1.3. Consideraciones Particulares**

Como su nombre lo indica, incluye la gama de variaciones en cuanto a tratamiento y aplicación de las partidas, que por su naturaleza son susceptibles a cambios debido a que: a). El nivel estratigráfico y las distintas variaciones; b). El clima y las variaciones atmosféricas; c). La factibilidad de recursos en cuanto al campo de las instalaciones; d). Las observaciones y experiencias obtenidas "in situ", en el transcurso de las obras, debidamente implementadas.

### **1.4. Inspección y Control**

La Entidad Ejecutora deberá designar, en concordancia con el Reglamento Nacional de Edificaciones, un Inspector y/o Supervisor de Obra (área usuaria), según corresponda, el mismo que ejercerá una labor permanente de supervisión y control de la ejecución de los trabajos de acondicionamiento. El Inspector y/o Supervisor de obras podrá precisar los métodos para la correcta ejecución, las mismas que reflejarán fielmente el diseño, detalles y demás especificaciones del Proyecto. Igualmente por causas debidamente justificadas podrá variar estas especificaciones, previa consulta y aprobación de la Entidad, efectuando para el caso los reajustes necesarios y los metrados y costos que pudieran ocasionar.

### **1.5. Materiales**

El acondicionamiento del almacén es a todo costo, para lo cual, el constructor incluye los materiales, equipos, mano de obra, herramientas, dirección técnica, entre otros para la correcta ejecución de la obra.

Los materiales que se empleen en la construcción serán nuevos y de primera calidad, de acuerdo a las especificaciones presentes.

*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

**1.6. Mano de Obra**

La mano de obra será especializada y cuidadosa, dentro de la buena técnica constructiva, empleando personal experto y con la suficiente experiencia en trabajos similares. En el transcurso de la obra, la misma deberá tener un aspecto ordenado de tal manera que se permita apreciar su buena ejecución de acuerdo a los avances programados.

**1.7. Planos de Obra**

La Dirección Regional de Educación Cusco a través del PP 0068 PREVAED Escuela Segura, entrega un juego de planos según corresponda. Los planos y especificaciones deberán encontrarse disponibles para inspección o referencia de Supervisor o inspector en cualquier momento.

**1.8. Verificaciones Previas**

Todas las dimensiones y niveles deberán ser verificados por el equipo y comunicados al área usuaria antes de iniciar los trabajos, y si en ellos se encontrará algunas discrepancias, deberán notificarlo de inmediato para realizar los ajustes en base a las instrucciones.

**1.9. Limpieza de las Obra.**

Luego de haber completado todos los trabajos, el equipo constructor deberá limpiar y remover de las obras, toda planta de construcción, materiales no utilizados, desmonte y trabajos temporales de cualquier clase y dejar la obra limpia y libre de todo lo que haya sido necesario para el trabajo a completa satisfacción del Inspector y/o Supervisor.

*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*  
**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**01.01.00 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL**

**DESCRIPCION.**

Se refiere a los trabajos necesarios realizados al iniciar la obra, previo a la realización de los trabajos, siendo necesario retirar todos los materiales extraños ubicados en el área.

**PROCESO CONSTRUCTIVO.**

Este trabajo se realiza de forma manual, debido a que no se trata de un trabajo de gran magnitud en volumen. Los materiales recogidos y retirados del área de la obra se ubicaran a corta distancia, debiendo posteriormente ser eliminados.

**MEDICION DE LA PARTIDA.**

**Unidad de medida:** m<sup>2</sup>

**Norma de medición:** Para la determinación del trabajo realizado deberá de cuantificarse el área efectiva trabajada.

**01.02.00 LIMPIEZA PERMANENTE EN OBRA**

**DESCRIPCION.**

Se refiere a los trabajos necesarios realizar la limpieza permanente en la obra, previo a durante la realización de los trabajos inherentes a la ejecución, siendo necesario retirar todos los materiales extraños ubicados en el área del terreno, tales como montículos de desmonte, montículos de basura, entre otros.

**PROCESO CONSTRUCTIVO.**

Este trabajo se realiza de forma manual, debido a que no se trata de un trabajo de gran magnitud en volumen. Se hace uso también de herramientas manuales tales como palas, picos, buguies, entre otros. Los materiales recogidos y retirados del área de la obra se ubicaran a corta distancia, debiendo posteriormente ser eliminados.

**MEDICION DE LA PARTIDA.**

**Unidad de medida:** día

**Norma de medición:** Para la determinación del trabajo realizado deberá de cuantificarse el área efectiva trabajada por cada día de ejecutado la obra.

*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

## **02.01.00 CIMENTOS CORRIDOS**

### **DESCRIPCION.**

Por esta denominación se entiende los elementos de concreto ciclópeo que constituyen la cimentación de la estructura, con la finalidad de mejorar la estabilidad del suelo y que sirve para transmitir el terreno el peso propio de los mismos y la carga de la estructura que soportan. Su vaciado es puntual, y el objetivo es alcanzar un terreno firme, tal como se indica en el plano.

### **PROCESO CONSTRUCTIVO.**

- El cemento a usarse será el cemento Portland Tipo I o alternativamente cemento Puzolánico Tipo IP, que cumplan con las normas ASTM.
- El hormigón será canto rodado de río o de cantera compuesto de partículas, fuertes, duras y limpias.
- Las piedras a utilizar deberán ser con un tamaño máximo de 1.5"
- Estará libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas, ácidos, materiales orgánicos u otras sustancias perjudiciales. Su granulometría deberá ser uniforme entre las mallas N° 100 como mínimo y 2" como máximo.
- El agua para la preparación del concreto será fresca limpia y potable. Se considerará como agua de mezcla aquella contenida en la arena, la que será determinada de acuerdo a la ASTM C-70.
- La mezcla será preparada en el mismo lugar del área de trabajo, utilizando para ello herramientas propias.
- Antes de iniciar cualquier vaciado los encofrados deberán ser revisados y aprobados por el Ingeniero Supervisor, requisito sin el cual no podrá vaciarse ningún elemento.
- La mezcla de concreto será realizada en forma continua, no será permitido depositar concreto sobre vaciados que hayan endurecido considerablemente como para generar la formación planos débiles en la estructura.

### **MEDICION DE LA PARTIDA.**

**Unidad de Medida:** m<sup>3</sup>.

**Norma de Medición:** El cómputo total de concreto ciclópeo se obtiene sumando el volumen de cada uno de los elementos.

## **03.01.00 VIGAS DE CONEXIÓN**

### **DESCRIPCIÓN:**

Las vigas de conexión son de listones de madera de 3" y 2", son elementos horizontales y verticales cuya sollicitación principal es la flexión, por efecto de la reacción del suelo hacia la estructura. Su dimensión depende de las cargas que sobre

DREC/PPLG  
DIGEP/LAT  
PREVAED/WHS  
ASITADM PREVAED/

**PP 0068** Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres - PREVAED

*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

ellas actúan y de la capacidad portante del muro. Este ítem comprende, la preparación, colocación y curado con la cimentación.

**PROCESO CONSTRUCTIVO:**

- Las vigas a utilizar son de madera pino de 3" y 2", debidamente cepillados y dispuestos para la estructura final.
- Para disponerlos se utiliza tornillos y pernos, los mismos que permiten una mejor disposición de la estructura.
- Debe ser revestido por material adherente (evitar deterioro).

**MEDICIÓN DE LA PARTIDA:**

**Unidad de Medida:** m

**Norma de Medición:** El volumen total de las vigas será la suma de los volúmenes individuales.

**03.02.00 PAREDES LATERALES**

**DESCRIPCION.**

Estos trabajos están referidos a las paredes laterales de material drywall 1.5 m x 2.44 m se colocaran sobre las vigas de conexión, utilizando para ello pernos y tuercas de posicionamiento sobre las vigas de madera, las cuales brindan mayor soporte de caga, finalmente se pintarán con pintura lavable.

**PROCESO CONSTRUCTIVO.**

- Tomar medidas y verificar que los elementos de soporte sean de las características que se requieren de acuerdo al proyecto.
- Todas las piezas de cobertura de pared se colocaran de izquierda a derecha, las piezas deberán ser cuidadosamente habilitadas, para el ancho de la estructura de base soportante antes de la colocación.
- Para la colocación se ubicara las vigas de conexión. Utilizando pernos y tuerca apropiadas para fijarlos sobre la estructura de madera. Las planchas de drywall deberán colocarse en dirección perpendicular a la superficie del suelo.

**MEDICIÓN DE LA PARTIDA.**

**Unidad de medida:** m<sup>2</sup>.

**Norma de medición:** Este trabajo será medido por metro cuadrado, considerando el largo y ancho de las superficies a cubrir



*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

### **03.03.00 COBERTURA CON TEJA ANDINA**

#### **DESCRIPCION.**

Estos trabajos están referidos a la cobertura teja andina decorativa de 1.14 x 0.72 x 5mm que se colocaran en la zona, sobre la vigería de madera, correas de madera de 2" x 3", las piezas estarán sujetas en las correas de madera mediante tiraron galvanizado de 5".

#### **PROCESO CONSTRUCTIVO.**

- Tomar medidas y verificar que los elementos de soporte sean de las características que se requieren de acuerdo al proyecto.
- Todas las piezas cobertura de teja se colocaran de izquierda a derecha, las piezas deberán ser cuidadosamente habilitadas, para el ancho de la estructura de base soportante antes de la colocación.
- Para la colocación se ubicara las correas de arriostre. Utilizando tiraron galvanizado de 5", para fijarlos sobre estructura de madera. Las hileras de piezas deberán colocarse en dirección perpendicular a la cumbreza empezándose de abajo hacia arriba y coronándose finalmente en la cumbreza.

#### **MEDICIÓN DE LA PARTIDA.**

**Unidad de medida:** m<sup>2</sup>

**Norma de medición:** Este trabajo será medido por metro cuadrado, considerando el largo y ancho de las superficies a cubrir

### **04.01.00 PUERTA DE UNA SOLA HOJA**

#### **DESCRIPCION.**

Es un elemento no estructural, de una sola hoja, de madera adecuada para la zona, incluye marco de madera empotrado a las vigas de conexión, con tres bisagras de 5" y chapa de dos golpes y jalador externo.

#### **PROCESO CONSTRUCTIVO.**

- Una vez colocado las vigas de conexión, se empotrara en la estructura de madera el marco de madera de la puerta, la cual debe ser rígida y perpendicular a la superficie.
- Se colocara la puerta sobre el marco, para ello se utiliza las bisagras establecidas y finalmente colocar la chapa de dos golpes y jalador externo.
- La puerta debe ser firme y brindar las condiciones de tránsito para el área usuaria.

#### **MEDICION DE LA PARTIDA.-**

**Unidad de Medida:** unidad

DREC/PPLG  
DIGEP/LAT  
PREVAED/WHS  
ASITADM PREVAED/

*"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"*

**Norma de Medición:** Este trabajo será medido por unidad, considerando el trabajo concluido de instalación.

#### **04.02.00 CORRIENTE ELÉCTRICA**

##### **DESCRIPCION.**

Es un elemento no estructural, el cual permite la iluminación del área destinada al almacén, siempre y cuando la estructura existente permita su instalación.

Para lo cual se debe contar con un único foco de iluminación, tipo LED, con llave de luz y un único toma corriente. El cable debe estar protegido en un canal de conducción de plástico o similar. Utilizando cable número 12.

##### **PROCESO CONSTRUCTIVO.**

- Una vez colocado las estructuras de maderas (vigas de conexión), tanto en paredes y techo, se procederá con la instalación del cable de conducción eléctrica, la misma que debe ser protegido por un canal de plástico.
- Seguido a ello se colocara un soquete aéreo el cual será utilizado para la instalación de un foco de rosca modelo LED, así como la instalación de la llave de luz y un tomacorriente.
- El sistema de iluminación debe ser funcional, operativo y no constituir un riesgo para el área usuaria.

##### **MEDICION DE LA PARTIDA.-**

**Unidad de Medida:** global

**Norma de Medición:** Este trabajo será medido por global, considerando el trabajo concluido de instalación.

#### **04.03.00 LOSA DE PISO**

##### **DESCRIPCION.**

Para el piso se utilizara parihuelas de madera los cuales serán dispuestas sobre la superficie sin modificación de la misma.

La parihuela es de madera corriente, de dimensiones 070 m x 0.80 m x 0.25 m. se colocaran en una sola hilera dentro de toda el área de uso del almacén.

##### **PROCESO CONSTRUCTIVO.-**

- Posterior a la adquisición de las parihuelas, se disponen en una sola hilera.
- El uso de la parihuela es para evitar la humedad de la superficie y deterioro del material a ser almacenado.

##### **MEDICION DE LA PARTIDA.-**

**Unidad de Medida:** m<sup>2</sup> KG

**Norma de medición:** Se medirá el área efectivamente cubierta.

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

**ANALÍTICO DE MATERIALES A UTILIZAR**

Nro.	Detalle	Unidad de medida	Cantidad
1.	Bloquer (0.22 m)	global	1.0
2.	Cemento portland	bolsa	3.0
3.	Arena fina	m <sup>3</sup>	0.5
4.	Agregado (piedra chancada)	m <sup>3</sup>	0.3
5.	Aditivo SIKA	unidad	1.0
6.	Listón de madera (pared) 3"	unidad	24.0
7.	Listón de madera (techo) 2"	unidad	15.0
8.	Drywall	unidad	8.0
9.	Pintura (imprimante)	unidad	1.0
10.	Pintura sintética lavable	unidad	3.0
11.	Puerta de una hoja	unidad	1.0
12.	Marco de puerta	unidad	1.0
13.	Bisagra de 5"	unidad	2.0
14.	Chapa de dos golpes	unidad	1.0
15.	Teja andina	unidad	12.0
16.	Calamina transparente	unidad	1.0
17.	Canaleta trapezoidal	global	1.0
18.	Tubo de 2"	unidad	2.0
19.	Cable mellizo	global	1.0
20.	Soquete	unidad	1.0
21.	Foco LED	unidad	1.0
22.	Llave de luz	unidad	1.0
23.	Toma corriente	unidad	1.0
24.	Parihuela de madera	global	1.0

DREC/PPLG  
DIGEP/LAT  
PREVAED/WHS  
ASITADM PREVAED/



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN CUSCO  
*[Signature]*  
**ING. WILLY HUACHO SALAS**  
COORDINADOR REGIONAL PREVAED  
CIP 190461

**PP 0068** Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres - PREVAED