

## INDICE DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Contenido

1.	PROV. Y COLOC. CIELO FALSO DE PVC e=13 mm DE 6x0.2m.....	2
2.	PROV. Y COLOC. CIELO FALSO DE YESO CON AGLOMERADOS DE 60x60 cm.....	4
3.	REVESTIMIENTO DE CERÁMICA ANTIÁCIDA .....	5
4.	PISO DE CERÁMICA ANTIÁCIDA .....	6
5.	PISO DE CERÁMICA ANTIÁCIDA (sin cerámica).....	7
6.	ZÓCALO DE CERÁMICA ANTIÁCIDA.....	8
7.	RETIRO Y REPOSICIÓN DE MALLA MILIMÉTRICA.....	9
8.	REVOQUE DE ESTUCO.....	10
9.	PINTURA ANTICORROSIVA .....	11
10.	HORMIGÓN SIMPLE PARA DRENAJES .....	12
11.	REJILLAS DE DRENAJES METALICO 0.3x1 m .....	13
12.	MURO LADRILLO GAMBOTE.....	15
13.	MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:2.....	17
14.	PROV. Y COLOC. DE PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO.....	19
15.	RETIRO Y REPOSICIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO .....	20
16.	RETIRO PISO DE CERÁMICA .....	21
17.	RETIRO REVESTIMIENTO DE CERÁMICA ANTIACIDA .....	21
18.	RETIRO REVOQUE DE ESTUCO Y PINTURA.....	21
19.	RETIRO DE CIELO FALSO Y ESTRUCTURA.....	21
20.	LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS .....	22
21.	PINTURA EPOXICA .....	24



## 1. PROV. Y COLOC. CIELO FALSO DE PVC e=13 mm DE 6x0.2m

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1	PROV. Y COLOC. CIELO FALSO DE PVC e=13 mm DE 6x0.2m	m2

### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión, colocación del machihembrado de paneles de PVC de 200mm x 10 mm x 6 m, o similar, suspendido e independizado del techo por una estructura de soporte.

### 2. MATERIALES

Los materiales a utilizar en el precio unitario presente ítem serán:

PLACA DE PVC
ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO
ACCESORIOS

Estos materiales deberán tener las siguientes especificaciones técnicas:

#### PANELES DE PVC

Dimensiones: 200mm de ancho x 10mm de espesor x 5.90m de largo

- Modelos: Liso Light y Duplodez Frisado Light
- Color: Blanco, Gris claro
- Propiedad: Resistente e inmutable a la humedad.

ESTRUCTURA METÁLICA GALVANIZADA (PERFILES): sistema de suspensión y fijación tradicional.

- Parante Galvanizado de 38mm x 38mm x 0.45mm x 3.00m
- Riel Galvanizado de 39mm x 25mm x 0.45mm x 3.00m

TORNILLOS: según condiciones estructurales:

- Tornillo FRAMER P/Estructura Metal Pta. Fina de 7x7/16"
- Tornillo WAFER P/Estructura Pta. Fina de 8x12
- Tornillo FRAMER P/Panel Pta. Fina de 7x7/16"
- Tornillo GYPLAC P/Panel Pta. Fina de 1"

FULMINANTES: según nivel de resistencia del muro y/o perfil estructural:

- Fulminante Cal. 22" Color Marrón
- Fulminante Cal. 22" Color Verde

CLAVOS PARA FIJACIÓN; según encuentros:

- Clavo P/Fijación de 1"
- Clavo P/Fijación de ¾"

SELLADORES:



- Sellador Silicona SIKA o similar; de alta resistencia líquido de color blanco, cartucho de 300ml, Densidad Aprox. 1.02 kg/l Tipo Masilla elastomérica a base de silicona con fungicidas de reticulación ácida. Dureza Shore Aprox. 23, Temperaturas de Aplicación de +5°C a +40°C, Temperaturas de servicio de 50°C a +150°C, Velocidad de Polimerización (23°C y 50% HR) Aprox. 1.5 mm/24 horas, Aprox. 4 mm/3 días Formación de piel (a 20°C) 10-15 minutos.

### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

Se seguirán los procedimientos constructivos indicados por el fabricante.

#### a) Armado de la Suspensión:

Antes de instalar los perfiles, se determinará el nivel en el que se instalará el falso cielo raso de PVC, así mismo las paredes de los ambientes deberán estar lisos, libres de rebabas o similares.

Se fijarán los perfiles para colgato respetando las especificaciones del fabricante y el diseño de detalles en los planos correspondientes, dejando los elementos colgantes para fijar el falso cielo raso.

A partir de allí se constituirá la estructura, empezando por el perímetro del ambiente, con rieles metálicos galvanizados, luego la estructura de fijación del falso cielo raso con parantes metálicos galvanizados; siguiendo las especificaciones detalladas en los planos correspondientes.

- b) Seguidamente se fijará los acabamientos perimetrales de PVC, tipo "U" o "L".
- c) Se procederá a montar y fijar las planchas de PVC de 200mm x 10mm con torillos framer de 7x7/16" o similar (esta operación se hará con taladro eléctrico o inalámbrico).
- d) Terminado del emplanchado total del techo.
- e) Limpieza final.

Sobre el Terminado - Retoques:

De ser el caso y en acuerdo anticipado con el cliente: Las juntas u orificios se sellarán con sellador y aplicador asegurándose de no dejar espacios vacíos entre el perfil de PVC y el muro o similar.

### 4. MEDICIÓN

La medición se hará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) tomando en cuenta las superficies netas ejecutadas.

### 5. FORMA DE PAGO

Los trabajos correspondientes al este ítem, serán pagados de acuerdo a los precios unitarios del ítem, tal como fueron definidos y presentados en la propuesta del Contratista. Dichos precios constituirán la compensación y pago total por cualquier concepto de materiales, mano de obra,



equipo, herramientas e imprevistos necesarios para ejecutar el trabajo previsto en esta especificación.

## 2. PROV. Y COLOC. CIELO FALSO DE YESO CON AGLOMERADOS DE 60x60 cm

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2	PROV. Y COLOC. CIELO FALSO DE YESO CON AGLOMERADOS DE 60x60 cm	m2

### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión, colocación de placas de yeso con aglomerados de medidas 60x60 cm con espesor de 10 mm, o similar, suspendido e independizado del techo por una estructura de soporte.

### 2. MATERIALES

Los materiales a utilizar en el precio unitario presente ítem serán:

PLACAS DE CIELO FALSO RESISTENTE A LA HUMEDAD 61X61 CM
PERFILERIA DE ACERO GALVANIZADO

El contratista proveerá los materiales, las herramientas y los equipos necesarios para ejecutar los trabajos los mismos que deberán ser aprobados por la supervisión de obra.

### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

Se realizarán con placas de CIELO FALSO PREFABRICADO, de marca reconocida, al igual que los soportes y accesorios necesarios.

El contratista ejecutara este ítem siguiendo las recomendaciones del fabricante e instrucciones impartidas por la supervisión de obra.

Dentro de la ejecución de los cielos falsos se deberán prever todos los trabajos relativos a gargantas de iluminación, casetones, vacíos o huecos destinados a alojar embutidos de iluminación, etc.

Se rechazarán todas las piezas que una vez colocada, presenten, desportilladuras, rajaduras u otros defectos que perjudique la calidad y estética del cielo falso y/o su colocación, debiendo El Contratista cambiar las piezas hasta que éstas sean aprobadas por la supervisión de obra. Se empleará mano de obra especializada para la ejecución.

### 4. MEDICIÓN

La medición se hará por metro cuadrado (m2) tomando en cuenta las superficies netas ejecutadas.

### 5. FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con encargado de la obra y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado a los precios unitarios de la propuesta aceptada.



Dichos precios serán compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### 3. REVESTIMIENTO DE CERÁMICA ANTIÁCIDA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3	REVESTIMIENTO DE CERÁMICA ANTIÁCIDA	m2

#### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión y colocación de revestimiento de cerámica antiácida de las superficies que serán indicadas según el encargado de obra.

#### 2. MATERIALES

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Los materiales a utilizar indicados en el precio unitario, serán:

CERÁMICA ANTIÁCIDA (BRASILERA)
JUNTA ANTIACIDA
CEMENTO COLA

Las cerámicas serán de color homogéneo y su superficie esmaltada sin ondulaciones.

Debe darse cumplimiento a lo señalado con todos los materiales identificados en los precios unitarios y a la presente especificación técnica, o si el contratista ve por consiguiente realizar algún cambio debe ser evaluado por la Supervisión de obra.

#### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

El contratista ejecutara este ítem siguiendo las recomendaciones del fabricante e instrucciones impartidas por la supervisión de obra.

Las piezas de cerámica antiácida se colocarán afirmándolas con cemento cola debiendo obtenerse una nivelación perfecta, para el emboquillado o juntas se debe realizar con mezcla antiácida según las especificaciones del fabricante.

Se rechazarán todas las piezas que una vez colocada, presenten, desportilladuras, rajaduras u otros defectos que perjudique la calidad y estética del revestimiento de cerámica antiácida.

#### 4. MEDICIÓN

La medición se hará por metro cuadrado (m2) tomando en cuenta las superficies netas ejecutadas.

#### 5. FORMA DE PAGO

El revestimiento con cerámica antiácida será ejecutado con materiales aprobados y en un todo de acuerdo a estas especificaciones, medidos según el punto 4 (Medición), serán pagados al



precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio unitario será compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que inciden en su costo.

#### 4. PISO DE CERÁMICA ANTIÁCIDA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4	PISO DE CERÁMICA ANTIÁCIDA	m2

##### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión y colocación de piso de cerámica antiácida de las superficies que serán indicadas según el encargado de obra y/o instrucciones del Supervisor de obra.

##### 2. MATERIALES

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Los materiales a utilizar indicados en el precio unitario, serán:

CERAMICA ANTIACIDA (BRASILERA)
CEMENTO BLANCO
CEMENTO COLA

Las cerámicas serán de color homogéneo y su superficie esmaltada sin ondulaciones.

Debe darse cumplimiento a lo señalado con todos los materiales identificados en los precios unitarios y a la presente especificación técnica, o si el contratista ve por consiguiente realizar algún cambio debe ser evaluado por la Supervisión de obra.

##### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

El contratista ejecutara este ítem siguiendo las recomendaciones del fabricante e instrucciones impartidas por la supervisión de obra.

Las piezas de cerámica antiácida se colocarán afirmándolas con cemento cola debiendo obtenerse una nivelación perfecta.

Este ítem comprende la reposición de cerámicas que se encuentran rotas o desportilladas en las salas de producción y almacenes.

Se rechazarán todas las piezas que una vez colocada, presenten, desportilladuras, rajaduras u otros defectos que perjudique la calidad y estética del piso de cerámica antiácida.

##### 4. MEDICIÓN

La medición se hará por metro cuadrado (m2) tomando en cuenta las superficies netas ejecutadas.



## 5. FORMA DE PAGO

El piso de cerámica antiácida será ejecutado con materiales aprobados y en un todo de acuerdo a estas especificaciones, medidos según el punto 4 (Medición), serán pagados al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio unitario será compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que inciden en su costo.

### 5. PISO DE CERÁMICA ANTIÁCIDA (sin cerámica)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5	PISO DE CERÁMICA ANTIÁCIDA (sin cerámica)	m2

#### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión y colocación de juntas de cerámica antiácida (emboquillado) de las superficies que serán indicadas según el encargado de obra y/o instrucciones del Supervisor de obra.

#### 2. MATERIALES

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Los materiales a utilizar indicados en el precio unitario, serán:

JUNTA ANTIÁCIDA (BRASILERA)

Las cerámicas serán de color homogéneo y su superficie esmaltada sin ondulaciones.

Debe darse cumplimiento a lo señalado con todos los materiales identificados en los precios unitarios y a la presente especificación técnica, o si el contratista ve por consiguiente realizar algún cambio debe ser evaluado por la Supervisión de obra.

#### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

El contratista ejecutara este ítem siguiendo las recomendaciones del fabricante e instrucciones impartidas por la supervisión de obra.

Las juntas deben tener un ancho de entre 5 a 8 mm. y deben quedar perfectamente limpias, esto para poder asentar el material anticorrosivo especificado es decir masilla para juntas antiácidas.

Una vez asentada dos hileras y con el material aún fresco, las juntas en ambos sentidos deben limpiarse con una espátula para eliminar el material que hubiera rebalsado al golpearse la placa para su correcto asentamiento.

Los bordes laterales de la placa, así como su superficie deben quedar libres de la masilla para juntas, por lo cual éstos se limpiarán con un pincel con agua.



Alisar la junta para lograr el sellado total de la misma, dándole una excelente terminación.

#### 4. MEDICIÓN

La medición se hará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) tomando en cuenta las superficies netas ejecutadas, restando así las piezas de cerámica.

#### 5. FORMA DE PAGO

Las juntas de cerámica antiácida serán pagadas al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio unitario será compensación total por todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que inciden en su costo.

### 6. ZÓCALO DE CERÁMICA ANTIÁCIDA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
6	ZÓCALO DE CERÁMICA ANTIÁCIDA	m

#### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión y colocación de revestimiento del área de encuentro entre muro y piso en todos los ambientes señalados por el encargado de obra y/o instrucciones del Supervisor de obra.

#### 2. MATERIALES

Todos los materiales suministrados por el Contratista deberán ser de calidad y marca reconocida y aprobados por el Supervisor de Obra. Su provisión en obra se efectuará en los embalajes y envases de fábrica.

El Contratista presentará al Supervisor de Obra una muestra de cada una de las piezas de cerámica para su aprobación. Los materiales a utilizar serán:

CEMENTO IP-30
ARENA FINA
ZOCALO DE CERAMICA (BRASILERA)
CEMENTO BLANCO
JUNTA ANTIACIDA

Debe darse cumplimiento a lo señalado con todos los materiales identificados en los precios unitarios y a la presente especificación técnica, o si el contratista ve por consiguiente realizar algún cambio debe ser evaluado por la Supervisión de obra.

#### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

El contratista ejecutara este ítem siguiendo las recomendaciones del fabricante e instrucciones impartidas por la supervisión de obra.





Las piezas de zócalos de cerámica se colocarán empleando el mortero de cemento y arena 1:3 conservando una perfecta nivelación, vertical y horizontal, o utilizando cemento cola de primera calidad garantizando su correcta instalación.

Las juntas deben tener un ancho de entre 5 a 8 mm. y deben quedar perfectamente limpias, esto para poder asentar el material anticorrosivo especificado es decir masilla para juntas antiácidas.

Alisar la junta para lograr el sellado total de la misma, dándole una excelente terminación.

#### 4. MEDICIÓN

La unidad de medida será metro lineal (m) de acuerdo a especificaciones y superficie ejecutada.

#### 5. FORMA DE PAGO

El ítem zócalo de cerámica será pagado previa aprobación del Supervisor de Obra, medidas correctamente, al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio unitario es la compensación de todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que incidan en el costo de estos trabajos.

### 7. RETIRO Y REPOSICIÓN DE MALLA MILIMÉTRICA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7	ZÓCALO DE CERÁMICA ANTIÁCIDA	M2

#### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el retiro y reposición de malla milimétrica que va sobre las ventanas de la nave principal.

#### 2. MATERIALES

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra. Se emplearán materiales de primera clase, aprobados por el Supervisor de obra. Los materiales a utilizar serán:

MALLA MILIMETRICA METALICA
ALAMBRE GALVANIZADO N°8

La malla milimétrica deberá ser metálica galvanizada.

#### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

La malla milimétrica será colocada sobre los bastidores mediante alambre galvanizado N°8 y/o clavos teniendo el cuidado de controlar adecuadamente su tesado. Una vez instalada la malla se colocará tapajuntas metálicos, a objeto de obtener una sujeción malla a los bastidores



#### 4. MEDICIÓN

La unidad de medida será metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de acuerdo a especificaciones y superficie ejecutada.

#### 5. FORMA DE PAGO

El ítem retiro y reposición de malla milimétrica será pagado previa aprobación del Supervisor de Obra, medidas correctamente, al precio unitario de la propuesta aceptada. Este precio unitario es la compensación de todos los materiales, herramientas, equipo y mano de obra que incidan en el costo de estos trabajos.

### 8. REVOQUE DE ESTUCO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8	REVOQUE DE ESTUCO	M2

#### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al acabado de las superficies interiores con revoque de estuco.

#### 2. MATERIALES

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

El yeso a emplearse será de primera calidad y molido fino, no deberá contener terrones ni impurezas de ninguna naturaleza. Con anterioridad al suministro el contratista deberá presentar al Supervisor de Obra una muestra para su aprobación

El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de alcantarillas o pequeñas lagunas, pantanos o ciénagas.

ESTUCO

Debe darse cumplimiento a lo señalado con todos los materiales identificados en los precios unitarios y a la presente especificación técnica

#### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

Se procederá a limpiar las superficies a ser revocadas con yeso eliminando materiales extraños o residuos de morteros.

Luego de efectuados los trabajos preliminares se humedecerán los paramentos y se aplicará una primera capa de yeso, cuyo espesor será el necesario para alcanzar el nivel determinado por las maestras y que cubra todas las irregularidades de la superficie del muro.

Sobre este revoque se colocará una segunda capa y última capa de enlucido de 2 a 3mm. de espesor empleando yeso puro. Esta capa deberá ser ejecutada cuidadosamente mediante reglas

metálicas a fin de obtener superficies completamente lisas, planos y libres de ondulaciones, para esto se empleará mano de obra especializada.

#### 4. MEDICIÓN

El revoque interior de estuco se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), teniendo en cuenta únicamente las longitudes netas ejecutadas.

#### 5. FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado con materiales aprobados de acuerdo a las especificaciones técnicas, y aprobado por el Supervisor de Obra debe ser pagado en base al precio unitario de la propuesta aceptada.

Este precio será en compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### 9. PINTURA ANTICORROSIVA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
9	PINTURA ANTICORROSIVA	M2

#### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al pintado con pintura anticorrosiva (2 manos) en superficies determinadas y detalles e instrucciones del supervisor de obra.

#### 2. MATERIALES

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

De no existir en catalogo el color elegido por el Supervisor de Obra, este será requerido a fabrica, no se permitirá emplear pintura cuya adecuación se realice en obra y menos que sea preparada en obra.

El Contratista presentará una muestra de todos los materiales que se propone emplear al Supervisor de Obra con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo.

PINTURA ANTICORROSIVA

#### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

Se procederá a limpiar las superficies a ser pintadas, se lijará excedentes de estuco, y se aplicará la primera mano de pintura anticorrosiva, la misma se dejará secar por 48 horas, después de lo cual se aplicará una segunda mano de pintura anticorrosiva.

#### 4. MEDICIÓN

Este ítem se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), teniendo en cuenta las superficies realmente ejecutadas.

## 5. FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado con materiales aprobados de acuerdo a las especificaciones técnicas, y aprobado por el Supervisor de Obra debe ser pagado en base al precio unitario de la propuesta aceptada.

Este precio será en compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### 10. HORMIGÓN SIMPLE PARA DRENAJES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
10	HORMIGÓN SIMPLE PARA DRENAJES	M3

#### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al hormigón simple para drenajes, incluye aditivo impermeabilizante (Sika 1 u otro similar), el espesor es de 5 cm en las superficies indicadas en los cómputos métricos o instruido por el supervisor de obra.

#### 2. MATERIALES

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

El Contratista presentará una muestra de todos los materiales que se propone emplear al Supervisor de Obra con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo.

Se hará uso de una mezcladora mecánica en la preparación del hormigón a objeto de obtener una buena homogeneidad.

CEMENTO IP-30
ARENA COMUN
GRAVA COMUN
SIKA 1 IMPERMEABILIZANTE

#### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

Se procederá a limpiar las superficies donde se vaciará el hormigón simple, se picará la superficie para garantizar la adherencia del nuevo hormigón.

Se deberá sacar niveles conjuntamente con la supervisión, generando las pendientes necesarias para la evacuación correcta de los líquidos.

La mezcla debe ser más aditivo impermeabilizante (Sika 1 u otro similar).

#### 4. MEDICIÓN

Este ítem se medirá en metros cúbicos (m3), teniendo en cuenta los volúmenes realmente ejecutadas.



## 5. FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado con materiales aprobados de acuerdo a las especificaciones técnicas, y aprobado por el Supervisor de Obra debe ser pagado en base al precio unitario de la propuesta aceptada.

Este precio será en compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### 11. REJILLAS DE DRENAJES METALICO 0.3x1 m

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
11	REJILLAS DE DRENAJES METALICO 0.3x1 m	m

#### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al retiro y reposición de rejillas de drenajes metálico, de acuerdo a la necesidad es decir solo se cambiará los que se encuentran en peor estado.

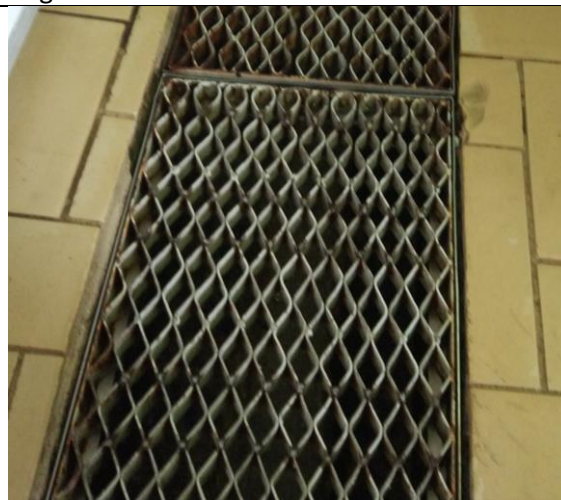
#### 2. MATERIALES

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

El Contratista presentará una muestra de todos los materiales que se propone emplear al Supervisor de Obra con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo.

Se presentará diferentes proveedores para su aprobación por el Supervisor de obra.

Rejilla electro soldada antideslizante de 300 mm de anchura, acabado galvanizado en caliente.



#### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

Las rejillas, se colocará en el momento en que se hayan terminado los trabajos del canal.



Con el permiso de la supervisión, se deberá proceder a la extracción cuidadosa de la rejilla deformada, teniéndose cuidado no afectar las estructuras adyacentes y existentes, debiendo el contratista reponer cualquier daño causado.

Las rejillas para drenajes o alcantarillas deberán ser instalada con la platina en el sentido corto del drenaje, ya que, a menor claro de luz, mayor resistencia a la carga. Si se desea colocar la rejilla en el sentido largo del drenaje, debe llevar apoyo en las distancias indicadas por el proveedor.

La unión de la pletina portante y la varilla (entre girada o lisa), se realiza con soldadura a fusión, sin aportación de material, formando con dicha unión un solo cuerpo. Admite recortes y formas, sin peligro de que pueda desarmarse. Este detalle no debe ser realizado en obra, se debe contemplar las medidas exactas y llegar a obra con acabado final.

#### 4. MEDICIÓN

Este ítem se medirá en metro lineal (m), totalmente concluida y debidamente aprobada por el Supervisor, de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas.

#### 5. FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado con materiales aprobados de acuerdo a las especificaciones técnicas, y aprobado por el Supervisor de Obra debe ser pagado en base al precio unitario de la propuesta aceptada.

Este precio será en compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.



## 12. MURO LADRILLO GAMBOTE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
12	MURO LADRILLO GAMBOTE	m2

### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la construcción de muros y tabiques de albañilería de ladrillo con mortero de cemento y arena en proporción 1:5.

Comprende todos los trabajos necesarios para la ejecución de tabiques con ladrillo tipo gambote de 18 huecos de primera calidad, colocados en pandereta, de tal forma de lograr muros de espesor 12 cm.

### 2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

Los ladrillos serán de primera calidad y toda partida de los mismos deberá merecer la aprobación del Supervisor de Obra para su empleo en la obra.

Los ladrillos gambote deberán estar bien cocidos, emitirán al golpe un sonido metálico y estarán libres de cualquier rajadura o desportilladura.

En la preparación del mortero se empleará únicamente cemento y arena que cumplan con los requisitos de calidad especificados en el ítem de materiales de construcción.

ARENA FINA
CEMENTO IP - 30
LADRILLO GAMBOTE 25x12x8 cm

Debe darse cumplimiento a lo señalado con todos los materiales identificados en los precios unitarios y a la presente especificación técnica

### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

Todos los ladrillos deberán mojarse abundantemente antes de su colocación. Serán colocados en hiladas perfectamente horizontales y a plomada, asentándolas sobre una capa de mortero de un espesor mínimo de 1 cm.

Se cuidará muy especialmente de que los ladrillos tengan una correcta trabazón entre hilada y en los cruces entre muro y muro o muro y tabique.

Los ladrillos colocados en forma inmediata adyacentes a elementos estructurales de hormigón armado, (losas, vigas, columnas, etc.) deberán ser firmemente adheridos a los mismos para lo cual, previa a la colocación del mortero, se picará adecuadamente la superficie de los elementos estructurales del hormigón armado de tal manera que se obtenga una superficie rugosa que asegure una buena adherencia.



Con el fin de permitir el asentamiento de los muros y tabiques colocados entre losa y viga de hormigón armado sin que se produzca daños o separaciones entre estos elementos y la albañilería, no se colocará la hilada de ladrillos final superior continua a la viga hasta que haya transcurrido por lo menos 7 días. Una vez que el muro o tabique haya absorbido todos los asentamientos posibles, se rellenará este espacio acuñando firmemente los ladrillos correspondientes a la hilada superior final.

El mortero de cemento y arena en la proporción 1:5 será mezclado en las cantidades necesarias para su empleo inmediato. Se rechazará todo mortero que tenga 30 minutos o más a partir del momento de mezclado.

El mortero será de una consistencia tal que se asegure su trabajabilidad y la manipulación de masas compactas, densas y con aspecto y coloración uniformes.

Los espesores de los muros y tabiques deberán ajustarse estrictamente a las dimensiones indicadas en los planos respectivos, a menos que el Supervisor de Obra instruya por escrito expresamente otra cosa.

A tiempo de construirse los muros y tabiques, en los casos en que sea posible, se dejarán las tuberías para los diferentes tipos de instalaciones, al igual que cajas, tacos de madera, etc. que pudieran requerirse.

#### 4. MEDICIÓN

Todos los muros y tabiques de mampostería de ladrillo con mortero de cemento y arena serán medidos en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) tomando en cuenta el área neta del trabajo ejecutado. Los vanos para puertas, ventanas y elementos estructurales que no son construidos con mampostería de ladrillo, no serán tomados en cuenta para la determinación de las cantidades de trabajo ejecutado.

#### 5. FORMA DE PAGO

El trabajo ejecutado con materiales aprobados y en un todo de acuerdo con estas especificaciones, medido según lo previsto, en el punto 4. (Medición), será pagado a los precios unitarios en metro cuadrado establecidos en la propuesta aceptada para cada clase de muro y/o tabique. Dicho precio será compensación total por todos los trabajos, materiales, herramientas, equipos, transportes y mano de obra que inciden en su construcción.





### 13. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:2

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
13	MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:2	M2

#### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al revestimiento, reposición y reparación con mortero con una dosificación 1:2 para la materialización de anclajes entre estructuras metálicas y muros de ladrillo.

#### 2. MATERIALES

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

El Contratista presentará una muestra de todos los materiales que se propone emplear al Supervisor de Obra con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo.

El agua deberá ser razonablemente limpia y libre de aceites, sales o cualquier otra sustancia perjudicial. No se permitirá el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de pantanos o desagües.

ARENA FINA
CEMENTO IP-30

#### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

El mortero será mezclado en forma mecánica y en cantidades necesarias para uso inmediato; se rechazará todo mortero que tenga 30 minutos o más a partir del momento de mezclado.

Las características del mortero deberán asegurar la trabajabilidad y manipulación de masas homogéneas, densas y uniformes.

La dosificación del mortero se realizará en relación de volumen; para esto se utilizarán cajas de dimensiones y material aprobado por el Supervisor de Obra.

El contenido mínimo de cemento y resistencia mínima de probetas cilíndricas de 15 x 30 cm, probadas a los 28 días, se especifican en la siguiente tabla:

DOSIFICACIÓN	CONTENIDO MÍNIMO DE CEMENTO (Kg/m <sup>3</sup> )	RESISTENCIA MÍNIMA A 28 DÍAS (Kg/cm <sup>2</sup> )
1:2	676	220

En caso de existir incertidumbre sobre la calidad del mortero utilizado, el Supervisor de Obra podrá requerir la toma de muestras en forma de probetas para efectuar los respectivos ensayos de resistencia. Si los resultados de ensayos demuestran que la calidad del mortero utilizado está por debajo de los límites establecidos en estas especificaciones, el CONTRATISTA está obligado a demoler y reponer por cuenta propia todo aquel volumen de obra que el Supervisor de Obra

considerará construido con mortero defectuoso, sin considerar el tiempo, empleado en esta reposición para efectos de extensión del plazo de conclusión de la obra.

La superficie a ser revestida será previamente limpiada, de manera que se elimine todo vestigio de material fino u orgánico, el vaciado se hará en una sola etapa logrando el espesor exigido.

El mortero será vertido asegurando que la mezcla penetre en los resquicios de las superficies protegidas, para lo cual se preparará porciones necesarias para uso inmediato.

#### 4. MEDICIÓN

El mortero de cemento y arena de dosificación 1:2 se medirá en metro cúbico (m<sup>3</sup>), teniendo en cuenta únicamente los volúmenes o áreas netas ejecutadas.

#### 5. FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado con materiales aprobados de acuerdo a las especificaciones técnicas, y aprobado por el Supervisor de Obra debe ser pagado en base al precio unitario de la propuesta aceptada.

Este precio será en compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.



## 14. PROV. Y COLOC. DE PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
14	PROV. Y COLOC. DE PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO	M2

### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de puertas corredizas con vidrio o acrílico según indique el encargado de obra o el Supervisor de obra.

### 2. MATERIALES

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

VIDRIO INCOLOR 3 MM
PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO
TACOS FISCHER

### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

La construcción de estas puertas serán réplicas de las existentes en la planta.

El acabado debe ser de buena calidad y aprobado por la supervisión de obra.

Las medidas de las puertas se encuentran en los cómputos métricos, deben garantizar su sujeción.

### 4. MEDICIÓN

La medición de este ítem será en metros cuadrados (m2), la medición incluirá el ancho de marcos y hojas.

### 5. FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado con materiales aprobados de acuerdo a las especificaciones técnicas, y aprobado por el Supervisor de Obra debe ser pagado en base al precio unitario de la propuesta aceptada.

Este precio será en compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.



## 15. RETIRO Y REPOSICIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
15	RETIRO Y REPOSICIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO	M2

### 1. DESCRIPCIÓN

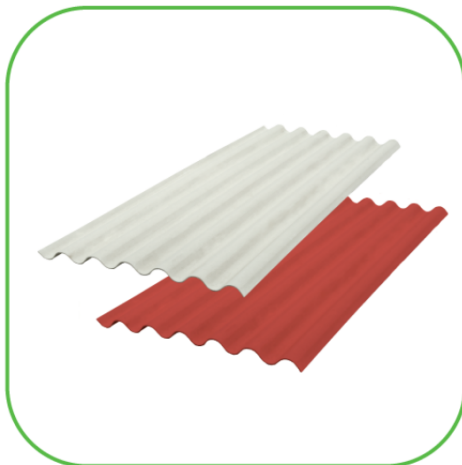
Este ítem se refiere al retiro y reposición de cubierta de fibrocemento en el área de portería.

### 2. MATERIALES

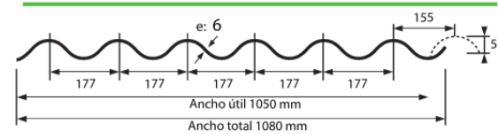
El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

CLAVOS 3"
TEJA ONDULADA DE FIBROCEMENTO
TIRAFONDO 4 1/2X1/4"

La placa de cubierta de fibrocemento será teja ondulada como se muestra a continuación:



### Dimensiones (mm)



### Medidas (Espesor 6mm)

Largo x Ancho (m)	Peso (Kg)
2.44 x 1.08	31.0
1.83 x 1.08	24.0
1.22 x 1.08	14.0
0.90 x 1.08	11.0

### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

El contratista debe retirar la placa dañada con sumo cuidado de no dañar ninguna placa adyacente o la estructura. Se debe realizar el traslape correspondiente tal y como especifica el fabricante.

Debe garantizar su correcta sujeción a la superficie de apoyo.

### 4. MEDICIÓN

La medición de este ítem será en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), la medición será del techo tomando en cuenta el área neta cubierta.



## 5. FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado con materiales aprobados de acuerdo a las especificaciones técnicas, y aprobado por el Supervisor de Obra debe ser pagado en base al precio unitario de la propuesta aceptada.

Este precio será en compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### 16. RETIRO PISO DE CERÁMICA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
16	RETIRO PISO DE CERÁMICA	M2

### 17. RETIRO REVESTIMIENTO DE CERÁMICA ANTIACIDA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
17	RETIRO REVESTIMIENTO DE CERÁMICA ANTIACIDA	M2

### 18. RETIRO REVOQUE DE ESTUCO Y PINTURA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
18	RETIRO REVOQUE DE ESTUCO Y PINTURA	M2

### 19. RETIRO DE CIELO FALSO Y ESTRUCTURA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
19	RETIRO DE CIELO FALSO Y ESTRUCTURA	M2

## 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al retiro de forma manual de piso de cerámica, revestimiento de cerámica, revoque de estuco y pintura, así también del retiro de cielo falso y estructura en los lugares indicados por el encargado de obra.

## 2. MATERIALES

El Contratista realizará los trabajos descritos empleando las herramientas y/o equipo conveniente, debiendo estos contar con la aprobación previa del Supervisor de Obra.

El Contratista deberá ejecutar las obras de remoción rigiéndose a normas de seguridad que eviten contacto de las partículas desprendidas con el rostro, manos y antebrazos.

A su vez deberá contar con una señalización visible portátil de color amarillo de 0,60x0,80 m en la cual señale precaución por el tipo de trabajo. Así también deberá contar si es el caso con una malla de retención de partículas.

## 3. FORMA DE EJECUCIÓN

A criterio del Contratista y con el empleo de equipo adecuado.

Las áreas de remoción deberán ceñirse estrictamente a las dimensiones indicadas en los planos e instrucciones del supervisor de obra.

Los escombros deberán ser retirados del lugar de demolición y dispuestos en la zona autorizada



por el Supervisor de Obra.

#### 4. MEDICIÓN

La medición de este ítem será en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), tomando en cuenta solamente el área neta ejecutada

#### 5. FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado con materiales aprobados de acuerdo a las especificaciones técnicas, y aprobado por el Supervisor de Obra debe ser pagado en base al precio unitario de la propuesta aceptada.

Este precio será en compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

### 20. LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
20	LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	Glb

#### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la limpieza general de la obra con posterioridad a la conclusión de todos los trabajos y antes de efectuar la “Recepción Provisional”

También comprende la limpieza en su totalidad de la obra construida, la remoción de materiales producto de los trabajos de demolición, remoción, picados, etc., extraídos de los diferentes ambientes, dicha limpieza se hará con los equipos y herramientas necesarios, (carretillas, palas, picotas) debiendo el contratista designar lugares para el acumulamiento de escombros, en coordinación con el Supervisor de Obra.

Este ítem se refiere al carguío, retiro y traslado de los escombros, basura y demás restos producidos antes, durante y después de la ejecución de la obra cuando este se requiera y transportarlos a los lugares a ser autorizado por el Supervisor.

#### 2. MATERIALES

El contratista suministrará todas las herramientas como ser escobas, palas, carretillas, trapos y transporte para el retiro de escombros y de todos los implementos correspondientes para la ejecución de los trabajos.

La naturaleza, capacidad y cantidad de equipo a ser utilizado dependerá del tipo y dimensiones del servicio a ejecutar. El supervisor instruirá al contratista que modifique su equipo a fin de hacerlo más adecuado a los objetivos de la obra.

El Equipo necesario deberá estar conformado como mínimo por una Volqueta con capacidad de 5 M3.



### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

Se transportará fuera de la obra y del área de trabajo todos los excedentes de materiales, y se retirará los escombros, basuras, andamiajes, herramientas, equipo, etc. a entera satisfacción del supervisor de obra.

Se realizará la limpieza general tanto en el interior de la edificación como el exterior.

También comprende la limpieza con agua y detergente de los pisos lavables, los vidrios, puertas y ventanas, lustrado de pisos de Madera para la etapa de entrega, además de la limpieza de artefactos sanitarios si es que corresponde.

Asimismo, el traslado oportuno de todas las herramientas, maquinarias y equipos usados en obra, su retiro cuando ya no sean necesarios, estará a cargo del contratista.

También incluye la remoción de instalaciones temporales que se hayan hecho en la obra.

Los materiales en desuso resultantes de la obra y que considere el Supervisor de Obra, reutilizables, serán transportados y almacenados en los lugares que este indique, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra.

Debe entenderse que el material sobrante se refiere a todos materiales provenientes de la ejecución de la obra, (basuras domésticas, aceites, grasas, sustancias peligrosas), debiendo ser éstas desechadas de manera adecuada para no perjudicar al medio ambiente, a la población ni al ornato de la zona.

Se debe enfatizar que el acopio del material se realizará en forma manual, contando con un peón de acopio. Una vez realizado el acopio se procederá a cargar el material a la volqueta, la cual trasladará el material a los botaderos establecidos.

### 4. MEDICIÓN

La medición del presente Ítem se lo realizara en forma global (Glb).

### 5. FORMA DE PAGO

El pago por el trabajo efectuado tal como lo describe éste ítem y medido en la forma indicada el inciso 4. de acuerdo con los planos y las presentes especificaciones técnicas será pagado a precio unitario de la propuesta aceptada. de acuerdo a lo señalado revisado y aprobado por el Supervisor de Obra, Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

## 21. PINTURA EPOXICA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
21	PINTURA EPÓXICA	m2

### 1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende el pintado con pintura epóxica de todos los pisos y drenajes de cemento en desgaste de los ambientes de la planta en las cuales existe el manipuleo de sustancias ácidas.

### 2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Este ítem comprende todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para cumplir con la descripción realizada. El contratista deberá ejecutar el pintado con los siguientes materiales:

ESMALTE EPOXICO CREMA
TINER EPOXICO
MASILLA EPOXICA
ENDURECEDOR EPOXI

Debe darse cumplimiento a lo señalado con todos los materiales identificados en los precios unitarios y a la presente especificación técnica

### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

Se aplicará sobre piso de hormigón (Humedad máxima 8%) que no presente diferencias de nivel perceptibles a simple vista, terminados, nivelados y lisos.

Antes de la colocación del acabado superficial se deben limpiar las superficies de polvo, grasas, o sustancias extrañas y se deben remover elementos como clavos, alambres, etc.

En general deberán seguirse las instrucciones del fabricante tanto para su ejecución como su mantenimiento.

El acabado o revestimiento de piso deberá tener un espesor mínimo 4 mm. El color será definido en obra y será acabado mate.

Una vez ejecutado el piso y hasta que esté completamente seco no deberán circular obreros, equipos de construcción y menos aún ser utilizado para otras operaciones que lo deterioren.

#### Pisos nuevos de hormigón:

El hormigón debe fraguar completamente y se debe eliminar lechada del fraguado, eflorescencias y otros contaminantes mediante medios mecánicos.

Para el sellado se debe aplicar una mano de Imprimación Anclaje Epoxi Suelos al uso y dejar secar, finalmente se deben aplicar dos manos de Epoxi Suelos, dejar secar 24 h entre capas

Mezclar ambos componentes mediante agitador de bajas revoluciones.





El secado y tiempo de endurecimiento dependerá de la temperatura y humedad ambiente durante la aplicación, de igual manera, si la aplicación se realiza a temperaturas elevadas, la vida de la mezcla puede reducirse considerablemente.

Si se sobrepasa el intervalo máximo de repintado, es necesario dar rugosidad para facilitar la adherencia de la capa siguiente

Al concluir la obra, las construcciones provisionales contempladas en este ítem deberán retirarse, limpiándose completamente las áreas ocupadas.

#### 4. MEDICIÓN

La pintura EPOXICA será medida en metros cuadrados (m<sup>2</sup>), tomando en cuenta únicamente las superficies netas ejecutadas.

#### 5. FORMA DE PAGO

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.



