

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## 01 ESTRUCTURAS

### 01.01.0 ACTIVIDAD PRELIMINAR

#### 01.01.01 TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD

##### DESCRIPCIÓN

Comprende el replanteo general de las características geométricas descritas en los planos correspondientes llevándolos al terreno, debe de considerarse los controles planimétricos (alineamiento) y altimétricos (niveles), hasta la etapa final de la obra.

##### PROCESO CONSTRUCTIVO

Como se mencionó, es importante que se plasme en el terreno de manera exacta y precisa los ejes de la construcción, definiendo los linderos, estableciendo marcas y señales de referencia que se encuentren bien fijadas con los planos de arquitectura y estructuras.

##### MEDICIÓN.

Se mide por (m<sup>2</sup>) por área (largo x ancho) la medición será realmente ejecutado con de acuerdo al plano

##### FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al, precio unitario del presupuesto por (m<sup>2</sup>) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

#### 01.01.02 LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL

##### DESCRIPCIÓN.

Comprende esta partida los trabajos de la limpieza general de los materiales orgánicos e inorgánicos de la zona de trabajo, toda obstrucción hasta 0.30 mínimo por encima del nivel de la rasante indicada en los planos, y en general todo elemento que impida la construcción.

##### PROCESO DE EJECUCIÓN

Luego de la delimitación de la zona de trabajo, se procede a la limpieza general del terreno demarcado a fin de que no exista raíces y tierra vegetal, se demolerá cercos, pavimentos rígidos, etc. que no obstaculicen el trazado y replanteo. Se utilizarán herramientas básicas como picos, lampas, rastrillos.

### **MEDICIÓN.**

Se mide por la unidad de (M2) con aproximación de 02 decimales, lo que quiere decir por área (largo x ancho) por metrado ejecutado con la conformidad del ingeniero residente.

#### **01.01.03 CARTEL DE ACTIVIDAD 2.40 X3.60M**

### **DESCRIPCIÓN.**

A fin de identificar a la empresa a cuyo cargo está la obra se prepara el cartel de obra licitante, en la que debe describirse la entidad licitante de la obra, el nombre del proyecto, el nombre del contratista el de la supervisión, el tiempo de la duración de la obra, el monto del contrato y otros que la entidad licitante especifique, dicho cartel tendrá 2.40 x 3.60 m., el cartel se ubicará de acuerdo a indicaciones de la supervisión.

### **MATERIALES**

Panel de impresión banner de 2.40 x 3.60m., que tendrá como base al triplay usando clavo de 3", que se instalará en 02 postes de madera tornillo de 4"x4"x20", debidamente anclados en bases de concreto.

### **MEDICIÓN.**

El método de medición será por la unidad instalada (UND)

### **FORMA DE PAGO.**

La forma de pago será por el precio unitario para la partida CARTEL DE ACTIVIDAD DE 2.40 x 3.60m; constituyendo dicho precio unitario del contrato, compensación plena por mano de obra, leyes sociales, equipos, fletes, etc. Y todos los imprevistos necesarios para completar la partida.

#### **01.02.0 ESTRUCTURA DRYWALL**

##### **01.02.01 ESTRUCTURA PARA TIJERAL**

La estructura de tijerales será de compuesta por rieles de 90x25x.90mm y parantes de 89x38x0.90mm cada 1.20m como máximo lo cual Se detalla en los planos. Los rieles superior e inferior serán de 90 mm de alma, se fijan columnas de parantes y rieles mediante pernos de fijación a cada 0.64 cm.

El sistema de construcción en seco – drywall es un moderno sistema constructivo para aulas prefabricadas. La base del sistema es una estructura de perfiles, rieles y parantes de acero galvanizado, revestido en los interiores con placas superboard o paneles fibrocemento por ambas caras. Con estos elementos se construyen componentes con los que se forman muros portantes, interiores y exteriores, entresijos, techumbres, muros de fachada, muros divisorios, y prácticamente cualquier otra forma arquitectónica. En el exterior puede utilizarse la más amplia gama de materiales de construcción tradicionales como, tabiques y elementos prefabricados como fibrocemento,

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general (herramientas manuales).

**MANO DE OBRA MÍNIMA CALIFICADA:** Maestro, ayudantes.

### **MEDICIÓN Y PAGO.**

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en la actividad. Su pago será por instalación (und).

#### **01.02.02 HABILITACION DE RIELES**

Rieles Horizontales Son canales tipo U de anclaje que van adosados a la parte superior e inferior de la estructura que se ubican en dirección horizontal. Se utilizarán rieles de 0.90 mm de espesor distanciados según plano, cuyas medidas son de 90 mm de peralte exterior, 25 mm de ala, 0.90mm de espesor y de 3.00 mts de longitud

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general (herramientas manuales).

**MANO DE OBRA MÍNIMA CALIFICADA:** Maestro, ayudantes.

#### **MEDICIÓN Y PAGO.**

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por instalación (ml).

#### **01.03.00 HABILITACION DE ESTRUCTURA EN MUROS**

##### **01.03.01 HABILITACION EN MUROS C/ RIEL**

Esta partida se refiere a la habilitación e instalación de rieles colocados al interior de los muros, ubicados en los dinteles, alfeizar y diagonales laterales. Son canales tipo U de anclaje que van adosados a la parte superior e inferior de la estructura que se ubican en dirección horizontal. Se utilizarán rieles de 0.90 mm de espesor distanciados según plano, cuyas medidas son de 90 mm de peralte exterior, 25 mm de ala, 0.90mm de espesor y de 3.00 mts de longitud.

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general (herramientas manuales).

**MANO DE OBRA MÍNIMA CALIFICADA:** Maestro, ayudantes.

#### **MEDICIÓN Y PAGO.**

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por instalación (ml).

##### **01.03.02 HABILITACION EN MUROS C/ PARANTES**

Parantes Verticales y horizontales Son canales tipo C de soporte intermedio y de encuentro entre placas que se ubican en forma diagonal. Se utilizarán parantes de 0.90 mm de espesor distanciados en forma diagonal en forma de relleno cuyas medidas son 89 mm de peralte exterior, 38 mm de ala y de 3.00mt de longitud.

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general (herramientas manuales).

**MANO DE OBRA MÍNIMA CALIFICADA:** Maestro, ayudantes.

#### **MEDICIÓN Y PAGO.**

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por instalación (ml).

##### **01.03.03 HABILITACION ESTRUCTURA DE PARANTES**

Parantes Verticales Son canales tipo C de soporte intermedio y de encuentro entre placas que se ubican en forma vertical. Se utilizarán parantes de 0.90 mm de espesor distanciados a cada 60 cmm, cuyas medidas son de 89mm X 38 mm de 3.00 mt de longitud. Llevaran perforaciones cada 60 cm. para permitir el paso de las diferentes tuberías.

#### **ESPECIFICACIONES.**

- ✓ El objetivo es el disponer de los diferentes elementos de un material de buena calidad.
- ✓ Esta estructura deberá ser lo suficientemente fuerte, que sirva para algunos usos y poderla transportar fácilmente.
- ✓ Selección de los materiales a utilizar, de acuerdo a requerimientos y uso, existencias y proveedores en el mercado.
- ✓ Verificación de las dimensiones y escuadría de las piezas a utilizar y que se encuentren libres de alabeos, fracturas o cualquier otro defecto aparente.
- ✓ Verificación de los lugares de acopio y bodegas en las que se colocará y trabajarán estos paneles:
- ✓ serán ambientes libres de humedad, totalmente cubiertos y convenientemente cerrados.
- ✓ Los trabajos se iniciarán con la verificación de las medidas en el lugar en el que se colocarán y unirán, realizando los ajustes correspondientes (planos de taller) con relación a las medidas de diseño.
- ✓ En todo caso el proveedor deberá prever las dimensiones adecuadas de acuerdo a las determinadas en planos y condiciones de la obra.
- ✓ Finalmente se verificará la calidad y aspecto de los trabajos terminados y fijados.
- ✓ El Gobierno Regional de Lima aceptará o rechazará los trabajos concluidos, revisando el cumplimiento de la especificación y las condiciones y tolerancias en las que se hace la aceptación de los trabajos terminados.

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general (herramientas manuales).

**MANO DE OBRA MÍNIMA CALIFICADA:** Maestro, ayudantes.

#### **MEDICIÓN Y PAGO.**

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por instalación (und).

## **2.00.00 ARQUITECTURA Y ACABADOS**

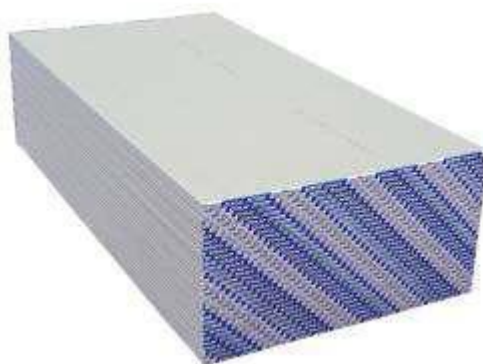
### **02.01 MUROS Y TABIQUES SUPERBOARD**

#### **02.01.01 TABIQUE SUPERBOARD E=8mm**

En lo posible los paneles serán longitudes grandes para eliminar la cantidad de juntas. Se calzarán los lados y cabos contiguos a ras sin colocarlas a la fuerza. Se recortarán los paneles para dejar paso a las instalaciones eléctricas, sanitarias, ventilación y pases de tuberías, con herramientas especiales. Los paneles se fijarán con su longitud mayor en sentido vertical y todas las juntas coincidirán sobre elementos de la armazón. Las placas se anclarán o fijarán a la estructura metálica con tornillos cada 300 mm en los extremos derecho e izquierdo del panel, y cada 300 mm o menos en el centro del panel y los extremos superior e inferior del panel.

#### **MATERIALES MÍNIMOS:**

Los paneles de Superboard y Drywall tienen una medida de 1.22 m. x 2.44 m x 8 mm de buena calidad y en perfectas condiciones.



#### **ESPECIFICACIONES.**

- ✓ El objetivo es el disponer de diferentes elementos que conformen un material de buena calidad.
- ✓ Los paneles en su parte inferior se fijarán a la estructura de piso mediante rieles metálicos de 90 x 25 de 0.90 mm.
- ✓ Los paneles deberán tener un acabado uniforme en los extremos laterales de los mismos para su correcta unión.
- ✓ Los materiales que se oferten deben guardar como requisito su bajo costo de mantenimiento, o mantenimiento cero, perdurables por su calidad a la intemperie, no deben permitir el acceso de agua a su interior.
- ✓ Los materiales deberán guardar condiciones de clima interior adecuado dentro de niveles aceptables de frío o calor, termo acústicos, y duraderos ante a la acción de rayos ultravioletas, con una duración mínima de 7 años de vida útil.

- ✓ Los paneles se elaborarán con materiales reutilizables que sirvan para poderlos desmontar, transportarlos e instalarlos en otro lugar.
- ✓ Selección de los materiales a utilizar, de acuerdo a requerimientos y uso, existencias y proveedores en el mercado.
- ✓ Presentación de muestras de los materiales a utilizar, para la aprobación previa a la realización de los trabajos.
- ✓ Verificación de las dimensiones y escuadría de las piezas a utilizar y que se encuentren libres de alabeos, fracturas, rajaduras, o cualquier otro defecto aparente.
- ✓ Verificación de los lugares de acopio y bodegas en las que se colocará y trabajarán estos paneles: serán ambientes libres de humedad, totalmente cubiertos y convenientemente cerrados.
- ✓ Control del sistema y elementos de sujeción y fijación final. Control de escuadras, niveles y plomos. El acoplamiento de los diferentes elementos a utilizarse será de tal forma que no penetre el agua o humedad.
- ✓ En todo caso el proveedor deberá prever las dimensiones adecuadas de acuerdo a las determinadas en planos y condiciones de la obra.
- ✓ Finalmente se verificará la calidad y aspecto de los trabajos terminados y fijados.
- ✓ Los elementos como ventanas rejas y puertas deben tener sistema de sujeción horizontal y vertical del mismo ancho del panel y que puedan ser desarmados independientemente.

El Gobierno Regional de Lima aceptará o rechazará los trabajos concluidos, revisando el cumplimiento de la especificaciones técnicas

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general (herramientas manuales).

**MANO DE OBRA MÍNIMA CALIFICADA:** Maestro, ayudantes.

#### **MEDICIÓN Y PAGO.**

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por instalación (m<sup>2</sup>).

### **02.02.- COBERTURA**

#### **02.02.01 COBERTURA METALICO DE ALUZINC**

Son los elementos estructurales de CALAMINON Acero laminado en frío, recubierto con ALUZINC que conforman la viga de soporte para la cubierta, y tijerales de con par antes omega sostienen la cubierta y que irán ancladas entre sí y a las correas y vigas. El constructor se sujetará a las especificaciones técnicas y detalles constructivos que se indiquen en los planos. Estos elementos conformados (cortados, perforados y armados).

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general (herramientas manuales).

**MANO DE OBRA MÍNIMA CALIFICADA:** Maestro, ayudantes.

#### **MEDICIÓN Y PAGO.**

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por instalación (m<sup>2</sup>).



#### **02.02.02. CUMBRERA DE ALUZINC**

La cumbrera es un componente en los techos de aluzinc TR4, ya que se encarga de sellar y proteger la unión entre dos pendientes del techo. A continuación, te presentamos algunas especificaciones importantes que debes considerar al elegir una cumbrera para aluzinc TR4.

##### **Diseño adecuado**

El diseño de la cumbrera es crucial para asegurar su correcta instalación y sellado, evitando filtraciones y otros problemas. Es importante elegir una cumbrera con un diseño adecuado que se adapte a la estructura del techo y garantice una unión firme y segura.

La cumbrera debe ser compatible con el tipo de aluzinc TR4 utilizado en el techo para garantizar una unión perfecta. Es importante verificar que las especificaciones de la cumbrera sean compatibles con el perfil del aluzinc TR4 utilizado en el techo.

##### **Instalación sencilla**

La instalación de la cumbrera debe ser sencilla y fácil de realizar para asegurar una correcta colocación y sellado. Es recomendable elegir una cumbrera que cuente con instrucciones claras y detalladas para su instalación, y que se pueda instalar sin necesidad de herramientas especiales.

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general (herramientas manuales).

**MANO DE OBRA MÍNIMA CALIFICADA:** Maestro, ayudantes.

#### **MEDICIÓN Y PAGO.**

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por instalación (ml).



## **02.03.00 ACABADOS**

### **02.03.01 CIELORASO BALDOSA DE 0.60 X 0.60 X 08 mm**



Ejecutado sobre una estructura de perfiles de acero galvanizado, compuesta de parantes y rieles perimetrales de 65 mm. Éstos son fijados a los muros o placas perimetrales mediante clavos de fijación o tarugos y tirafones respectivamente perimetrales. Los ángulos perimetrales se colocan FIJADOS a los parantes y rieles,

Para suspender esta estructura se utilizarán Tees Principal y Secundarias sujetas a alambres galvanizados # 12 en forma vertical colocado cada 1.22 m. fijados en los tijerales



Sobre este bastidor se colocarán láminas de fibra mineral fijadas a la estructura. Es recomendable que las placas se coloquen perpendicularmente a los perfiles, trabando las uniones (juntas alternadas). Las uniones entre placas serán empastadas y encintadas con cinta de papel especial de celulosa, recibiendo luego una capa final de masilla al igual que las sobre las hendiduras de los tornillos, quedando las uniones entre placas serán empastadas y encintadas con cinta de papel especial de celulosa, recibiendo luego una capa final de masilla al igual que las sobre las hendiduras de los tornillos, quedando de esta manera una superficie totalmente lisa, lista para recibir acabado de pintura, empapelado, etc.

El cielo raso tendrá características de ser un material de primera calidad que sea impermeable, auto soportante, transportable y de mínimo mantenimiento.

- ✓ Se usarán lamina de baldosa de 60 x 60x 8mm
- ✓ Se usarán Perfiles Omega de 40x18x45 de manera con separación de 61cm para la instalación de baldosas.
- ✓ Verificar las medidas de los ambientes y la modulación del cielo raso. Definir la altura deseada entre la losa y el cielo raso. Se recomienda que la altura no sea menor a 20cm. Trazar con un tiralíneas en los muros y todo el perímetro.
- ✓ Utilizar manguera nivel o nivel láser. Colocar el ala superior del ángulo perimetral al trazo marcado en el muro. Fijar los perfiles perimetrales al muro con clavos de disparo cada 0.30m como máximo.
- ✓ Para colocar correctamente la lámina de fibra mineral debemos levantarlas en forma inclinada entre los perfiles cuidando de no dañar los bordes.
- ✓ Finalmente se verificara la calidad y aspecto de los trabajos terminados y fijados.
- ✓ El Gobierno Regional de Lima aceptará o rechazará los trabajos concluidos, revisando el cumplimiento de la especificación y las condiciones y tolerancias en las que se hace la aceptación de los trabajos terminados.

**MANO DE OBRA CALIFICADA** Maestro de obra, ayudante.

**MEDICION Y PAGO** La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por m<sup>2</sup>.

## **02.04.00 PINTURAS**

### **02.04.01 PINTURA LATEX EN INTERIORES**

#### **a.- Generalidades:**

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las normas de este pliego, a las indicaciones de las firmas fabricantes de los productos a emplear y de acuerdo a las reglas del arte. Todas las superficies de aplicación se limpiarán

prolijamente y se prepararán en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Se tomarán todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia, etc., debiendo al mismo tiempo evitar que sean cerradas las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente. Las distintas manos serán dadas con diferencias en la intensidad del tono, del más claro al tono definitivo. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, rajaduras, oquedades, manchas en los pisos y paredes y otros elementos de la obra. No se permitirá el uso de productos que no sean de primera calidad y de marcas reconocidas en el mercado.

**b.- Materiales:**

Todos los materiales a emplearse en los trabajos de pintura serán de calidad certificada y acreditada procedencia en su respectiva clase y estarán sujetos a la aprobación de la supervisión del proyecto. Los materiales serán llevados a la obra en sus envases originales cerrados y provistos de sello de garantía, sin evidencias de haber sido destapados, manteniéndose el producto inalterable en sus componentes. Estos envases no serán abiertos hasta tanto la Inspección haya procedido a su revisión a fin de comprobar su origen y condiciones. Todos los componentes de las pinturas no deben estar separados e indefectiblemente serán mezclados, debe bastar con un leve agitado para que vuelva a sus condiciones de fabricación y así conseguir una perfecta homogeneización previo a su uso. La dilución de los materiales, cuando sea necesaria, será hecha con el tipo de solvente y en las proporciones recomendadas por el fabricante, antes de su aplicación la pintura no deberá endurecerse ni espesarse. Debe resultar de fácil aplicación, observándose a los pocos instantes de ser aplicada "la nivelación" adecuada, desapareciendo las marcas del pincel y dejando lugar a una superficie continua, homogénea, es decir "nivelada". Los materiales de pintura y en especial los inflamables, serán almacenados en locales que ofrezcan la seguridad necesaria contra el peligro de incendio y se adoptarán las precauciones adecuadas para no dañar los recintos asignados, no debiendo ser sometidas durante su almacenamiento a condiciones extremas de temperatura. Caso contrario, no deberán almacenarse en obra.

**c.- Superficies:**

No se aplicará pintura sobre superficies que previamente no hayan sido inspeccionadas, y los trabajos previos realizados a entera satisfacción del área usuaria.

La superficie a pintar, en muchos sectores, debe estar con un adecuado proceso constructivo para proceder con la realización de los trabajos con el debido proceso de calidad.

Deberán efectuarse reparaciones y/o modificaciones en los sectores con tabiques o revestimiento de roca de yeso en las áreas que se encuentran defectuosos.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de proceder a pintarlas, y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. No se aplicarán pinturas sobre superficies interior o superficialmente húmedas, y todas aquellas deberán estar libres de condensación, polvo, hollín, grasa, aceite, alquitrán, etc., antes de la aplicación de cada capa.

**d.- Aplicación:**

Todos los fondos se aplicarán a pincel, las siguientes capas serán a rodillo o pistola a menos que sea especificada otra modalidad. El tiempo de secado, después de cada aplicación debe ser razonablemente corto, por lo menos, no mayor de 24 hrs., atendiendo siempre las indicaciones del fabricante y las condiciones del clima y forma de aplicación. Antes de cada aplicación se comprobará la dureza de la anterior, siempre será posterior a su inspección y en lo posible se acabará de dar una mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente.

**e.- Muestras y normas:**

Todos los colores, tonalidades y tipos de terminados, deberán ser seleccionados y aprobados previamente por la supervisión, debiendo el Contratista suministrar los muestrarios y cartas de colores respectivos para su determinación y aprobación. Siempre previa a la aplicación deberán realizarse muestras de prueba en cada lugar donde se aplicará la pintura, controlado por la Inspección. La calidad de las materias primas, productos preparados, ensayos, aplicación de pinturas, etc., se regirán por lo establecido en las Normas ISO., a las que asimismo se ajustará lo consignado en las presentes especificaciones.

**f.- Látex para paredes interiores:**

Se aplicará pintura equivalente de igual calidad, color.

Trabajos preparatorios: Eliminar partes flojas, sustancias grasas, suciedades, manchas, etc. y limpiar con cepillo.

Fondo: Hacer una aplicación de enduido plástico al agua de primera calidad Colorín o equivalente, para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 hs. lijar con lija fina en seco.

Imprimación: Eliminar "en seco" el polvo resultante de la operación anterior y dar una mano de sellador acrílico concentrado o equivalente.

Terminación: Aplicar 3 manos de pintura látex acrílica. La primera se aplicará diluida al 50 % con agua y las manos siguientes se rebajarán según absorción de la superficie.

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general (herramientas manuales).

**MANO DE OBRA CALIFICADA** Maestro de obra, ayudante.

**MEDICION Y PAGO** La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por m<sup>2</sup>.

## **02.04.02 PINTURA LATEX EN EXTERIORES CON IMPERMEABILIZANTE**

### **a.- Generalidades:**

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las normas de este pliego, a las indicaciones de las firmas fabricantes de los productos a emplear y de acuerdo a las reglas del arte. Todas las superficies de aplicación se limpiarán prolijamente y se prepararán en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Se tomarán todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia, etc., debiendo al mismo tiempo evitar que sean cerradas las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente. Las distintas manos serán dadas con diferencias en la intensidad del tono, del más claro al tono definitivo. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, rajaduras, oquedades, manchas en los pisos y paredes y otros elementos de la obra. No se permitirá el uso de productos que no sean de primera calidad y de marcas reconocidas en el mercado.

### **b.- Materiales:**

Todos los materiales a emplearse en los trabajos de pintura serán de calidad certificada y acreditada procedencia en su respectiva clase y estarán sujetos a la aprobación de la supervisión del proyecto. Los materiales serán llevados a la obra en sus envases originales cerrados y provistos de sello de garantía, sin evidencias de haber sido destapados, manteniéndose el producto inalterable en sus componentes. Estos envases no serán abiertos hasta tanto la Inspección haya procedido a su revisión a fin de comprobar su origen y condiciones. Todos los componentes de las pinturas no deben estar separados

e indefectiblemente serán mezclados, debe bastar con un leve agitado para que vuelva a sus condiciones de fabricación y así conseguir una perfecta homogeneización previo a su uso. La dilución de los materiales, cuando sea necesaria, será hecha con el tipo de solvente y en las proporciones recomendadas por el fabricante, antes de su aplicación la pintura no deberá endurecerse ni espesarse. Debe resultar de fácil aplicación, observándose a los pocos instantes de ser aplicada "la nivelación" adecuada, desapareciendo las marcas del pincel y dejando lugar a una superficie continua, homogénea, es decir "nivelada". Los materiales de pintura y en especial los inflamables, serán almacenados en locales que ofrezcan la seguridad necesaria contra el peligro de incendio y se adoptarán las precauciones adecuadas para no dañar los recintos asignados, no debiendo ser sometidas durante su almacenamiento a condiciones extremas de temperatura. Caso contrario, no deberán almacenarse en obra.

#### **c.- Superficies:**

No se aplicará pintura sobre superficies que previamente no hayan sido inspeccionadas, y los trabajos previos realizados a entera satisfacción del área usuaria.

La superficie a pintar, en muchos sectores, debe estar con un adecuado proceso constructivo para proceder con la realización de los trabajos con el debido proceso de calidad.

Deberán efectuarse reparaciones y/o modificaciones en los sectores con tabiques o revestimiento de roca de yeso en las áreas que se encuentran defectuosos.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de proceder a pintarlas, y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. No se aplicarán pinturas sobre superficies interior o superficialmente húmedas, y todas aquellas deberán estar libres de condensación, polvo, hollín, grasa, aceite, alquitrán, etc., antes de la aplicación de cada capa.

#### **d.- Aplicación:**

Todos los fondos se aplicarán a pincel, las siguientes capas serán a rodillo o pistola a menos que sea especificada otra modalidad. El tiempo de secado, después de cada aplicación debe ser razonablemente corto, por lo menos, no mayor de 24 hrs., atendiendo siempre las indicaciones del fabricante y las condiciones del clima y forma de aplicación. Antes de cada aplicación se comprobará la dureza de la anterior, siempre será posterior a su inspección y

en lo posible se acabará de dar una mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente.

**e.- Muestras y normas:**

Todos los colores, tonalidades y tipos de terminados, deberán ser seleccionados y aprobados previamente por la Intendencia, debiendo el Contratista suministrar los muestrarios y cartas de colores respectivos para su determinación y aprobación. Siempre previa a la aplicación deberán realizarse muestras de prueba en cada lugar donde se aplicará la pintura, controlado por la Inspección. La calidad de las materias primas, productos preparados, ensayos, aplicación de pinturas, etc., se regirán por lo establecido en las Normas ISO, a las que asimismo se ajustará lo consignado en las presentes especificaciones.

**f.- Látex para paredes exteriores:**

Se aplicará pintura equivalente de igual calidad, color.

Trabajos preparatorios: Eliminar partes flojas, sustancias grasas, suciedades, manchas, etc. y limpiar con cepillo.

Fondo: Hacer una aplicación de enlucido plástico al agua de primera calidad Colorín o equivalente, para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 hs. lijar con lija fina en seco.

Impermeabilizante: Los muros deberán estar completamente seco y fraguado antes de pintar. Para ello, espera al menos 24 horas después de la instalación antes de pintarla.

Imprimación: Eliminar "en seco" el polvo resultante de la operación anterior y dar una mano de sellador acrílico concentrado o equivalente.

Terminación: Aplicar 3 manos de pintura látex acrílica. La primera se aplicará diluida al 50 % con agua y las manos siguientes se rebajarán según absorción de la superficie.

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general (herramientas manuales).

**MANO DE OBRA CALIFICADA** Maestro de obra, ayudante.

**MEDICION Y PAGO** La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por m<sup>2</sup>.

**02.04.03 PINTURA LATEX EN CONTRAZOCALO CON IMPERMEABILIZANTE**

**a.- Generalidades:**

Esta partida se refiere a la colocación de pintura en contra zócalos interiores con altura de 0.30m para evitar posibles daños contra la humedad.

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las normas de este pliego, a las indicaciones de las firmas fabricantes de los productos a emplear y de acuerdo a las reglas del arte. Todas las superficies de aplicación se limpiarán prolijamente y se prepararán en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Se tomarán todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia, etc., debiendo al mismo tiempo evitar que sean cerradas las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente. Las distintas manos serán dadas con diferencias en la intensidad del tono, del más claro al tono definitivo. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, rajaduras, oquedades, manchas en los pisos y paredes y otros elementos de la obra. No se permitirá el uso de productos que no sean de primera calidad y de marcas reconocidas en el mercado.

#### **b.- Materiales:**

Todos los materiales a emplearse en los trabajos de pintura serán de calidad certificada y acreditada procedencia en su respectiva clase y estarán sujetos a la aprobación de la supervisión del proyecto. Los materiales serán llevados a la obra en sus envases originales cerrados y provistos de sello de garantía, sin evidencias de haber sido destapados, manteniéndose el producto inalterable en sus componentes. Estos envases no serán abiertos hasta tanto la Inspección haya procedido a su revisión a fin de comprobar su origen y condiciones. Todos los componentes de las pinturas no deben estar separados e indefectiblemente serán mezclados, debe bastar con un leve agitado para que vuelva a sus condiciones de fabricación y así conseguir una perfecta homogeneización previo a su uso. La dilución de los materiales, cuando sea necesaria, será hecha con el tipo de solvente y en las proporciones recomendadas por el fabricante, antes de su aplicación la pintura no deberá endurecerse ni espesarse. Debe resultar de fácil aplicación, observándose a los pocos instantes de ser aplicada "la nivelación" adecuada, desapareciendo las marcas del pincel y dejando lugar a una superficie continua, homogénea, es decir "nivelada". Los materiales de pintura y en especial los inflamables, serán almacenados en locales que ofrezcan la seguridad necesaria contra el peligro de incendio y se adoptarán las precauciones adecuadas para no dañar los recintos asignados, no debiendo ser sometidas durante su almacenamiento a condiciones extremas de temperatura. Caso contrario, no deberán almacenarse en obra.

#### **c.- Superficies:**



No se aplicará pintura sobre superficies que previamente no hayan sido inspeccionadas, y los trabajos previos realizados a entera satisfacción del área usuaria.

La superficie a pintar, en muchos sectores, debe estar con un adecuado proceso constructivo para proceder con la realización de los trabajos con el debido proceso de calidad.

Deberán efectuarse reparaciones y/o modificaciones en los sectores con tabiques o revestimiento de roca de yeso en las áreas que se encuentran defectuosos.

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de proceder a pintarlas, y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. No se aplicarán pinturas sobre superficies interior o superficialmente húmedas, y todas aquellas deberán estar libres de condensación, polvo, hollín, grasa, aceite, alquitrán, etc., antes de la aplicación de cada capa.

#### **d.- Aplicación:**

Todos los fondos se aplicarán a pincel, las siguientes capas serán a rodillo o pistola a menos que sea especificada otra modalidad. El tiempo de secado, después de cada aplicación debe ser razonablemente corto, por lo menos, no mayor de 24 hrs., atendiendo siempre las indicaciones del fabricante y las condiciones del clima y forma de aplicación. Antes de cada aplicación se comprobará la dureza de la anterior, siempre será posterior a su inspección y en lo posible se acabará de dar una mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente.

#### **e.- Muestras y normas:**

Todos los colores, tonalidades y tipos de terminados, deberán ser seleccionados y aprobados previamente por la supervisión, debiendo el Contratista suministrar los muestrarios y cartas de colores respectivos para su determinación y aprobación. Siempre previa a la aplicación deberán realizarse muestras de prueba en cada lugar donde se aplicará la pintura, controlado por la Inspección. La calidad de las materias primas, productos preparados, ensayos, aplicación de pinturas, etc., se regirán por lo establecido en las Normas ISO, a las que asimismo se ajustará lo consignado en las presentes especificaciones.

#### **f.- Látex para paredes exteriores:**

Se aplicará pintura equivalente de igual calidad, color.



Trabajos preparatorios: Eliminar partes flojas, sustancias grasas, suciedades, manchas, etc. y limpiar con cepillo.

Fondo: Hacer una aplicación de enduido plástico al agua de primera calidad Colorín o equivalente, para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 hs. lijar con lija fina en seco.

Impermeabilizante: Los muros deberán estar completamente seco y fraguado antes de pintar. Para ello, espera al menos 24 horas después de la instalación antes de pintarla.

Imprimación: Eliminar "en seco" el polvo resultante de la operación anterior y dar una mano de sellador acrílico concentrado o equivalente.

Terminación: Aplicar 3 manos de pintura látex acrílica. La primera se aplicará diluida al 50 % con agua y las manos siguientes se rebajarán según absorción de la superficie.

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general (herramientas manuales).

**MANO DE OBRA CALIFICADA** Maestro de obra, ayudante.

**MEDICION Y PAGO** La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por m2.

## **02.05.00 PUERTAS Y VENTANAS**

### **02.05.01.- PUERTA PREFABRICADA INC. CHAPA DOS GOLPE**

#### **DEFINICIÓN.**

Serán todas las actividades relacionadas con la provisión de materiales para la instalación de puerta prefabricada incluida chapa de dos golpes, de acuerdo con los planos, detalles del proyecto y a las indicaciones.

#### **ESPECIFICACIONES.**

- ✓ Puerta contraplacada en MDF 5.5mm, bisagras de 3" y chapa de dos golpes.
- ✓ La Puerta cuenta con 2 vidrios de 6mm incoloro catedral en la parte central y un cristal doble incoloro de 6mm en la parte superior.
- ✓ Las dimensiones de la puerta son de 2.44 m de alto y 1.22 m de ancho de material DMF, contraplacada.

- ✓ El anclaje de la puerta se lo realizará con bisagras tipo Stanley, atornilladas con autorroscantes al contramarco fijado al panel de pared.

**MATERIALES MÍNIMOS:** Paneles contraplacada de DMF, clavos, bisagras y otros

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general.

**MANO DE OBRA MÍNIMA CALIFICADA:** Carpintero metálico, ayudante.

**MEDICIÓN Y PAGO.**

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por cada unidad (u).



## **02.05.02.- VENTANA CORREDIZO EN ALUMINIO CON VIDRIO 6MM DE 1.22M X 1.22M**

### **DEFINICIÓN.**

Serán todas las actividades relacionadas con la provisión de materiales para la instalación de ventanas de aluminio con vidrio, de acuerdo con los planos, detalles del proyecto y a las indicaciones requeridas.

### **ESPECIFICACIONES.**

- ✓ Los perfiles de aluminio reforzado se ensamblarán entre sí con sus respectivos accesorios de fijación.
- ✓ Muestras aprobadas de los perfiles y otros materiales complementarios a utilizar, presentados por el constructor, con la certificación del fabricante o proveedor de sus especificaciones y características técnicas.
- ✓ Las dimensiones de los vanos estarán de acuerdo con las determinadas en planos y verificados antes del inicio de los trabajos.
- ✓ Los perfiles que conforman la ventana deberán estar limpios de toda aspereza, grasas o aceites y se debe limpiar con gasolina o thinner.
- ✓ El anclaje de la ventana se lo realizará mediante tornillos autoroscables fijados entre si y la estructura.
- ✓ Los vanos deben estar a escuadra, el borde exterior en el que se asienta la ventana.
- ✓ Alineamiento aplomado y nivelación de la estructura de ventana al insertarla para sujeción.
- ✓ Colocación de manijas y seguridades respectivas, fijadas a la estructura de la ventana.
- ✓ Verificación de medidas, escuadra, plomos, niveles. Las ventanas serán perfectamente instaladas, sin rayones u otro desperfecto visible en la estructura de hierro.
- ✓ Verificación y pruebas del buen funcionamiento de manijas y seguridades.
- ✓ Pruebas de impermeabilidad: colocados los vidrios, se realizarán las pruebas necesarias con chorro de
- ✓ agua a presión y no existirá filtración alguna.
- ✓ Cualquier falla, mancha o desprendimiento en el acabado de la ventana, durante el proceso de instalación, deberá ser reparado a costo del constructor. Fiscalización realizará la aprobación o rechazo, ya sea parcial o total del rubro, con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega la ventana instalada.

### **MATERIALES MÍNIMOS:**

Perfilería tipo estándar de aluminio, vidrio, que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.



**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general.

**MANO DE OBRA MÍNIMA CALIFICADA:** Carpintero metálico, ayudante.

#### **MEDICIÓN Y PAGO.**

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por unidad de acuerdo a los planos.

#### **3.00 INSTALACIONES ELÉCTRICAS.**

**03.01 TOMACORRIENTE DOBLE MONOFASICO**

**03.02. INTERRUPTOR DE UN GOLPE**

**03.03. EQUIPO FLUORECENTE HERMÉTICO 2X36**

**03.04. PANEL LED 60X60 P/EMPOTRADO**

**03.05. CABLE ELECTRICO TW 16 AWG**

**03.06. TERMOMAGNETICO DE 32 MONOFASICO**



## **DEFINICIÓN.**

Este rubro se refiere a todas las actividades que se deben ejecutar para la instalación de tuberías, cajas metálicas, conductores, tomacorrientes doubles fluorescentes, piezas eléctricas, interruptores.

## **ESPECIFICACIONES.**

- ✓ Como trabajo previo de deberá realizar una revisión general de los planos de instalaciones con verificación de circuitos, diámetros de tuberías y tipo de material a utilizarse. Además se debe verificar que el número de conductores a utilizarse dentro de una tubería conduit pesado de  $\frac{3}{4}$ " sea el adecuado.
- ✓ Determinación de los colores de cables a utilizar en las fases, retornos y neutro de los diferentes circuitos.

- ✓ Las cajas de paso serán octogonales grandes o rectangulares de 120 x 120 mm con tapa. Para los interruptores las cajas serán rectangulares profundas; todas éstas cajas serán de tol galvanizado en caliente.
- ✓ Para instalaciones suspendidas se fijará con abrazaderas metálicas.
- ✓ Salvo indicación contraria, los interruptores se colocarán a 1.10 m. de altura y los cajetines y piezas en posición vertical.
- ✓ El conductor que se empleará para el punto de iluminación será de calibre N°. 16 AWG y las cantidades serán las indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito (se las conoce como cajas de empalme o de paso).
- ✓ Conectar las piezas eléctricas y los elementos de alumbrado. Verificar voltaje y posibles cortocircuitos o defectos de instalación.

#### **MATERIALES MÍNIMOS:**

Tubo Conduit pesado  $\frac{3}{4}$ ", cajas octogonales de paso con tapa, cajas rectangulares profundas, codos, uniones, cable calibre N°. 16 AWG, interruptor, tomacorriente doble, fluorescente, tablero eléctrico.

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general.

**MANO DE OBRA MÍNIMA CALIFICADA:** Maestro electricista, ayudante.

#### **MEDICIÓN Y PAGO.**

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por unidad de equipo instalado y metraje de cable instalado.

### **04. SISTEMA PLUVIAL**

#### **04.01 CANALETAS PARA AGUAS DE LLUVIA DE 6" INCLUYE SOPORTE**

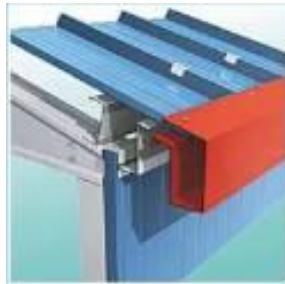
Canaletas de acero con recubrimiento de Aluzinc que permite tener mayor capacidad de resistencia contra la corrosión. Además, está constituida en forma de U que garantizan captar las aguas de las lluvias al 100 y así evacuar a la tubería de desagüe.

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general.

**MANO DE OBRA MÍNIMA CALIFICADA:** Maestro sanitario, ayudante.

#### **MEDICIÓN Y PAGO.**

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por metro (m) instalado del desagüe pluvial.



#### **04.02 TUBERIA PARA AGUAS PLUVIALES DE PVC SAL DE 3"**

Esta partida se refiere a la instalación de tubería para aguas pluviales

**EQUIPO MÍNIMO:** Herramienta general.

**MANO DE OBRA MÍNIMA CALIFICADA:** Maestro, ayudante.

##### **MEDICIÓN Y PAGO.**

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada e instalada en obra. Su pago será por metros (m) instalado del desagüe pluvial.

#### **5.00 FLETE TERRESTRE**

##### **5.01 FLETE TERRESTRE – IE 355 DE ZAPAN**

##### **MEDICIÓN Y PAGO.**

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada mediante el transporte de materiales a la ciudad de Canta, considerándose el estibado de los productos a ser desplazados a la obra, su pago será Global con la conformidad del Supervisor.