

6 ACABADOS

6	ACABADOS	1
6.1	ESTUCO, PAÑETE Y PINTURA.....	2
6.1.1	Pañete sobre muro con mortero 1:3 impermeabilizado integralmente con sika 1 o equivalente, e=2cm.....	3
6.1.2	Pañete sobre muro con mortero 1:3, e=2cm.....	4
6.1.3	Pintura tipo Pintuco Viniltex o equivalente. A 3 manos. Zonas húmedas	5
6.1.4	Pintura acrílica tipo Pintuco o equivalente. A 3 manos. Exteriores	5
6.2	MUROS EN SUPERBOARD Y DRYWALL	6
6.2.1	Muros en lámina de fibrocemento calibre 10mm e= 12cm. Incluye cinta de fibra de vidrio 50mm para tratamiento de juntas invisibles, masilla acrílica para resane, sellador elástico a base de poliuretano monocomponente de alta elasticidad para sello contraplaca, lámina de polietileno expandido para dilatación entre materiales e=8mm y pintura a 3 manos. Por metro cuadrado cinta corrida, se descuentan vanos de puertas y ventanas.....	8
6.2.2	Muros en lámina de fibrocemento de 80mm, e= 12cm	9
6.2.3	Aislamiento acústico en fibra de vidrio tipo frescasa e=2 1/2"	9
6.3	CIELORASO METÁLICO	9
6.3.1	Suministro e instalación de cielo raso en panel metálico en aluzinc, rejilla de modulación 10x10x10 cm. Soportado en estructura metálica. Acabado liso con pintura poliéster horneable. Marca Hunter Douglas tipo Cell o equivalente	10

6.1 ESTUCO, PAÑETE Y PINTURA

La mampostería se limpiará de todos los residuos dejados durante la construcción, se humedecerán convenientemente, enseguida se procederá a colocar el mortero. Se Definirá y localizará en los Planos Constructivos los muros a pañetar con mortero. Llenar con pañete y Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.

El espesor del mortero deberá ser de 2 cm; en las cubiertas planas se permitirá variar de espesor, de tal manera que favorezca el drenaje hacia las bajantes.

Los pañetes de los muros deberán dilatarse mediante estrías de un ancho de 1 cm, por la profundidad del pañete en los sitios en que los muros o pañetes terminen y se ajusten a elementos tales como estructuras. Deberán ser perfectamente rectos y uniformes. Se harán donde quiera que se presenten cambios de material pañetado.

El pañete debe quedar perfectamente liso, acabado plano, sin huecos o hundimientos o cualquier otra irregularidad. Debe ser alisado con llana metálica o renglón.

El curado del pañete se hará mediante humedecido, dos veces al día durante los primeros días de terminado. El lapso de tiempo para primer curado no debe exceder las seis horas. Se debe mantener húmedo por un período de tiempo no inferior a 3 días.

a. Mezclado manual: Debe practicarse sobre una superficie de hormigón endurecido o un recipiente impermeable para evitar la pérdida de la lechada de cemento. Para la mezcla manual se debe dar tantos botes como sean necesarios para que la mezcla quede perfectamente homogénea hasta que no se distinga la arena del cemento.

b. Mezclado con mezcladora mecánica: El mezclado debe durar por lo menos 1 ½ minutos.

No deberá utilizarse mortero que haya estado humedecido por más de una hora.

No deberá utilizarse mortero que haya estado mezclado en seco con más de cuatro (4) horas de anticipación. Si la arena está húmeda, no se permitirá una anticipación mayor de dos (2) horas.

En general los pañetes deben aplicarse cuando se hayan terminado de hacer regatas de las diferentes instalaciones.

El Mortero para pañetes debe ser suministrado para su uso en un tiempo no mayor a una hora y previendo la cantidad requerida.

No se permitirá agregar a una mezcla ya preparada ningún componente, con el fin de rejuvenecerla o para cambiar las proporciones del mortero.

Se debe emplear mortero con mezcla de cemento y arena en proporción 1:4, previamente cernida, o mortero premezclado con resistencia $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ a los 28 días. Para fachadas, áreas de baños y para el afinado de cubiertas se debe adicionar un impermeabilizante integral para mortero tipo Sika 1 o equivalente, en las proporciones recomendadas por el fabricante.

Los agregados usados deben ajustarse a las exigencias dadas en la NTC 2240. La granulometría que cumplir el material se presenta a continuación:

Tabla 1. Granulometría de los agregados

Tamiz NTC	Porcentaje que pasa	
	Arena natural	Arena triturada
4,75 mm (No. 4)	100	100
2,36 mm (No. 8)	95 a 100	95 a 100
1,18 mm (No. 16)	70 a 100	70 a 100
600 μm (No. 30)	40 a 75	40 a 75
300 μm (No. 50)	10 a 35	20 a 40
150 μm (No. 100)	2 a 15	10 a 25
75 μm (No. 200)	0 a 5	0 a 10

Además debe cumplir las siguientes condiciones:

- No debe contener más del 50% del material retino en dos tamices consecutivos
- No debe contener más del 25% entre el tamiz No. 50 y el tamiz No. 100.

La arena usada debe estar libre de elementos o sustancias que interfieran en la adherencia con el cemento, que puedan afectar las propiedades de fortaleza y curado del mortero, tales como ácidos, residuos vegetales, cantidades perjudiciales de arcillas y sales minerales.

El cemento debe ser Portland tipo I y del mismo color durante toda la obra. Para la preparación del mortero debe usarse agua potable, el agua debe estar libre de impurezas que afecten la calidad del mortero.

6.1.1 Pañete sobre muro con mortero 1:3 impermeabilizado integralmente con sika 1 o equivalente, e=2cm

Descripción

Comprende la ejecución de pañetes con morteros 1:3 de arena y cemento impermeabilizados con Sika® 1, o equivalente, para el acabado de los espacios especificados en planos arquitectónicos y de

detalles. Comprende el suministro de todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas y todo cuanto sea necesario para la ejecución técnica de esta actividad. En general, el pañete debe tener las dimensiones indicadas en planos generales y de detalles. La actividad incluye todos los filos y dilataciones que se requieran para dar un correcto acabado en todos los espacios.

Medida y forma de pago

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2) reales ejecutados para superficies de ancho mayor a 60cm, y metros lineales (M) para superficies menores a 60cm. El pago se hará por los precios unitarios establecidos en el contrato. La medida será el resultado de las medidas realizadas en obra de pañete aplicado en mampostería, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado de pañete.

En el precio se incluye: mano de obra, materiales, desperdicio, equipos y herramientas, transportes dentro y fuera de la obra, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra, y cualquier otro costo necesario para la culminación del ítem.

6.1.2 Pañete sobre muro con mortero 1:3, e=2cm

Descripción

Comprende la ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero 1: 3 en volumen, definiendo las superficies de los mismos, con el objeto dar un acabado sobre muros y elementos interiores a ser acabados con pinturas o enchapes de acuerdo con lo señalado en los planos constructivos y en los cuadros de acabados.

Medida y forma de pago

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2) reales ejecutados para superficies de ancho mayor a 60cm, y metros lineales (M) para superficies menores a 60cm. El pago se hará por los precios unitarios establecidos en el contrato. La medida será el resultado de las medidas realizadas en obra de pañete aplicado en mampostería, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado de pañete.

En el precio se incluye: Mano de Obra, Materiales, Desperdicio, Equipos y Herramientas, Transportes dentro y fuera de la obra, Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra, Y cualquier otro costo necesario para la culminación del ítem.

Comprende la ejecución de pañetes con morteros 1:3 de arena y cemento impermeabilizados con Sika® 1, o equivalente, para el acabado de los espacios especificados en planos arquitectónicos y de

detalles. Comprende el suministro de todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas y todo cuanto sea necesario para la ejecución técnica de esta actividad. En general, el pañete debe tener las dimensiones indicadas en planos generales y de detalles. La actividad incluye todos los filos y dilataciones que se requieran para dar un correcto acabado en todos los espacios.

6.1.3 Pintura tipo Pintuco Viniltex o equivalente. A 3 manos. Zonas húmedas

Descripción

Comprende la preparación y aplicación de pintura, a tres manos, tipo 1 de Viniltex de Pintuco o equivalente, en las superficies que la requieran; con el objeto dar una superficie lisa y estética sobre muros y elementos interiores, según la localización y especificaciones establecidas dentro de los Planos arquitectónicos y de detalles. Deben seguirse estrictamente las recomendaciones del fabricante. En cuanto a la preparación del acabado sobre revoque y a la aplicación de la pintura, en aquellas superficies donde sea necesario, la película de pintura sólo puede aplicarse cuando haya recibido previamente tapa poros. El color será consensuado entre el grupo de arquitectura y la entidad contratante.

La superficie entregada deberá estar totalmente limpia, homogénea, lisa, uniforme en tonalidad, en toda la superficie, condiciones que se verificarán por parte de la Interventoría para su recibido a satisfacción.

Medida y forma de pago

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2) reales ejecutados. El pago se hará por los precios unitarios establecidos en el contrato. La medida será el resultado de las medidas realizados en obra de pintura aplicada, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado de pañete.

6.1.4 Pintura acrílica tipo Pintuco o equivalente. A 3 manos. Exteriores

Descripción

Comprende la preparación y aplicación de pintura, a tres manos, tipo Koraza 5 de Pintuco o equivalente, diluible en agua, fabricada a partir de polímeros 100% acrílicos con máxima protección contra el ataque de hongos y alta resistencia a la suciedad. El color será consensuado entre el grupo de arquitectura y la entidad contratante.

El color se debe aplicar de acuerdo con localización establecida en los planos arquitectónicos de detalle. Se aplicará con el objeto dar una superficie lisa y estética sobre los muros y/o cielorrasos, según la localización y especificaciones establecidas dentro de los Planos arquitectónicos y de detalles. Deben seguirse estrictamente las recomendaciones del fabricante. En cuanto a la

aplicación de la pintura, en aquellas superficies donde sea necesario, la película de pintura sólo puede aplicarse cuando haya sido estucado con estuco plástico. En todas las superficies a pintar, se aplica cuantas manos de pintura sean necesarias, sin que esa cantidad sea menor a 3 manos.

La superficie entregada deberá estar totalmente limpia, homogénea, lisa, uniforme en tonalidad, en toda la superficie, condiciones que se verificarán por parte de la Interventoría para su recibido a satisfacción.

Medida y forma de pago

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2) reales ejecutados. El pago se hará por los precios unitarios establecidos en el contrato. La medida será el resultado de las medidas realizadas en obra de pintura aplicada, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado de pañete.

En el precio se incluye: Mano de Obra, Materiales, Desperdicio, Equipos y Herramientas, Transportes dentro y fuera de la obra, Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra, Y cualquier otro costo necesario para la culminación del ítem.

6.2 MUROS EN SUPERBOARD Y DRYWALL

Las siguientes recomendaciones deberán ser tenidas en cuenta en la instalación de muros livianos. Todos los elementos a utilizar en ensamble e instalación deberán ser galvanizados.

Se deberá prever antes de la instalación de las láminas, las estructuras complementarias de soportes de elementos como ventanas, puertas, muros livianos que rematan contra este, lo anterior para garantizar el correcto anclaje y empotramiento de estos elementos.

Para su construcción, se deberá tener en cuenta las siguientes exigencias:

- La distribución y división de los espacios se ejecutará con el sistema de muros livianos drywall tipo superboard, armados con perfiles metálicos, troquelados y galvanizados.
- La denominación superboard es una referencia, aplicará una marca que cumpla como mínimo con las normas ASTM 1186-91, ISO 8336-93, NTC 4373 ICONTEC, MATERIAL TIPO B DE LAS NORMAS ASTM C 1186-91.

En los planos arquitectónicos se encontrará que los muros de esta especificación tienen establecido un espesor. Sin embargo el espesor del muro podría variar debido a que se respetarán las medidas de los vanos de puertas y ventanas, para lo cual se ajustará con muro la medida desfasada.

Esta actividad comprende todos los tornillos, anclajes, pegantes, ángulos, y demás accesorios que sean necesarios para su correcta modulación y ensamble de acuerdo a las características del material.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar localización, especificación y diseño.
- Consultar manual técnico del fabricante.
- Para TODOS LOS MUROS SECOS, se instalarán láminas de espesor 1cm, con los paralelos espaciados cada 61 cm.
- Para la construcción de cada uno de los muros, se atenderá cuidadosamente las especificaciones del fabricante de las láminas.
- Cuando el muro se vaya a enchapar, se debe instalar la lámina por la parte rugosa.
- En caso de fachadas, llevarán juntas de dilatación según lo previsto en los planos. De no existir, se harán las que recomiende el fabricante. Sin embargo las diseñadas si existen, serán avaladas por el fabricante.
- Las juntas de fachada se sellaran con un cordón de poliuretano con un tope tipo rod.
- En paredes con alturas mayores a 3.5 m, los anclajes deberán ser diseñados por un profesional competente, de tal manera que soporten las cargas dinámicas y estáticas características del proyecto en particular.
- No se pagarán aparte los descolgados desde las losas, ajustes contra estructura y demás partes de los muros livianos. Todo estará contenido dentro del valor unitario que se asigne a la actividad en la propuesta.
- Las juntas invisibles no deben coincidir con los bordes de los vanos, para darle mayor resistencia al conjunto y evitar la aparición de fisuras.
- Los perfiles canal sobre el piso se fijarán con tornillo y chazo. No se admitirá fijaciones tipo disparo.
- Cuando un muro liviano no se pueda confinar en la parte superior o lateral, contra la estructura de concreto, se deberán colocar perfiles metálicos empotrados desde la estructura de concreto, para que sirvan de apoyo y restricción a dichos muros. El precio de estos elementos deberá considerarse en el precio unitario.
- La actividad incluye la aplicación de primera capa de acabado, que corresponde a sellador acrílico.
- Dejar secar y lijar ligeramente.
- Asear y habilitar.
- Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

Verificar niveles y acabados para aceptación. De no cumplirse alguno de los siguientes criterios, el contratista deberá corregir su error, sin que implique adición de tiempo o dinero al contrato:

- No se aceptaran variaciones de plomo o nivel superiores a 3mm en 2,40m (1:800), en cualquier línea o superficie expuesta, excepto en juntas entre laminas.
- No se aceptara exceder variaciones entre fillos y remates de planos colindantes superiores a 1,6mm.

6.2.1 Muros en lámina de fibrocemento calibre 10mm e= 12cm. Incluye cinta de fibra de vidrio 50mm para tratamiento de juntas invisibles, masilla acrílica para resane, sellador elástico a base de poliuretano monocomponente de alta elasticidad para sello contraplaca, lámina de polietileno expandido para dilatación entre materiales e=8mm y pintura a 3 manos. Por metro cuadrado cinta corrida, se descuentan vanos de puertas y ventanas.

Descripción

Este ítem comprende la construcción de muros en lámina de fibrocemento calibre 10mm con espesor de 12cm. Incluye cinta de fibra de vidrio de 50mm para tratamiento de juntas invisibles, masa acrílica para resane, sellador elástico a base de poliuretano monocompetente de alta elasticidad para sello contraplaca, lámina de polietileno expandido para dilatación entre materiales de 8mm de espesos y pintura a 3 manos.

En aquellos casos que le diseño indique, se incluirá dentro de esta actividad las dilataciones verticales entre láminas de superboard, con la modulación presentada en planos, cubiertas con lámina de fibrocemento en la parte posterior, del mismo acabado de la superficie del muro.

Se deberá prever antes de la instalación de los muros, las estructuras complementarias de soportes de elementos como ventanas, puertas, cielo rasos u otros elementos que rematan contra este, lo anterior para garantizar el correcto anclaje y empotramiento de estos elementos. La actividad comprende todos los tornillos, anclajes, pegantes, ángulos, y demás accesorios que sean necesarios para su correcta modulación y ensamble de acuerdo a las características del material.

No se aceptaran variaciones de plomo o nivel superiores a 3mm en 2,40m (1:800), en cualquier línea o superficie expuesta, excepto en juntas entre laminas. No se aceptará exceder variaciones entre fillos y remates de planos colindantes superiores a 1,6mm.

Medida y forma de pago

El pago se hará por M2 de muro seco debidamente construido, medido en obra y aprobado por la Interventoría. El precio unitario será el que se haya pactado en el contrato, el cual incluye el valor de todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transportes dentro y fuera de la obra, y en general todo costo que se genere y sea necesario para la terminación de la actividad de manera correcta.

6.2.2 Muros en lámina de fibrocemento de 80mm, e= 12cm

6.2.3 Aislamiento acústico en fibra de vidrio tipo fresaca e=2 1/2"

Descripción

Este ítem comprende la construcción de muros y dinteles en láminas de fibro cemento, de espesor total según se indique en planos de diseño, con láminas de fibro cemento en las 2 caras ó en 1 cara, masillado, lijado y acabado en pintura de vinilo tipo 1 de Pintuco o equivalente color según indicación de planos arquitectónicos a una mano, (incluye elementos de soporte horizontal y vertical). Se construirán de acuerdo con las dimensiones consignadas en planos arquitectónicos de diseño y detalles, acogiéndose en los casos que se indique, a las recomendaciones del fabricante y a las especificaciones aquí consignadas.

En aquellos casos que le diseño indique, se incluirá dentro de esta actividad las dilataciones verticales entre láminas de superboard, con la modulación presentada en planos, cubiertas con lámina de fibrocemento en la parte posterior, del mismo acabado de la superficie del muro.

Se deberá prever antes de la instalación de los muros, las estructuras complementarias de soportes de elementos como ventanas, puertas, cielo rasos u otros elementos que rematan contra este, lo anterior para garantizar el correcto anclaje y empotramiento de estos elementos. La actividad comprende todos los tornillos, anclajes, pegantes, ángulos, y demás accesorios que sean necesarios para su correcta modulación y ensamble de acuerdo a las características del material.

No se aceptaran variaciones de plomo o nivel superiores a 3mm en 2,40m (1:800), en cualquier línea o superficie expuesta, excepto en juntas entre laminas. No se aceptará exceder variaciones entre filos y remates de planos colindantes superiores a 1,6mm.

Medida y forma de pago

El pago se hará por M2 de muro seco debidamente construido, medido en obra y aprobado por la Interventoría. El precio unitario será el que se haya pactado en el contrato, el cual incluye el valor de todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transportes dentro y fuera de la obra, y en general todo costo que se genere y sea necesario para la terminación de la actividad de manera correcta.

6.3 CIELORASO METÁLICO

CONSIDERACIONES

Todos los elementos a utilizar en ensamble e instalación deberán ser en acero inoxidable o galvanizado.

Se deberá prever antes de la instalación del cielo raso, las estructuras complementarias de soportes de elementos como ventanas, puertas, muros livianos que rematan contra este, lo anterior para garantizar el correcto anclaje y empotramiento de estos elementos

Se deberá avisar al contratante de cualquier condición que pueda impedir la instalación adecuada. Solo se podrá iniciar esta actividad cuando se haya realizado la totalidad de ductería eléctrica, hidráulica, voz y datos, seguridad y control.

El contratista deberá hacer una continua verificación de los niveles y acabados de los cielos rasos para la aceptación de la actividad por parte de la interventoría.

6.3.1 Suministro e instalación de cielo raso en panel metálico en aluzinc, rejilla de modulación 10x10x10 cm. Soportado en estructura metálica. Acabado liso con pintura poliéster horneable. Marca Hunter Douglas tipo Cell o equivalente

Descripción

Comprende esta actividad el suministro e instalación de cielorraso metálico en aluzinc rejilla de modulación 5x5x5 de hunter Douglas tipo cell o equivalente soportado a estructura metálica de acuerdo con la localización, niveles, detalles e indicaciones de planos de diseño arquitectónico y/o recomendaciones del proveedor. El acabado será liso con pintura poliéster horneable. El color del cielo raso será consensuado entre el grupo de arquitectura y la entidad contratante durante el desarrollo de la obra.

La instalación de los elementos de cielo raso deberá ser realizada por personal idóneo y capacitado, con certificación de trabajo en alturas. La obra se ejecutará perfectamente ajustada en localización, alineamiento, altura, hilo, pendiente y nivel, de acuerdo a los niveles y ejes generales de la obra.

La actividad incluye elementos necesarios para la instalación de luminarias, remates de borde y demás actividades a que haya lugar y que sean necesarias para la correcta ejecución de la actividad.

Al finalizar la actividad el contratista deberá realizar el retiro y disposición final de todo material sobrante producto de la ejecución de la actividad.

Medida y forma de pago

La unidad de medida será en metros cuadrados (M2) de cielorraso en aluzinc debidamente instalado. El pago se hará por los precios unitarios establecidos en el contrato. La medida será el resultado de las medidas realizadas en obra de cielo raso, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, y cualquiera que sea su altura y longitud.

En el precio se incluye: Mano de Obra, Materiales, Desperdicio, Equipos y Herramientas, Transportes dentro y fuera de la obra, Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra, Y cualquier otro costo necesario para la culminación del ítem.