

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

PROYECTO : Remodelación y Ampliación Edificio Multifamiliar.
UBICACIÓN : Jr. Monte Caoba Mz “L-1” Lote “31”
Urb “Residencial Monterrico” – Santiago de Surco
PROPIETARIO : Sr. Fermin Sanchez Illas y Sra.
FECHA : Octubre 2010.
ESTADO ACTUAL : Terreno Baldío con presencia de desmonte proveniente de predios aledaños

I. GENERALIDADES

La presente Memoria Descriptiva esta referida al Proyecto de la Arquitectura de vivienda unifamiliar de, propiedad de SR. FERMIN SANCHEZ ILLAS Y SRA.

II. UBICACIÓN GEOGRAFICA

Dirección : Jr. Monte Caoba Mz “L-1”, Lote “31”
Urbanización : Residencial Monterrico
Departamento : Lima
Provincia : Lima
Distrito : Santiago de Surco

III. OBRA POR EJECUTARSE

El presente proyecto comprende los Siguietes Niveles:

1° Piso
Azotea

IV. AREA DEL TERRENO

El terreno posee una extensión de 124m²

V. LINDEROS Y MEDIDAS PERIMETRICAS

El terreno tiene como linderos:

- Por la derecha con vivienda multifamiliar de 3 pisos.
- Por la izquierda con vivienda unifamiliar de 2 pisos.
- Por el fondo con vivienda multifamiliar de 3 pisos.
- Por frente con el Jr. Monte Caoba.

VI. AREA TECHADA

El terreno tiene un área techada de 104.8m²

VI. AREA LIBRE

El terreno tiene un área libre de 19.2m²

VII. PERIMETRO

El terreno tiene un perímetro de 53.31m²

VIII. OBRAS COMPLEMENTARIAS

GUARDIANIA

La obra en ejecución contará con guardianía durante las 24 horas del día, siendo su responsabilidad el cuidado de los materiales, equipos, herramientas y muebles que estén en obra.

VESTUARIOS Y SERVICIOS HIGIÉNICOS

Los vestuarios para el personal obrero se instalarán en lugares aparentes y estarán previstos de espacios para guardar su ropa. Los Servicios Higiénicos tendrán duchas con pisos anti deslizantes y con paredes impermeabilizadas. Se instalará un sanitario por cada 25 obreros como mínimo. Se instalará una batería de lavamanos, así mismo de acuerdo al programa de intervenciones de las edificaciones se podrán usar las instalaciones existentes.

IX. DESCRIPCION DE LA OBRA

El acceso a la obra se realiza por el Jr. Monte Caoba, y el predio no cuenta con retiro.

1.- PRIMER PISO

Comprende los Sigüientes Ambientes:

- Ingreso, 1 Estacionamiento, Escalera de Distribución, Sala, Comedor, Cocina, Lavandería, Patio, Dormitorio de Servicio, SS.HH. de Servicio, SS.HH. de Visita, Pasillo, Dormitorio Principal, SS.HH. Principal, Dormitorio, SS.HH. General)

2.- AZOTEA

Comprende los Sigüientes Ambientes:

- Escalera de Distribución, Azotea.

X. CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

El planteamiento estructural del proyecto, tiene por objetivo principal la seguridad y estabilidad de todos sus componentes, para el análisis estructural se han considerado las cargas de gravedad y las cargas sísmicas a la que es sometida la estructura durante su vida útil; por las condiciones de ubicación de alto riesgo sísmico, zona III en el planteamiento estructural de las tribunas se han proyectado pórticos de concreto armado, separadas en bloques por juntas sísmica $e=10$ cm., con el fin de evitar el cabeceo entre ellas durante un evento sísmico.

Además en cada bloque se han proyectado muros de corte en los pórticos secundarios con el fin de rigidizar la estructura en el sentido perpendicular a los pórticos principales y controlar los desplazamientos laterales.

En lo referente a las condiciones del suelo de cimentación de las zonas en estudios de mecánica de suelo realizados, presenta las siguientes características; es un suelo de compresión homogénea en su estratigrafía hasta la profundidad de los 3.00 m.

Compuesto por un suelo gravo-arenoso y pobremente graduado con bolonería de piedra de río de 12" en estado compacto, la clasificación SUCS corresponde a un suelo GP, la capacidad de carga para cimentaciones superficiales a la profundidad de 2.50 m. es de 4 Kg/cm².

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ARQUITECTURA

OBRA: VIVIENDA UNIFAMILIAR, SURCO – LIMA

GENERALIDADES

ALCANCES DE LAS ESPECIFICACIONES

Las presentes especificaciones describen el trabajo que deberá realizarse para la construcción del Proyecto Arquitectónico **VIVIENDA UNIFAMILIAR**, ubicado en el distrito de Surco-Lima. Estas tienen carácter general y donde sus términos no lo precisen, el Inspector ó Supervisor tiene autoridad en la obra respecto a los procedimientos, calidad de los materiales y método de trabajo.

Todos los trabajos sin excepción se desarrollarán dentro de las mejores prácticas constructivas a fin de asegurar su correcta ejecución y estarán sujetos a la aprobación y plena satisfacción del Inspector ó Supervisor.

VALIDEZ DE ESPECIFICACIONES, PLANOS Y METRADOS

En caso de existir divergencia entre los documentos del proyecto, los planos tienen primacía sobre las Especificaciones Técnicas. Los metrados son referenciales y complementarios y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Contratista de su ejecución, si está prevista en los planos o especificaciones técnicas.

CONSULTAS

Todas las consultas relativas a la construcción serán efectuadas por el representante del Contratista al Inspector, quien de considerarlo necesario podrá solicitar el apoyo de los proyectistas.

Cuando en los planos o especificaciones técnicas se indique: “Igual o Similar”, sólo la inspección ó Supervisión decidirá sobre la igualdad o semejanza. Todo el material y mano de obra empleados en esta obra estarán sujetos a la aprobación del Inspector ó Supervisor, en oficina, taller y obra, quien tiene además el derecho de rechazar el material y obra determinada, que no cumpla con lo indicado en los planos y Especificaciones Técnicas, debiendo ser satisfactoriamente corregidos sin cargo para el propietario.

MATERIALES

Todos los materiales que se empleen en la construcción de la obra serán nuevos y de primera calidad. Los materiales que vinieran envasados, deberán entrar en la obra en sus recipientes originales intactos y debidamente sellados.

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y en las veces que lo solicite oportuna y razonablemente la Inspección ó Supervisión de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados. Ensayos y pruebas adicionales a las explícitamente indicadas en estas especificaciones serán por cuenta del propietario.

Además, el Contratista tomara especial previsión en lo referente al aprovisionamiento de materiales nacionales o importados,

Todos los materiales a usarse serán de primera calidad y de conformidad con las especificaciones técnicas de éstos.

El almacenamiento de los materiales debe hacerse de tal manera que este proceso no desmejore las propiedades de éstos, ubicándolas en lugares adecuados, tanto para su protección, como para su despacho.

El Inspector ó Supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas o con las especificaciones técnicas.

Cuando exista duda sobre la calidad, características o propiedades de algún material, el Inspector ó Supervisor podrá solicitar muestras, análisis, pruebas o ensayos del material que crea conveniente, el

que previa aprobación podrá usarse en la obra. El costo de estos análisis, pruebas o ensayos adicionales serán por cuenta del propietario.

PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

EL Contratista, de acuerdo al estudio de los planos y documentos del proyecto programará su trabajo de obra en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograr su terminación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto.

Si existiera incompatibilidad en los planos de las diferentes especialidades, el Contratista deberá hacer de conocimiento por escrito al Inspector ó Supervisor, con la debida anticipación y éste deberá resolver sobre el particular a la brevedad.

Se cumplirá con todas las recomendaciones de seguridad, siendo el Contratista el responsable de cualquier daño material o personal que ocasione la ejecución de la obra.

a) INSPECTOR Ó SUPERVISOR DE OBRA

OINFE nombrará a un Ingeniero de amplia experiencia en obras de este tipo y profesionalmente calificado, quien lo representará en obra, el cual velará por el cumplimiento de una buena práctica de los procesos constructivos, reglamentos y correcta aplicación de las normas establecidas.

b) PERSONAL DE OBRA

El Contratista ejecutor de la obra deberá presentar al Supervisor ó Inspector la relación del personal, incluyendo al Residente, el supervisor podrá ordenar el retiro de la obra al personal que a su juicio ó que en el transcurso de la obra demuestren ineptitud en el cargo encomendado.

Lo anteriormente descrito no será causa de ampliación de plazo de ejecución de la obra.

c) EQUIPO DE OBRA

El equipo a utilizar en la obra, estará en proporción a la magnitud de la obra y debe ser el suficiente para que la obra no sufra retrasos en su ejecución.

Comprende la maquinaria ligera y/o pesada necesaria para la obra, así como el equipo auxiliar (andamios, buguis, etc.).

d) PROYECTO

En caso de discrepancia en dimensiones en el proyecto, deben respetarse las dimensiones dadas en el proyecto de Arquitectura, salvo en el caso de dimensionamiento de elementos estructurales; en este caso deben respetarse las dimensiones dadas en el proyecto de Estructuras.

e) OBRAS PROVISIONALES

Comprende la ejecución previa de construcciones e instalaciones de carácter temporal, que tienen por finalidad brindar servicios al personal técnico, administrativo y obrero, como también proveen a los materiales de un lugar adecuado para su almacenamiento y cuidado durante el tiempo de ejecución de la obra.

f) INSTALACIONES PROVISIONALES

Comprende las instalaciones de agua, desagüe, electricidad y comunicaciones necesarias a ejecutarse para la buena marcha de la obra.

Los costos que demanden el uso de estos servicios deberán ser abonados por el Contratistas.

g) AGUA

El agua es un elemento fundamental para el proceso de la construcción, por lo tanto será obligatoria la instalación de este servicio. Se efectuará la distribución de acuerdo con las necesidades de la obra, incluyendo a los servicios higiénicos.

h) DESAGUE

La instalación de desagüe para los servicios higiénicos se hará en un lugar aprobado y es obligatorio dotar de este servicio al personal que labora en la obra.

La falta de agua y desagüe será causal de paralización de la obra, no constituyendo esta medida una ampliación de plazo de la entrega de la obra, ni abono de suma alguna por reintegros.

i) ELECTRICIDAD

Los puntos de luz y fuerza serán ubicados en lugares seguros, lejos de lugares donde se presente humedad. Los conductores a usar deben estar en buen estado y con el recubrimiento correspondiente.

j) ALMACÉN, OFICINAS Y GUARDIANÍA

Se construirán como obras provisionales las oficinas para el Inspector, Residente del Contratista, Almacenes de Materiales, Depósitos de Herramientas, Caseta de Guardianía y Control. Estas construcciones de carácter temporal, se ubicarán en lugares apropiados para cumplir su función y

de manera que no interfieran con el normal desarrollo de la obra, salvo que de acuerdo al programa de intervenciones de las edificaciones se podrán usar las instalaciones existentes.

k) VESTUARIOS Y SERVICIOS HIGIÉNICOS

Los vestuarios para el personal obrero se instalarán en lugares aparentes y estarán previstos de espacios para guardar su ropa. Los Servicios Higiénicos tendrán duchas con pisos anti deslizantes y con paredes impermeabilizadas. Se instalará un sanitario por cada 25 obreros como mínimo. Se instalará una batería de lavamanos, así mismo de acuerdo al programa de intervenciones de las edificaciones se podrán usar las instalaciones existentes.

l) GUARDIANÍA DE OBRA

La obra en ejecución contará con guardianía durante las 24 horas del día, siendo su responsabilidad el cuidado de los materiales, equipos, herramientas y muebles que estén en obra.

m) TRANSPORTE DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS

Comprende la movilización del equipo y herramientas necesarias a la obra y su retiro en el momento oportuno.

CONDICIONES DE PAGO

Se pagará por el método de medición de cada partida, pagado al precio unitario del Contrato. El precio unitario incluye el material, herramientas, equipo, mano de obra, y cualquier imprevisto necesario para una buena ejecución del trabajo.

MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRA

La obra será ejecutada a suma alzada.

VALORIZACIONES

Las valorizaciones serán pagadas al contratista de acuerdo al avance de obra, las cuales serán aprobadas previamente por el supervisor. Las unidades de medida a tener en cuenta para efectos de la valorización serán las indicadas en los metrados y presupuestos.

LIMPIEZA FINAL

Al terminar los trabajos y antes de entregar la obra, el Contratista procederá a la demolición de las obras provisionales, en el caso que el propietario se lo solicite, eliminando cualquier área deteriorada por él, dejándola limpia y conforme a los planos.

ENTREGA DE LA OBRA

Al terminar la obra, el Contratista hará entrega de la misma al propietario, designándose una Comisión de Recepción para tal efecto. Previamente, la inspección hará una revisión final de todos los componentes del proyecto y establecerá su conformidad, haciéndola conocer por escrito al Propietario. Se levantará un acta donde se establezca la conformidad con la obra o se establezcan los defectos observados.

01 ARQUITECTURA

01.01 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA

01.01.01 MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA M : 1:1:4 e=1.5cm

Comprende el asentado de ladrillo king kong. 18 huecos de acuerdo al indicado en los planos del proyecto.

Materiales

Ladrillo

En general el ladrillo será de arcilla cocida tipo IV (King Kong de 18 huecos hecho a máquina), donde la sección transversal en cualquier plano paralelo a la superficie de asiento debe tener un área equivalente al 75% o más del área bruta en el mismo plano. La resistencia a la compresión mínima de la unidad será $f'_b=130 \text{ kg/cm}^2$. Se empleará para el asentado mortero cemento: cal : arena 1:1:4. La resistencia a la compresión de la albañilería será como mínimo $f'_m = 45 \text{ Kg/cm}^2$. El Supervisor debe aprobar las muestras de ladrillo presentadas así como solicitar el certificado de las características del ladrillo, debiendo rechazar el ladrillo que no presente buena cocción, medidas variables, porosas, con presencia de salitre, etc.

No se debe permitir el picado del ladrillo colocado, pues generará fisuras, las tuberías a colocarse deben seguir las recomendaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones y norma E-070.

Los muros de ladrillo serán asentados en aparejos de sogá o cabeza, según indiquen los planos.

Mortero

Se empleará para su asentado mortero, cemento: cal : arena gruesa en proporción 1:1:4 con adición máxima de agua que de una mezcla trabajable y sin segregación de los constituyentes, con un espesor mínimo de junta de 1 cm. y no más de dos veces la tolerancia dimensional en la altura de la unidad de albañilería más 4 mm., para ladrillo tipo IV 4% de la altura o 1.2 cm.

Cemento

Se empleará Cemento Portland tipo I, con presentación en bolsas de 42.5 kg. De peso, en buen estado; el lugar para almacenar este material deberá estar protegido, de forma preferente aislado del terreno natural con el objeto de evitar la humedad que perjudica notablemente sus componentes.

Deberá apilarse en rumas de no más de 10 bolsas lo que facilita su control y fácil manejo. Se irá usando el cemento en el orden de llegada a la obra. Las bolsas deben ser recibidas con sus coberturas sanas, no se aceptarán bolsas que lleguen rotas y las que presentan endurecimiento en su superficie.

El vaciado de vigas y columnas se hará luego haber encimado los muros de ladrillo, no se permitirá el uso de ladrillo pandereta.

Agregado

El agregado será arena natural, libre de materia orgánica que deberá satisfacer la siguiente granulometría:

Malla	% que pasa
N° 4	100
N° 8	95 - 100
N° 100	25 máximo
N° 200	10 máximo
Módulo de fineza	de 1.6 a 2.5.

Agua

El agua será bebible, limpia, libre de sustancias deletéreas, ácidos, álcalis y materia orgánica.

Procedimiento constructivo

Para el asentado de los muros de ladrillo, se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones:

Antes de proceder al asentado, los ladrillos tipo IV (KK 18 huecos hecho a máquina), deberán ser humedecidos con agua mediante el regado durante 25 minutos unas 10 horas previas a su asentado, o la inmersión en agua inmediatamente antes del asentado, de modo que su succión al momento del asentado permita que queden bien conectados con las hiladas inferior y superior adyacentes.

No se permitirá agua vertida sobre el ladrillo puesto en la hilada en el momento de su asentado.

El mortero Cemento: cal : arena 1:1:4, será preparado solo en la cantidad adecuada para el uso de una hora, no permitiéndose el empleo de mortero remezclado. Los materiales tendrán las características indicadas en esta sección.

Con anterioridad al asentado masivo del ladrillo, se emplantillará cuidadosamente la primera hilada en forma de obtener la completa horizontalidad de su cara superior, comprobar su alineamiento con respecto a los ejes de construcción, la perpendicularidad de los encuentros de muros y establecer una separación uniforme entre ladrillos.

Se colocarán los ladrillos sobre una capa completa de mortero.

Una vez puesto el ladrillo plano sobre su sitio, se presionará ligeramente para que el mortero tienda a llenar la junta vertical y garantice el contacto con toda la cara plana inferior del ladrillo. Puede golpearse ligeramente en su centro pero no se colocará encima ningún peso.

Se llenará con mortero el resto de la junta vertical que no haya sido cubierta y se distribuirá una capa de mortero cemento : cal : arena 1:1:4, por otra de ladrillos, alternando las juntas verticales para lograr un buen amarre, las juntas horizontales y verticales deben de quedar completamente llenas de mortero.

El espesor de las juntas deberá ser uniforme y constante.

Los ladrillos se asentarán hasta cubrir una altura de muro máximo de 1.20mts. por jornada de trabajo. Para proseguir la elevación del muro se dejara reposar el ladrillo recientemente asentado, un mínimo de 12 horas.

Tolerancias

El desalineamiento horizontal máximo admisible en el emplantillado será de 0.5 cm. en cada 3mts. con un máximo de 1cm. en toda la longitud.

El desplome o desalineamiento vertical de los muros no será mayor de 1cm., por cada 3 mts. con un máximo de 1.5cm. en toda su altura. El espesor de las juntas de mortero tendrá una variación máxima del 10%.

01.01.02 MURO DE LADRILLO KK TIPO IV CABEZA M : 1:1:4 e=1.5cm

Comprende el asentado de ladrillo king kong. 18 huecos de acuerdo a lo indicado en los planos del proyecto.

Materiales

Ladrillo

En general el ladrillo será de arcilla cocida tipo IV (King Kong de 18 huecos hecho a máquina), donde la sección transversal en cualquier plano paralelo a la superficie de asiento debe tener un área equivalente al 75% o más del área bruta en el mismo plano. La resistencia a la compresión mínima de la unidad será $f_b=130 \text{ kg/cm}^2$. Se empleará para el asentado mortero cemento : cal : arena 1:1:4. La resistencia a la compresión de la albañilería será como mínimo $f_m = 45 \text{ Kg/cm}^2$. El Supervisor debe aprobar las muestras de ladrillo presentadas así como solicitar el certificado de las características del ladrillo, debiendo rechazar el ladrillo que no presente buena cocción, medidas variables, porosas, con presencia de salitre, etc.

No se debe permitir el picado del ladrillo colocado, pues generará fisuras, las tuberías a colocarse deben seguir las recomendaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones y norma E-070. Los muros de ladrillo serán asentados en aparejos de soga o cabeza, según indiquen los planos.

Mortero

Se empleará para su asentado mortero, cemento : cal : arena gruesa en proporción 1:1:4 con adición máxima de agua que de una mezcla trabajable y sin segregación de los constituyentes, con un espesor mínimo de junta de 1 cm. y no más de dos veces la tolerancia dimensional en la altura de la unidad de albañilería más 4 mm., para ladrillo tipo IV 4% de la altura o 1.2 cm.

Cemento

Se empleará Cemento Portland tipo I, con presentación en bolsas de 42.5 kg. De peso, en buen estado; el lugar para almacenar este material deberá estar protegido, de forma preferente aislado del terreno natural con el objeto de evitar la humedad que perjudica notablemente sus componentes. Deberá apilarse en rumas de no más de 10 bolsas lo que facilita su control y fácil manejo. Se irá usando el cemento en el orden de llegada a la obra. Las bolsas deben ser recibidas con sus coberturas sanas, no se aceptarán bolsas que llegue rotas y las que presentan endurecimiento en su superficie. El vaciado de vigas y columnas se hará luego haber encimado los muros de ladrillo, no se permitirá el uso de ladrillo pandereta.

Agregado

El agregado será arena natural, libre de materia orgánica que deberá satisfacer la siguiente granulometría:

Malla	% que pasa
N° 4	100
N° 8	95 - 100
N° 100	25 máximo
N° 200	10 máximo
Módulo de fineza	de 1.6 a 2.5.

Agua

El agua será bebible, limpia, libre de sustancias deletéreas, ácidos, álcalis y materia orgánica.

Procedimiento constructivo

Para el asentado de los muros de ladrillo, se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones: Antes de proceder al asentado, los ladrillos tipo IV (KK 18 huecos hecho a máquina), deberán ser humedecidos con agua mediante el regado durante 25 minutos unas 10 horas previas a su asentado, o la inmersión en agua inmediatamente antes del asentado, de modo que su succión al momento del asentado permita que queden bien conectados con las hiladas inferior y superior adyacentes. No se permitirá agua vertida sobre el ladrillo puesto en la hilada en el momento de su asentado. El mortero Cemento: cal : arena 1:1:4, será preparado solo en la cantidad adecuada para el uso de una hora, no permitiéndose el empleo de mortero remezclado. Los materiales tendrán las características indicadas en esta sección.

Con anterioridad al asentado masivo del ladrillo, se emplantillará cuidadosamente la primera hilada en forma de obtener la completa horizontalidad de su cara superior, comprobar su alineamiento con respecto a los ejes de construcción, la perpendicularidad de los encuentros de muros y establecer una separación uniforme entre ladrillos.

Se colocarán los ladrillos sobre una capa completa de mortero.

Una vez puesto el ladrillo plano sobre su sitio, se presionará ligeramente para que el mortero tienda a llenar la junta vertical y garantice el contacto con toda la cara plana inferior del ladrillo. Puede golpearse ligeramente en su centro pero no se colocará encima ningún peso.

Se llenará con mortero el resto de la junta vertical que no haya sido cubierta y se distribuirá una capa de mortero cemento : cal : arena 1:1:4, por otra de ladrillos, alternando las juntas verticales para lograr un buen amarre, las juntas horizontales y verticales deben de quedar completamente llenas de mortero.

El espesor de las juntas deberá ser uniforme y constante.

Los ladrillos se asentarán hasta cubrir una altura de muro máximo de 1.20mts. por jornada de trabajo. Para proseguir la elevación del muro se dejara reposar el ladrillo recientemente asentado, un mínimo de 12 horas.

Tolerancias

El desalineamiento horizontal máximo admisible en el emplantillado será de 0.5 cm. en cada 3mts. con un máximo de 1 cm. en toda la longitud.

El desplome o desalineamiento vertical de los muros no será mayor de 1cm., por cada 3 mts. con un máximo de 1.5cm. en toda su altura. El espesor de las juntas de mortero tendrá una variación máxima del 10%.

01.02 REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS

01.02.01. TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS, C:A= 1:5, e=1.5 cm.

Previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicara la mezcla se limpiará y humedecerán, recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena, el espesor máximo será de 1.5 cm. como máximo, teniendo un acabado final rayado para recibir el acabado final como mayólicas, cerámicos, etc.

Medición:

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m²).

Forma de Pago:

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

01.02.02 TARRAJEO FROTACHADO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR C: A= 1:5, e=1.5 cm.

Las superficies se rascarán, limpiarán y humedecerán antes de aplicar el mortero. Los muros se limpiarán cuidando de que se encuentren secos. Coordinar con las instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas, equipos especiales y trabajo de decoración.

Previamente a la ejecución de los pañeteos o tarrajes, deberán instalarse las redes, cajas para interruptores, toma corrientes, pasos y tableros; las válvulas, los insertos para sostener tuberías y equipos especiales y cualquier otro elemento que deba quedar empotrada en la albañilería. Deberán revisarse los planos respectivos.

Igualmente, deberán probarse las instalaciones sanitarias, mecánicas y cualquier otro trabajo que indiquen los planos. Estas instalaciones deben estar adecuadamente aseguradas y protegidas para impedir el ingreso de agua o mortero dentro de ellas. Deberán revisarse, igualmente, los planos de decoración y coordinar con los encargados de esos trabajos a fin de dejar cobrados los tacos, listones, anclajes y cualquier otro elemento que se requiera para su ejecución posterior.

Normas y Procedimiento de Ejecución

Se harán previamente cintas de mortero pobre para conseguir superficies planas y derechas. Serán de mezcla de cemento – arena, en proporción 1:5, espaciadas cada 1.50 m, como máximo, comenzando lo más cerca de las esquinas. Se controlará el perfecto aplomo de las cintas, empleando plomada de albañil; las cintas sobresaldrán el espesor máximo del tarrajeo.

Se emplearán reglas de madera bien perfiladas que se correrán sobre las cintas, que harán las veces de guías, comprimiendo la mezcla contra el parámetro a fin de aumentar su compactación, logrando una superficie pareja y completamente plana sin perjuicio de presionar la paleta en el momento de allanar la mezcla del tarrajeo.

Pañeteo

Las superficies de los elementos estructurales que no garanticen una buena adherencia del tarrajeo, recibirán previamente, en toda su extensión un pañeteado con mortero de cemento y arena gruesa en proporción 1:3, que será arrojado con fuerza para asegurar un buen agarre, dejando el acabado rugoso para recibir el tarrajeo final.

Curado

Se hará con agua. La humectación se comenzara tan pronto como el tarrajeo haya endurecido lo suficiente como para no sufrir deterioros, aplicándose el agua en forma de pulverización fina, en la cantidad justa para que sea absorbida.

Mezcla

La mezcla se preparará en la proporción de 1 parte de cemento y 5 partes de arena fina. En el caso que se disponga de cal apropiada, la mezcla será proporcionada en volumen seco de 1 parte de cemento, ½ parte de cal y 5 partes de arena fina, a la que se añadirá la cantidad máxima de agua que mantenga la trabajabilidad y docilidad del mortero. Se preparará cada vez una cantidad de mezcla que pueda ser empleada en el lapso máximo de una hora.

Espesor

El espesor mínimo del tarrajeo será de 1.5 cm.

Terminado

La superficie final deberá tener el mejor aspecto, en la que no se pueda distinguir los sitios en que estuvieron las cintas, no apreciar las huellas de la aplicación de la paleta, ni ningún otro defecto que desmejore el buen acabado. El terminado final deberá estar listo para recibir la pintura, en los casos indicados en el Cuadro de Acabados.

Descripción

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero, pero aplicada en dos etapas. En la primera llamada “pañeteo” se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento, ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada. Se dejará la superficie lista para aplicar la pintura.

Los encuentros de muros, deben ser en ángulo perfectamente perfilados; las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados; los encuentros de muros con el cielo raso terminarán en ángulo recto, salvo que en planos se indique lo contrario.

Materiales

Cemento y arena en proporción 1:5. En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas. Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba No 8. No más del 20% pasará por la criba No. 50 y no más del 5% pasará por la criba No. 100. Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

Método de Medición

Unidad de medida: Metro cuadrado (m²).

Forma de pago

Las cantidades descritas serán pagadas al precio unitario correspondiente. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos.

01.02.03 TARRAJEO FROTACHADO DE VIGAS, C: A= 1:5, e=1.5 cm.

Esta partida corresponde al tarrajeo de todas las vigas, previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicara la mezcla se limpiará y humedecerán y recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena, el espesor máximo será de 1.5 cm. como máximo

Método de Medición

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m²).

Condiciones de Pago

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

01.02.04 TARRAJEO FROTACHADO DE PLACAS Y COLUMNAS, C: A= 1:5, e=1.5 cm. (INC. VESTIDURA DE ARISTA)

Materiales:

Lo indicado para tarrajeo en interiores.

Método de Construcción:

Previo al inicio del tarrajeo las superficies en donde se aplicará la mezcla se limpiarán y humedecerán, recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena, el espesor máximo será de 1.5 cm. como máximo. En vez de las cintas se fijarán reglas de aluminio a ambos lados perfectamente aplomadas.

Método de Medición

Lo indicado para tarrajeo en interiores.

Condiciones de Pago

Lo indicado para tarrajeo en interiores.

01.02.05 VESTIDURA DE DERRAMES, C: A= 1:5, e=1.5 cm,

Se refiere a los trabajos de enlucido con mortero de cemento y arena de todos los derrames de los vanos de la obra.

Se llama vano a la abertura en un muro. En algunos casos el vano es libre, es decir, simplemente una abertura, y en otros casos puede llevar una puerta o ventana.

A la superficie cuya longitud es el perímetro del vano y cuyo ancho es el espesor del muro, se la llama "derrame".

Materiales

Los indicados para tarrajeo en interiores.

Método de Construcción

Lo indicado para tarrajeo en interiores.

Método de Medición

Unidad de Medición: Metro Lineal (ml).

Norma de Medición: Se medirá la longitud efectivamente ejecutada.

Forma de pago

Las cantidades descritas serán pagadas al precio unitario correspondiente. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos.

01.02.06 BRUÑAS EN MUROS 1cmX1xcm***Descripción***

Para definir o delimitar cambio de acabados o en el encuentro entre muros y cieloraso, en los lugares indicados en los planos, se deberá construir bruñas; estas son canales de sección rectangular de poca profundidad y espesor efectuados en el tarrajeo o revoque. Las dimensiones de bruñas se harán de acuerdo a planos.

Método de construcción

Se realiza en el revoque final del paramento en que se solicita; se procede cuando el mortero aún no ha sido fraguado. Con la ayuda de un aparejo especial tipo plancha, en el que se ha adherido en alto relieve una cinta con las dimensiones de la bruña y utilizando una regla para conservar la horizontalidad, se frota dicho aparejo empujando en el tarrajeo de manera tal que se profile muy nítidamente el canal. Si fuera necesario, se realizarán los resanes, de manera de obtener una muy bien delineada bruña, dados los detalles usando bruñas del proyecto.

Método de medición

La unidad de medición: metro lineal (ml.)

Forma de pago

Las cantidades descritas serán pagadas al precio unitario correspondiente. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos

01.02.07 CIELORRASO CON MEZCLA DE C:A / 1:5, E= 1.5cm**Descripción:**

Comprende la vestidura de la cara inferior de las losas macizas o aligeradas con mortero fino: cemento - arena en la proporción 1:5, con un espesor aproximado de 1.5 cm. La mezcla deberá cumplir con las especificaciones anteriormente dichas en las partidas de enlucidos.

Método de medición:

Estos trabajos se computarán de acuerdo al área de la vestidura, resultante de multiplicar el ancho del área de tarrajeo por la longitud del mismo, se medirá por metros cuadrados [m²].

Bases de pago:

El área medida en la forma antes descrita será pagada por metro cuadrado [m²] de vestidura con cargo a la partida Cielorraso ; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

01.02.08 CIELORRASO CON MEZCLA DE C:A / 1:5, E= 1.5cm**Descripción:**

Comprende la vestidura de la cara inferior de las losas macizas o aligeradas con mortero fino: cemento - arena en la proporción 1:5, con un espesor aproximado de 1.5 cm. La mezcla deberá cumplir con las especificaciones anteriormente dichas en las partidas de enlucidos.

Método de medición:

Estos trabajos se computarán de acuerdo al área de la vestidura, resultante de multiplicar el ancho del área de tarrajeo por la longitud del mismo, se medirá por metros cuadrados [m²].

Bases de pago:

El área medida en la forma antes descrita será pagada por metro cuadrado [m²] de vestidura con cargo a la partida Cielorraso ; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

01.03 PISOS**01.03.01 CONTRAPISOS e=50mm, C: A=1: 5**

Este sub piso se construirá en los ambientes en que se vaya a colocar pisos de mármol, alfombra, piso porcelanato o piso cerámico.

El contrapiso, efectuado antes del piso final sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita especialmente para pisos pegados u otros.

El contrapiso es una capa conformada por la mezcla de cemento con arena en 1:5 y de un espesor mínimo de 3 cm. y acabado 1.0 cm. con pasta 1:2.

Se aplicará sobre el falso piso en los ambientes del primer piso o sobre las losas en los pisos superiores. Su acabado debe ser tal que permita la adherencia de una capa de pegamento.

Materiales**Cemento**

Deberá satisfacer las normas ITINTEC 334-009-71 para cementos Portland del Perú o las Normas ASTM C-150, Tipo 1.

Arena Gruesa

Deberá ser arena limpia, silicosa y lavada, de granos duros, resistentes y lustrosos, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos o pizarras, cal libre, álcalis, ácidos y materias orgánicas. En general, deberá estar de acuerdo con las Normas ASTM C-33-0 T.

Piedra Partida

Será la proveniente de la trituración artificial de cantos rodados formados por sílice, cuarzo, granitos sanos, andesita o basaltos, que no contengan piritas de fierro ni micas en proporción excesiva. El tamaño máximo será de 1/4". Debe satisfacer la Norma STM C-33-55 T.

Hormigón Fino o Confitillo

En sustitución de la piedra triturada podrá emplearse hormigón natural de río o confitillo, formado por arena y cantos rodados.

Agua

Será potable y limpia; que no contenga sustancias químicas en disolución u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

c) Método de Construcción

La superficie del contrapiso, se limpiará y regará con agua. Este sub piso se colocará sobre la superficie perfectamente limpia y humedecida del falso piso o de la losa del concreto. La nivelación debe ser precisa, para lo cual será indispensable colocar reglas adecuadas, a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos. El término será rugoso, a fin de obtener una buena adherencia con la segunda capa, la cual se colocará inmediatamente después de la primera y será igualmente seca.

El acabado de esta última capa será frotachada fina, ejecutado con paleta de madera y con nivelación precisa. El espesor del contrapiso se establece en un promedio de 5 cm. menos el espesor del piso terminado. Este nivel inferior será igual al del piso terminado que se indica en los planos para el ambiente, menos el espesor del vinyl-asbesto. La ejecución debe efectuarse después de terminados los cielosrasos y tarrajeos, debiendo quedar perfectamente planos, con la superficie adecuada para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.

Contrapiso rayado

En los ambientes donde el Cuadro de Acabados especifique pisos de loseta o de mayólica se ejecutará un contrapiso rayado. Se procederá según lo indicado para la elaboración de contrapisos, pero antes de que comience la fragua se rayará la superficie con peine metálico u otra herramienta apropiada.

d) Método de Medición

Unidad de Medida: Metro Cuadrado (m²)

Norma de Medición: El área del contrapiso será la misma que la del piso al que sirve de base. Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los paramentos de los muros sin revestir y se añadirán las áreas correspondientes a umbrales de vanos para puertas y vanos libres. Para ambientes libres se medirá el contrapiso que corresponda a la superficie a la vista del piso respectivo. En todos los casos no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas, etc., inferiores a 0.25 m².

e) Forma de pago

Las cantidades descritas serán pagadas al precio unitario correspondiente. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos

01.03.02 PISO CERAMICO 30X30 cm

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente destinado a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción.

Color: Serán de color uniforme, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman. El color del piso será el indicado en los planos de arquitectura.

Dimensiones y Tolerancias: Las dimensiones de las losetas cerámicas vitrificadas serán de 30 cm x 30 cm. Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

Características: Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste. Los pisos a colocar deben ser de primera calidad.

Pegamento: Los pisos se asentarán con pegamento para enchapes, siguiendo las indicaciones del fabricante para el particular.

Material de Fragua: Polvo de fragua antiácido del mismo color de las baldosas.

b) Método de Medición

Unidad de Medida: metro cuadrado (m²) ejecutado.

c) Forma de pago

Las cantidades descritas serán pagadas al precio unitario correspondiente. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos.

01.04 ZOCALOS

01.04.01 ZOCALO DE CERAMICO 30 X 30 H=0.90 cm

Esta partida comprende el suministro y colocación de zócalo de Cerámico de 30 x 30cm. de alta calidad, o de acuerdo a dimensiones indicado en los planos.

Materiales

Materiales: Baldosas Las losetas serán de Cerámica, de alta calidad, antideslizantes, de cuerpo no absorbente y antiácida, sometida a un proceso de moldeo y cocción, de dimensiones de 30 X 30 cm. o según indicación de planos y con un espesor no menor de 2.50 mm. Las cerámicas serán proveídas de un mismo lote para tener tonalidades y tramas parejas. Cruquetas plásticas.

Mortero:

El mortero a utilizar tendrá la siguiente proporción:

- Cemento Portland 1
- Arena seca 3
- Material para fragua

Transporte a Obra

Durante la carga y descarga del material (Baldosas) se deber tener especial cuidado, ya que no se podrán colocar baldosas quiñadas, rajadas, fracturadas, manchadas o con cualquier otra falla.

Método de Ejecución

La colocación del cerámico se ejecutara sobre la superficie previamente tratada con tarrajeo primario rayado con mezcla 1:4, el cual debe permanecer húmedo. La colocación se empezará con la segunda hilada horizontal sobre una regla guía colocada perfectamente horizontal.

Se ejecutará una nivelación a fin de que la altura sea perfecta y constante, la base para el asentado se hará empleando cintas para lograr una superficie plana vertical. Se colocarán las mayólicas con la capa de mezcla en su parte posterior previamente remojadas; a fin de que no formen cangrejas interiores, las mayólicas se colocaran en forma de damero y con las juntas de las hiladas verticales y horizontales coincidentes y separadas en 3 mm como máximo.

La unión del zócalo con el muro, tendrá una bruña de 1 cm. x 1 cm. perfectamente definida. La unión de zócalo con el piso será en ángulo recto. Cuando se tenga que enchapar secciones de muro que tengan encuentros a 90° se usara cantonera de PVC tipo rodoplast de color similar a la de la cerámica. Para el fraguado del cerámico se utilizara fragua y/o mezcla la que se humedecerá y se hará penetrar en las juntas por compresión, de tal forma que llenen totalmente, posteriormente se pasar un trapo seco para limpiar la mayólica así como también para igualar el material de fragua, de ser absolutamente necesario el uso de partes de cerámico (cartabones) estos serán cortados a máquina, debiendo de presentar corte nítido sin desportilladuras, quiñaduras, etc.

La cerámica a instalar será la proveniente de un mismo lote de fabricación y de composición resistente a un tránsito intermedio

Medición:

El método de medición se hará por metros cuadrados de elemento terminado el proceso de curado, resultante del producto de la longitud real medida a lo largo del eje del elemento vaciado por la altura o ancho que corresponda. No se medirá ninguna área por fuera de tales límites.

Forma de Pago:

La forma de pago será de acuerdo al precio unitario establecido en el análisis de costos unitarios respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

01.04.02 SARDINEL EN DUCHA H=0.10 M

Esta partida corresponde al sardinel que se construirá junto a las duchas de los SS. HH., con el fin de proteger el espacio de la ducha. Esta ira enchapada con cerámico en ambas caras y el derrame.

Las características, propiedades, controles y normas de los materiales a utilizar se indican en la partida de estructura de concreto armado.

Medición:

La unidad de medición de esta partida será metro lineal (m).

Forma de Pago:

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

01.05 CONTRAZOCALOS

01.05.01 CONTRAZOCALO DE CERAMICO H=30cm C/PEGAMENTO

Se empleará los mismos materiales básicos que los materiales de los pisos de cerámico y su altura será la que se indica en el plano de desarrollo respectivo.

Medición:

Unidad de medida: Metro cuadrado (m²).

Forma de pago:

Las cantidades descritas serán pagadas al precio unitario correspondiente. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos.

01.05.02 CONTRAZOCALO DE CERAMICO H=30cm C/PEGAMENTO

Se empleará los mismos materiales básicos que los materiales de los pisos de cerámico y su altura será la que se indica en el plano de desarrollo respectivo.

Medición:

Unidad de medida: Metro cuadrado (m²).

Forma de pago:

Las cantidades descritas serán pagadas al precio unitario correspondiente. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos.

01.05.03 CONTRAZÓCALO DE CEMENTO PULIDO, H = 30CMS**Descripción:**

Consiste en el acabado con cemento pulido color gris en los ambientes indicados en los planos , efectuado con mortero de cemento - arena en proporción de 1:5 aplicado sobre tarrajeo corriente rayado; tendrán un espesor de 1.5 cm y una altura de 30 cm. ó el indicado en los planos.

Método de medición:

Estos trabajos se computarán de acuerdo a la longitud del contrazócalo respectivo, resultante de sumar la longitud de contrazócalo en cada uno de los ambientes, se medirá por metro lineal [m].

Bases de pago:

Esta partida se pagará según el Análisis de Precios Unitarios por Metro lineal [m] de contrazócalo con cargo a la partida correspondiente, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución.

01.06 CARPINTERÍA DE MADERA

Este capítulo se refiere a la ejecución de puertas, ventanas, muebles, divisiones y otros elementos de carpintería de madera que en los planos se indica. En este rubro se incluyen los elementos de madera que son por lo general elaborados en taller, recibiendo un proceso completo de industrialización y que sólo requieren ser colocados en obra tal como han sido fabricados, como por ejemplo puertas, ventanas, tabiques, divisiones, etc.

01.06.01 PUERTA DE MADERA APANELADA

La unidad comprende el elemento en su integridad, es decir, incluyendo el marco, Hoja, jamba, junquillos, etc. así como su instalación.

Calidad de Materiales

En general, salvo que en los planos no se especifique otra cosa, los paneles serán de buenacalidad logrados de madera industrial mediante la unión de piezas las cuales presentarán uniones perfectas y colocadas perfectamente a fuerte presión, debiéndose siempre obtener un ensamblaje perfectamente rígido y con el menor número de clavos, los cuales serán suprimidos en la mayoría de los casos.

Método de Construcción

Todos los elementos se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos de carpintería de madera. Los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos para que no reciban golpes, abolladuras o manchas hasta la total entrega de la obra. Será responsabilidad del Contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o implementos y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.

Los marcos se asegurarán con tornillos colocados en huecos de 2" de profundidad y 1/2" de diámetro, a fin de esconder la cabeza, tapándose luego ésta con un tarugo puesto al hilo de la madera y lijado. Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los

detalles correspondientes, para el momento de colocar los marcos y puertas. El acabado debe ser de óptima calidad, guardándose el inspector el derecho de rechazar las unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos.

Medición:

Unidad de Medida es la unidad (und).

Forma de pago:

Las cantidades descritas serán pagadas al precio unitario correspondiente. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos.

01.07 CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

Este capítulo se refiere a la ejecución de puertas, muebles, divisiones y otros elementos de carpintería metálica. En este rubro se incluyen los elementos metálicos que son por lo general elaborados en taller, recibiendo un proceso completo de industrialización y que sólo requieren ser colocados en obra tal como han sido fabricados, como por ejemplo puertas, ventanas, tabiques, rejas, divisiones, etc.

01.08 CARPINTERIA DE ALUMINIO

01.08.01 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALUMINIO EN VENTANAS

Este rubro comprende los trabajos que se ejecutan con elementos de Aluminio que no tengan función estructural resistente; se trata de las ventanas de aluminio que se encuentran en los diferentes niveles de la IE, la cual se ejecuta con perfiles especiales, barras, planchas, platinas de aluminio. Los diseños de la carpintería de aluminio están indicados en el plano de detalles.

Las dimensiones de los elementos de aluminio deben estar de acuerdo con el vano, a fin de evitar recortes o rellenos exagerados en la albañilería que puedan alterar el aspecto general de los paramentos; para evitar esto, las medidas indicadas en los planos deben ser verificadas en obra con toda minuciosidad. La carpintería de aluminio incluye la cerrajería necesaria para su buen funcionamiento, seguridad y acabado.

Materiales

Aleación: Los perfiles de aluminio anodizado serán extraídos de aleación de aluminio, magnesio, silicio con tratamiento térmico.

Acabado superficial: Se le dará una capa de óxido anódico por electrólisis, con un espesor mínimo de película de 0.7 mls., que se pulirá posteriormente hasta obtener un acabado perfecto. El sellado de la película será total y permanente y como consecuencia no se requerirá otro sellado, pintado o tratamiento preservatorio posterior.

Color: Será de color natural del aluminio anodizado. Será parejo y no presentará diferencia de un elemento a otro.

Perfiles: Se empleará perfiles formados por extrusión, cuyas secciones y espesores aparecen en los planos de detalles. Los perfiles a emplearse en la confección de puertas, mamparas, ventanas, etc. serán los estipulados en los planos correspondientes. En los casos en que por razones de producción o abastecimiento el Contratista demuestre la inconveniencia de utilizar los perfiles indicados en los planos, podrá proponer como alternativa el uso de otros perfiles de aluminio siempre y cuando este cambio no altere la forma de los elementos de carpintería ni represente un incremento en los costos.

Tornillos y remaches: Tornillos: Serán de acero de tipo autorroscante con acabado cadmiado. Tendrán cabeza avellanada o cabeza plana, según el caso y serán colocados al tope sin salientes ni torceduras en sitios ocultos a la vista.

Remaches: Los remaches expuestos serán sobresalientes. Deberán presentar el mismo color que los perfiles anodizados de aluminio.

Método de Construcción

Se fabricarán e instalarán las piezas cuya relación con fines referenciales; se da a continuación en una lista general que de ningún modo es limitativa, pues el CONTRATISTA deberá ejecutar todos los trabajos de carpintería de aluminio que se encuentren indicados y/o detallados en los planos, así como los que sean necesarios para completar el proyecto.

Ventanas con bastidores, vidrios fijos o similares.

Todas las combinaciones de los perfiles y piezas mencionadas que se indican en los planos.

Fabricación: Las piezas de aluminio deberán ser ejecutadas por operarios expertos, en un taller provisto de las mejores herramientas y equipos para esta clase de trabajo que aseguren un perfecto acabado, de acuerdo a la mejor práctica industrial de actualidad, con encuentros y ensambles exactos, todo de acuerdo con los detalles indicados en los planos. Se evitará los empalmes con cortes a 45°. La cerrajería deberá ser colocada en el taller, en todos los casos en que sea posible. En caso contrario, deberán hacerse en el taller todos los huecos, recortes, rebajos y muescas que sean necesarios. Los cerrojos serán de embutir, irán escondidos dentro de los largueros, sin palancas, perillas ni brazos que sobresalgan a la vista.

Colocación: Las piezas de carpintería de aluminio serán colocadas en los vanos que se señalan en los planos respectivos. En los casos de piezas batientes deberá tomarse en cuenta el sentido del giro indicado en los mismos planos.

Anclaje y aislamientos: Los planos de carpintería de aluminio muestran solamente los requerimientos arquitectónicos, siendo de responsabilidad del CONTRATISTA el prever la colocación de tarugos de fibra o plomo, anclajes y otros elementos de sujeción en los muros y elementos estructurales como columnas y losas de piso y techo apropiadas para su perfecta estabilidad y seguridad.

Rendijas: Se tendrá especial cuidado en los empalmes, escuadras y plomos, así como en la colocación de empaquetaduras para que no queden rendijas o defectos que permitan la entrada de aire.

Protección: Las piezas saldrán del taller provistas de una envoltura de papel o material plástico que garantice su protección, la que no deberá ser quitada hasta el momento de su colocación.

Transporte y Almacenamiento: El transporte de las piezas ensambladas desde el taller a la obra, su manipuleo y posterior traslado al sitio en que serán colocadas, deberá hacerse con las mayores precauciones.

El almacenamiento temporal dentro de la obra en el caso de necesitarse, deberá realizarse en un sitio seco, protegido de los elementos atmosféricos y del tránsito de personas y equipos, cuidando de que no sufran las consecuencias de aniegos u otras acciones que pudieran afectarlas.

Reemplazo: Deberá ser reemplazada toda pieza de aluminio o accesorio del mismo material que presenten fallas de fabricación, puntos de oxidación, raspaduras o manchas.

Método de Medición

La unidad de medida es el metro cuadrado (m²).

Forma de Pago:

Las cantidades descritas serán pagadas al precio unitario correspondiente. Dicho pago constituirá

compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos

01.09 VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES

01.09.01 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIDRIO CRISTAL TEMPLADO DE 6 MM EN VENTANAS

Su colocación será por cuenta de operarios especializados escogidos por el Contratista, el cual se responsabilizará por los daños o imperfecciones.

Los cristales empleados serán cristal transparente de 6 mm de espesor de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones, en relación con las dimensiones asumidas en el Capítulo de Carpintería.

El cristal templado que se comercializa en el mercado peruano es un material importado con un espesor nominal de 6 mm y su fabricación y tolerancias se basan a Normas Internacionales.

Las características serán: transparentes, impecables exentos de burbujas, manchas y otras imperfecciones, las cuales serán condiciones que garanticen la calidad del mismo.

El Contratista garantizará la integridad de los vidrios hasta la entrega final de la obra.

Una vez colocados los vidrios serán pintados con una lechada de cal, esto con el fin de protegerlos de algún impacto.

Medición

La unidad de medición de esta partida es metro cuadrado (m²)

Forma de Pago:

El pago de esta partida se hará por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto, previa aprobación del supervisor.

01.09.02 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIDRIO CRISTAL TEMPLADO DE 10 MM

Su colocación será por cuenta de operarios especializados escogidos por el Contratista, el cual se responsabilizará por los daños o imperfecciones.

Los cristales empleados serán cristal transparente de 10 mm de espesor de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones, en relación con las dimensiones asumidas en el Capítulo de Carpintería.

El cristal templado que se comercializa en el mercado peruano es un material importado con un espesor nominal de 10 mm y su fabricación y tolerancias se basan a Normas Internacionales.

Las características serán: transparentes, impecables exentos de burbujas, manchas y otras imperfecciones, las cuales serán condiciones que garanticen la calidad del mismo.

El Contratista garantizará la integridad de los vidrios hasta la entrega final de la obra.

Una vez colocados los vidrios serán pintados con una lechada de cal, esto con el fin de protegerlos de algún impacto.

Medición

La unidad de medición de esta partida es metro cuadrado (m²)

Forma de Pago:

El pago de esta partida se hará por metro cuadrado de acuerdo al precio que figura en el presupuesto, previa aprobación del supervisor.

01.09.03 CERRADURA TRES GOLPES EN PUERTAS CON TIRADOR**01.09.04 PICAPORTES DE 2" EN PUERTAS**

En puertas exteriores de una sola hoja, se deberán instalar las cerraduras nacional pesada de sobreponer de tres golpes y picaportes en los lugares indicados en planos, además llevaran manija tirador exterior de 4" de bronce.

Los tornillos de los retenes irán sellados o masillados.

En puertas interiores se usarán cerraduras de perilla y pestillos nacionales.

En puertas de SS.HH se colocaran picaportes de 3"

Antes de su colocación irán engrasadas interiormente.

Protección de Material

Al entregar la obra se deberá tener especial cuidado en que las puertas estén bien niveladas, para garantizar el buen funcionamiento.

Después de la instalación y antes de comenzar el trabajo de pintura, se procederá a defender todas las orillas y otros elementos visibles de cerrajería tales como escudos, rosetas y otras, con tiras de tela debidamente colocadas o papel especial que no afecte el acabado.

Antes de entregar la obra se removerá las protecciones y se hará una revisión general del funcionamiento de todas las cerrajerías.

Medición:

La unidad de medición para estas partidas es por pieza

Forma de Pago:

El pago de estos trabajos se hará por unidad y al precio que figura en el presupuesto, previa aprobación del Supervisor.

01.10 PINTURA**GENERALIDADES**

Deberá tenerse en cuenta el Cuadro de Acabados, el cual asigna calidades por ambientes.

a) Requisitos para Pinturas

- La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, decoloración, conglutamiento ni separación del color, y deberá estar exenta de terreno y natas.
- La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.
- La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

- La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.
- b) **Preparación de las superficies.**-Las superficies deberán estar limpias y secas antes del pintado. En general se pintará todas las superficies interiores de albañilería, carpintería de madera y metálica.
- Las superficies exteriores conformadas por muros caravista deberán ser barnizadas a excepción de obras cercanas al mar en la que los muros deberán ser tarrajeados por ambas caras.
- Las superficies con imperfecciones serán resanadas con un mayor grado de enriquecimiento del material.
- Antes del pintado de cualquier ambiente, todo trabajo terminado en él será protegido contra salpicaduras y manchas.
- Las superficies que llevarán Pintura Látex, se les aplicará previamente Sellador para paredes Blanco (Gln), para imprimir la superficie nueva (sin pintura) o previamente pintadas, antes del acabado final.
- El Sellador a utilizar deberá ser de la misma calidad de la pintura látex a aplicar.
- Las superficies que llevan pintura al óleo, se les imprimirá con Sellador a base de una solución de caucho sintético
- Los elementos estructurales se tratarán según planos.
- Los elementos de madera serán cepillados y lijados con distintas graduaciones, según la calidad de la madera, los nudos y contrahebras se recubrirán con una mano de goma laca y se emparejará con aceite de linaza, para finalmente proceder a la aplicación de dos manos de Barniz Marino normal o Barniz T-81 Transparente a base de resinas alquídicas de alta calidad (Para zonas alejadas del mar) y Barniz Marino transparente de primera calidad a base de resinas fenólicas, alquídicas o uretanizadas, altamente elástico y resistente al agua salada (Para zonas cercanas al mar).
- Los elementos metálicos estarán exentos de óxido y resanados con la pintura anticorrosiva convencional o anticorrosivo washprimer para zonas cercanas al mar, antes de darles el acabado definitivo con la pintura esmalte.
- Se deberá tomar las precauciones para evitar perjuicios, después de concluida la obra respecto a lluvias.
- c) **Calidades**
- Se especifican en el cuadro de acabados. así como también el color.
- En las superficies nuevas el número de manos que corresponde es de 02 manos.
- Con relación a la calidad de las pinturas látex estas deberán ser a base de látex acrílico y/o sintético con pigmentos de alta calidad, con un rendimiento de 40 a 45 m²/gln 01 mano, % sólidos en volumen en un promedio de 30 a 34, viscosidad (KU a 25°C) de 100 a 110, tiempo de secado al tacto máximo 1 hora, de acabado mate satinado
- El Sellador para Muros basado en látex acrílico.
- Las superficies que llevan pintura al óleo, se les imprimirá con Sellador a base de una solución de caucho sintético resistente a superficies alcalinas como el concreto cemento o yeso, asimismo deberá ser resistente a la saponificación que es una reacción química entre la superficie de concreto altamente alcalina y los ácidos grasos de aceites modificantes en los esmaltes óleo alquídicos.
- La pintura óleo a utilizar deberá ser de acabado mate, formulado a base de resinas alquídicas de excelente adherencia y resistencia al lavado, con un % de sólidos en volumen de 36 a 40.
- El Barniz para madera deberá ser formulado a base de resinas alquídicas sintéticas de alta calidad, de secado rápido y acabado brillante, % de sólidos en volumen de 25 a 35, color transparente.
- El anticorrosivo a usar en la Carpintería Metálica deberá ser del tipo convencional alquídico, con un % de sólidos en volumen de 42 a 46 aplicado en dos capas de diferente color cada una y luego el esmalte sintético a base de resinas alquídicas con pigmentos de gran estabilidad con un % de sólidos en volumen de 24 a 30 aplicado en 02 capas, de acabado brillante.
- Para efectos de mantenimiento llegarán a la obra en sus envases originales e intactos, se deberá evitar asentamiento por medio de un batido previo a la aplicación y así garantizar uniformidad en el color.

d) Pintura Látex

Se usará pintura látex acrílica de calidad garantizada por su fabricante, tipo Vencilátex o similar sobre superficie preparada con sellador blanco para muros. Se seguirá el siguiente procedimiento:

- Primera mano de pintura látex aplicada con rodillo.
- Lijado fino y segunda mano de látex aplicado con rodillo.

Por lo menos 24 horas después de la primera mano.

Si la superficie no quedara suficientemente pareja se aplicarán más manos de pintura hasta lograr el acabado aprobado por la supervisión.

Los colores serán determinados por los proyectistas oportunamente en obra o cuando sea requerido por los contratistas. Para el efecto se realizarán muestras en el mismo lugar donde se va a pintar, las muestras se harán sobre una superficie de 2 m² como mínimo.

e) Protección de Otros Trabajos

Los trabajos terminados como tarrajeos, pisos, zócalos, contrazócalos, vidrios, etc., deberán ser debidamente protegidos durante el proceso de pintado

f) Color

La selección de colores será hecha por los arquitectos y las muestras se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar y en forma tal que se puedan ver con la luz natural del ambiente.

g) Superficie, tarrajeados y albañilería

Será ejecutada por operarios calificados y el inicio de la misma debe ser posterior a la aprobación del Supervisor.

No se iniciará la segunda mano hasta que la primera haya secado. La operación podrá hacerse con brocha, pulverizantes o rodillos, el trabajo concluirá cuando las superficies queden perfectas.