



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA

1.00.- DE LAS ESPECIFICACIONES:

Las Especificaciones Técnicas del presente Expediente Técnico denominado:

“REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 14051 CON CÓDIGO LOCAL 413835 CENTRO POBLADO SANTA ROSA – CURA MORI - PIURA – PIURA” Contienen los procedimientos para ser aplicados durante el proceso de ejecución de Obra.

2.00.- DE LAS OMISIONES.

Las omisiones que puedan encontrarse en el presente Expediente Técnico, tanto en diseño como en los metrados, serán consultados y/o modificados conjuntamente por el Ingeniero Inspector y el Ingeniero Residente.

3.00.- EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.

Los Equipos y Herramientas necesarios para la correcta ejecución de la Obra, debe ser previsto por el Ingeniero Residente en su debida oportunidad, de tal manera que no se originen atrasos en el avance de la Obra.

4.00.- DE LAS NORMAS TÉCNICAS.

Forman parte de estas especificaciones, todos los detalles que aparecen en los Planos Estructurales e Instalaciones, así como las recomendaciones indicadas en las siguientes normas, para la ejecución de la Obra:

- Normas del ITINTEC.
- Práctica recomendable para medir, mezclar y colar Concreto: ACI 614-59
- Práctica recomendable para Construir, Encofrado para Concreto: ACI 347-63
- Especificaciones de Agregado para Concreto: Normas del ASTM-C-33-1T
- Método de Ensayo de Resistencia a la compresión de cilindros de concreto moldeado: ASTM-C-39-61
- Requisitos de Construcción: ACI 318-89
- Reglamento Nacional de Construcciones del Perú.

5.00.- ALCANCES DE LAS ESPECIFICACIONES

Las presentes especificaciones describen el trabajo que deberá realizarse para la ejecución de la Obra Civil del proyecto; estas tienen carácter general y donde sus términos no lo precisen, será el Ingeniero Supervisor de la obra, quien determine respecto a procedimientos y métodos de trabajo.

6.00.- VALIDEZ DE LAS ESPECIFICACIONES, PLANOS Y METRADOS

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

7.00.- INGENIERO RESIDENTE DE OBRA

El Ingeniero o arquitecto Residente de obra será quien se encargará de contratar el personal calificado y obreros necesarios para la correcta ejecución de la obra.

También tomará las medidas necesarias y suficientes de seguridad para evitar la posibilidad de accidentes del personal y posibles daños a propiedades y terrenos ajenos a la Obra.



8.00.- SUPERVISOR DE OBRA.

Estará a cargo de un Ingeniero o arquitecto quien supervisará y controlará los trabajos, los plazos de ejecución, cantidad y calidad de materiales, y hará cumplir las Especificaciones Técnicas.

02.- ARQUITECTURA

02.01.- MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA

Generalidades

La obra de albañilería comprende la construcción de muros, tabiques y parapetos en mampostería de ladrillo de arcilla, de concreto o sílice calcáreos Tipo IV según consta en planos.

De usarse ladrillo de arcilla el muro deberá ser tarrajado pintado según detalle de planos.

De usarse ladrillo de concreto o sílico calcáreo el muro deberá ser tarrajado y pintado.

A. Unidad de albañilería

La unidad de albañilería no tendrá materias extrañas en sus superficies o en su interior.

La unidad de albañilería de arcilla deberá ser elaborada a máquina, en piezas enteras y sin defectos físicos de presentación, cocido uniforme, acabado y dimensiones exactas, tendrá un color uniforme y no presentará vitrificaciones. Al ser golpeada con un martillo u objeto similar producirá un sonido metálico.

La unidad de albañilería no tendrá resquebrajaduras, fracturas, hendiduras o grietas u otros defectos similares que degraden su durabilidad y/o resistencia.

La unidad de albañilería no tendrá manchas o vetas blanquecinas de origen salitroso o de otro tipo

En el caso de unidades de albañilería de concreto éstas tendrán una edad mínima de 28 días antes de poder ser asentadas.

La unidad de albañilería deberá tener las siguientes características:

Dimensiones 0.23 x 0.13 x 0.09 m. en promedio.

Resistencia Mínima a la compresión 130 kg/cm² (f'b).

Sección Sólido o macizo, con perforaciones máximo hasta un 25%

Superficie Homogénea de grano uniforme con superficie de asiento rugoso y áspero.

Coloración Rojiza amarillenta uniforme e inalterable, para el ladrillo de arcilla, gris para el de

Concreto y blanco para el sílico calcáreo.

La resistencia a la compresión de la albañilería (f'm) será de 70 kg/cm², de acuerdo a lo indicado en los planos.



La resistencia a la compresión de la unidad de albañilería (f'b) se obtiene dividiendo la carga de rotura entre el área neta para unidades de albañilería huecas y entre el área bruta para unidades de albañilería sólidas.

Deberá usarse unidades de albañilería que cumplan con el tipo IV de la Norma Peruana de Albañilería (E- 070).

La calidad de las unidades de albañilería a adquirirse, deberá verificarse siguiendo las pautas de muestreo y ensayo indicadas en las Normas ITINTEC pertinentes.

Cualquier tipo de ladrillo usado deberá ser aprobado por el Ingeniero Supervisor antes de ser colocado en obra.

B. Mortero

Para el preparado del mortero se utilizará los siguientes materiales: aglomerantes y agregado, a los cuales se les agregará la cantidad de agua que de una mezcla trabajable

Los materiales aglomerantes serán Cemento Portland MS y Cal Hidratada.

El agregado será arena natural, libre de materia orgánica con las siguientes características:

a) Granulometría

MALLA ASTM N°	% QUE PASA
4	100
8	95-100
100	25 (max)
200	10 (ma

b) Módulo de fineza: de 1.6 a 2.5

Proporción cemento - cal - arena de 1:1:4 para los muros, salvo indicación contraria en planos. El agua será potable, limpia, libre de ácidos y materia orgánica.

El contratista asumirá las especificaciones y dimensiones de los tratamientos y acabados determinados en los planos, los cuales presentan detalles característicos, según el muro a construirse.

Ejecución

La mano de obra empleada en las construcciones de albañilería será calificada, debiendo supervisarse el cumplimiento de las siguientes exigencias básicas:

Que los muros se construyan a plomo y en línea.

Que todas las juntas horizontales y verticales, queden completamente llenas de mortero.

Que el espesor de las juntas de mortero sea como mínimo 10 mm. y en promedio de 15 mm.

Que las unidades de albañilería se asienten con las superficies limpias y sin agua libre, pero con el siguiente tratamiento previo:

Para unidades sílice calcáreas: limpieza del polvillo superficial

Para unidades de arcilla de fabricación industrial: inmersión en agua inmediatamente antes del asentado.

Que se mantenga el temple del mortero mediante el reemplazo del agua que se pueda haber evaporado. El plazo del retemplado no excederá la fragua inicial del cemento.



El mortero será preparado sólo en la cantidad adecuada para el uso de una hora, no permitiéndose el empleo de morteros remezclados.

Que no se asiente más de un 1.20 m. de altura de muro en una jornada de trabajo. Que no se atenta contra la integridad del muro recién asentado.

Que en el caso de albañilería armada con el acero de refuerzo colocado en alvéolos de la albañilería, estos queden totalmente llenos de concreto fluido.

Que las instalaciones se coloquen de acuerdo a lo indicado en el Reglamento. Los recorridos de las instalaciones serán siempre verticales y por ningún motivo se picará o se recortará el muro para alojarlas.

Cuando los muros alcancen la altura de 50cms., se correrá cuidadosamente una línea de nivel sobre la cual se comprobará la horizontalidad del conjunto aceptándose un desnivel de hasta 1/200 que podrá ser verificado promediándolo en el espesor de la mezcla en no menos de diez hiladas sucesivas.

En caso de mayor desnivel se procederá a la demolición del muro.

En todo momento se debe verificar la verticalidad de los muros no admitiéndose un desplome superior que 1 en 600.

Por cada vano de puerta se empotrá 6 tacos de madera de 2" x 4" y de espesor igual al muro para la fijación del marco de madera.

En el encuentro de muros se exigirá el levantamiento simultáneo de ellos para lo cual se proveerá del andamiaje para el ensamblaje de muros adyacentes.

En muros de ladrillo limpio, se dejará juntas no mayores de 1.5 cm., y se usará ladrillos escogidos para este tipo de acabado.

Todos los muros de ladrillo deberán estar amarrados a las columnas con cualquiera de los siguientes procedimientos:

Haciendo un vaciado de columnas entre los muros dentados, (muros interiores).

Dejando dos alambres Nro. 8 o ¼" cada 3 hiladas anclados en el muro y sobrecimiento 50 cm. a cada lado (muros exteriores).

Se dejará una junta de 1" x 1" entre el muro y la columna tanto al interior como al exterior (Ver planos de detalle, encuentro de muros y columnas).

En la parte superior del muro se coloca tacos de madera embebidos, para utilizarlos como elementos de fijación de un perfil angular que sirva para asegurar la posición de las ventanas.

02.01.01 MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA M: 1:1:4 E=1.50cm

02.01.02 MURO DE LADRILLO KK TIPO IV CABEZA M: 1:1:4 E=1.50cm

El ladrillo deberá de cumplir las normas establecidas en las generalidades en el inicio del presente capítulo.

Medición

Los muros de ladrillo, cualquiera sea la forma de colocación se medirá en metros cuadrados (m²). El Supervisor velará porque se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.01.03.- FIERRO 1/4" REFUERZO HORIZONTAL EN MUROS

Se utilizará fierro de ¼" y N° 8 colocadas en forma longitudinal al muro cada 3 hiladas de ladrillo y a la vez se anclarán en la nueva columna levantada.



Medición

Los alambres que se colocarán se medirán en Kilos (Kg). El Supervisor velará por que ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02 REVOQUES Y REVESTIMIENTO

02.02.01 TARRAJEO EN MUROS INTERIORES

02.02.02 TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES

02.02.03 TARRAJEO DE COLUMNAS

02.02.04 TARRAJEO DE VIGAS

02.02.05 TARRAJEO DEL TIPO RAYADO O PRIMARIO CON MORTERO 1:5

02.02.06 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE

02.02.07 VESTIDURA DE DERRAME (1:5)

Esta sección comprende trabajos de acabados factibles de realizar en muros y otros elementos, salvo indicaciones en paramentos interiores o exteriores, etc.

Durante el proceso constructivo deberá tomarse en cuenta todas las precauciones necesarias para no causar daño a los revoques terminados.

Todos los revoques y vestiduras serán terminados con nitidez en superficies planas y ajustando los perfiles a las medidas terminadas, indicadas en los planos.

La mano de obra y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución de los revoques de acuerdo al proyecto arquitectónico.

El revoque será ejecutado, previa limpieza y humedecimiento de las superficies donde debe ser aplicado. La mezcla de mortero será de la siguiente proporción:

Mortero de Cemento - arena para pañeteo y remates, proporción: 1:5 (cemento tipo M)

Estas mezclas se preparan en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior.

El tarrajeo se hará con cintas de la misma mezcla, perfectamente alineadas y aplomadas aplicando las mezclas pañetando con fuerza y presionando contra los paramentos para evitar vacíos interiores y obtener una capa no mayor de 2.5 cm., dependiendo de la uniformidad de los ladrillos.

Las superficies a obtener serán planas, sin resquebraduras, eflorescencias o defectos.

Los tubos de instalación empotrados deberán colocarse a más tardar antes del inicio del tarrajeo, luego se resanará la superficie dejándola perfectamente al ras sin que ninguna deformidad marque el lugar en que ha sido picada la pared para este trabajo.

La arena para el mortero deberá ser limpia, exenta de sales nocivas y material orgánico, asimismo no deberá tener arcilla con exceso de 4%, la mezcla final del mortero debe zarandearse esto por uniformidad.

El tarrajeo de cemento pulido llevará el mismo tratamiento anterior, espolvoreando al final cemento puro. Para las obras cercanas al mar se debe considerar el tarrajeo en ambas caras de los muros, como protección del mismo.



Método de medición

La cantidad determinada por metro cuadrado o metro línea (según indique el presupuesto) l, será pagada al precio unitario del contrato y aceptada por el Supervisor de la obra.

02.02.08 BRUÑAS SEGÚN DETALLE

Se considera un bajo relieve de 1 x 1 cm denominado “bruña” en las áreas o superficies indicadas en los planos. Esta se ejecutará con fines decorativos para quitarle la pesadez formal al elemento indicado. **Método de medición**

La cantidad determinada por metro línea (según indique el presupuesto) l, será pagada al precio unitario del contrato y aceptada por el Supervisor de la obra.

02.03. CIELO RASOS

02.03.01 CIELO RASO CON MEZCLA C: A 1:5

El tratamiento del cielorraso será de dos clases:

a. En las áreas exteriores voladizos del aligerado se aplicará una mezcla en proporción 1:5 cemento- arena, igualmente en las áreas interiores, con el sistema de cinta.

b. En caso que se produzcan encuentros con otros planos ya sean estructurales o de albañilería con el cielorraso, se colocarán bruñas de 1 x 1 cm., esta bruña se ejecutará con "palo de corte" que corra apoyándose sobre reglas

c. Con el fin de evitar ondulaciones será preciso aplicar la pasta de inmejorables condiciones de trabajabilidad.

Para el tratamiento de estas superficies se encuentran indicaciones en el Cuadro de Acabados.

Método de medición

La cantidad determinada por metro cuadrado (según indique el presupuesto) l, será pagada al precio unitario del contrato y aceptada por el Supervisor de la obra).

02.04. PISOS y PAVIMENTOS

02.04.01.- CONTRAPISOS

02.04.01.01.- CONTRAPISO DE 40mm

Descripción

Este subsuelo se construirá en los ambientes en que se vaya a colocar piso cerámico

Materiales

Base: Mortero con arena gruesa, mezcla 1:5.

Espesor = Espesor del contrapiso 40 mm.

Procedimiento constructivo

Se verificarán los niveles de la superficie. La superficie del falso piso, se limpiará y se regará con agua.



El espesor del contrapiso se establecerá a un nivel inferior al del piso terminado. Este nivel inferior será igual al del piso terminado menos el espesor del cerámico.

Este sub-piso se colocará sobre la superficie de suelo perfectamente limpia, humedecida de la cimentación. 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.

La mezcla de la primera capa será seca y al apisonarla no se debe arrojar agua en la superficie; el terminado será rugoso a fin de obtener una buena adherencia con la segunda capa, la cual se colocará inmediatamente después de la primera capa y será igualmente seca. El acabado de esta última capa será rayada y con nivelación precisa.

Medición

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

02.04.02.- PISOS

02.04.02.01.- PISO PORCELANATO 60 x 60 MODELO POTENSA BLANCO PERLA MATE- ALTO TRANSITO

Los porcelanatos a utilizarse serán de primera calidad (el 95 % de las piezas debe tener igual formato, sin fallas de fabricación o color) hechas a máquina de acuerdo a la medida en el expediente técnico.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

La superficie a revestir debe encontrarse limpia, luego se asentarán las piezas de cerámica con pegamento para interiores o exteriores según sea el caso.

Se tendrá cuidado que el cerámico asiente toda su superficie en el pegamento, sin quedar vacíos. Antes de 72 horas se hará el fraguado del piso con fragua color.

Medición

La cantidad determinada por metro cuadrado (según indique el presupuesto), será pagada al precio unitario del contrato y aceptada por el Supervisor de la obra.

02.04.02.02.- PISO CERAMICO 45 x 45 MODELO CEMENTO BLANCO- ALTO TRANSITO

Los cerámicos a utilizarse serán de primera calidad (el 95 % de las piezas debe tener igual formato, sin fallas de fabricación o color) hechas a máquina de acuerdo a la medida en el expediente técnico.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

La superficie a revestir debe encontrarse limpia, luego se asentarán las piezas de cerámica con pegamento para interiores o exteriores según sea el caso.

Se tendrá cuidado que el cerámico asiente toda su superficie en el pegamento, sin quedar vacíos. Antes de 72 horas se hará el fraguado del piso con fragua color.

Medición

La cantidad determinada por metro cuadrado (según indique el presupuesto), será pagada al precio unitario del contrato y aceptada por el Supervisor de la obra.

02.04.02.03.- PISO DE CONCRETO EN PATIOS f'c=175kg/cm²; e=15cm FROTACHADO

Se ejecutará en los lugares indicados en los planos, tendrá un acabado de 1.5 cm de espesor con mortero 1:2.



Los pisos de concreto, tendrán un acabado final libre de huellas y otras marcas. El tratamiento de estas superficies se detalla en planos los cuales deben respetarse.

Los pisos tendrán una capa de afirmado de capa de 8 pulgadas y el piso de concreto $f'c=175$ Kg./cm² de 6" de espesor, con acabado.

El vaciado de las losas se ejecutará por paños en forma alterna tipo damero.

En todos los casos las superficies deben curarse con abundante agua mediante el sistema de anegamiento con arena en el perímetro durante los 14 siguientes días a su vaciado. Esto se hará para evitar rajaduras por dilatación, posteriormente y durante 19 días deberán seguir recibiendo agua.

El inicio del curado se hará de 4.5 a 7 horas después del vaciado.; caso contrario se empleará un curador químico.

Método de medición

La cantidad determinada por metro cuadrado, será pagada al precio unitario del contrato y aceptada por el supervisor de la obra.

02.04.02.04 PATIOS. - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción

El encofrado a usarse deberá estar en óptimas condiciones garantizándose con éstos, alineamiento, idénticas secciones, economía, etc.

El encofrado podrá sacarse a los 2 días de haberse llenado los pisos antes mencionados. Luego del fraguado inicial, se curará éste por medio de constantes baños de agua durante 3 días como mínimo. Su ejecución de realizará en acuerdo a las especificaciones de estructuras en referencia a esta partida.

Medición

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

02.04.02.05 PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO e=2"

Descripción

Se ejecutará en los lugares indicados en los planos, tendrá un acabado de 1.5 cm de espesor con mortero 1:2.

Las veredas y rampas de concreto, tendrán un acabado final libre de huellas y otras marcas, las bruñas deben ser nítidas según el diseño, sólo así se podrá dar por aprobada la partida.

El tratamiento de estas superficies se detalla en planos los cuales deben respetarse.

Las veredas deberán tener pendientes de 1% hacia patios, canaletas o jardines, esto con el fin de evacuaciones pluviales y otros imprevistos.

Después de que la superficie haya comenzado a fraguar, se iniciará un curado con el agente especial que haya sido aprobado previamente (curador químico), aplicándolo en la forma y cantidad recomendada por el fabricante del producto.

Medición

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

02.04.03 SARDINELES



02.04.03.01 SARDINEL. -CONCRETO $f'c=175$ kg/cm² (INC. EXCAVACION)

Descripción

Se ejecutará en los lugares indicados en los planos, tendrá un acabado de 1.5 cm de espesor con mortero 1:2.

Las veredas y rampas de concreto, tendrán un acabado final libre de huellas y otras marcas, las bruñas deben ser nítidas según el diseño, sólo así se podrá dar por aprobada la partida.

El tratamiento de estas superficies se detalla en planos los cuales deben respetarse.

Las veredas deberán tener pendientes de 1% hacia patios, canaletas o jardines, esto con el fin de evacuaciones pluviales y otros imprevistos.

Después de que la superficie haya comenzado a fraguar, se iniciará un curado con el agente especial que haya sido aprobado previamente (curador químico), aplicándolo en la forma y cantidad recomendada por el fabricante del producto.

Medición

La unidad de medición de esta partida es el metro lineal (ml).

02.04.03.02 SARDINEL. - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Descripción

El encofrado a usarse deberá estar en óptimas condiciones garantizándose con éstos, alineamiento, idénticas secciones, economía, etc.

El encofrado podrá sacarse a los 2 días de haberse llenado los pisos antes mencionados. Luego del fraguado inicial, se curará éste por medio de constantes baños de agua durante 3 días como mínimo. Su ejecución se realizará en acuerdo a las especificaciones de estructuras en referencia a esta partida.

Medición

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

02.04.04 VEREDAS Y RAMPAS

02.04.04.01 VEREDAS e=4" DE CONCRETO $f'c=175$ kg/cm² ACABADO FROTACHADO Y BRUÑADO

02.04.04.02 RAMPAS e=4" DE CONCRETO $f'c=175$ kg/cm² ACABADO FROTACHADO Y BRUÑADO

Descripción

Se ejecutará en los lugares indicados en los planos, tendrá un acabado de 1.5 cm de espesor con mortero 1:2.

Las veredas y rampas de concreto, tendrán un acabado final libre de huellas y otras marcas, las bruñas deben ser nítidas según el diseño, sólo así se podrá dar por aprobada la partida.

El tratamiento de estas superficies se detalla en planos los cuales deben respetarse.

Las veredas deberán tener pendientes de 1% hacia patios, canaletas o jardines, esto con el fin de evacuaciones pluviales y otros imprevistos.

Después de que la superficie haya comenzado a fraguar, se iniciará un curado con el agente especial que haya sido aprobado previamente (curador químico), aplicándolo en la forma y cantidad recomendada por el fabricante del producto.



Medición

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

02.04.04.03 VEREDAS Y RAMPAS. - ENCOFRADO Y DEENCOFRADO 179.06 41.24

El encofrado a usarse deberá estar en óptimas condiciones garantizándose con éstos, alineamiento, idénticas secciones, economía, etc.

El encofrado podrá sacarse a los 2 días de haberse llenado los pisos antes mencionados. Luego del fraguado inicial, se curará éste por medio de constantes baños de agua durante 3 días como mínimo. Su ejecución de realizara en acuerdo ala especificaciones de estructuras en referencia a esta partida.

Método de medición

La cantidad determinada por metro cuadrado, será pagada al precio unitario del contrato y aceptada por el supervisor de la obra.

02.05. ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS

02.05.01 ZOCALOS

02.05.01.01 ZOCALOS DE CERAMICA 25X40 MODELO DECORADO LINEAL BLANCO

Descripción

El zócalo será de dimensiones 0.25x0.40. Se usara pegamento para cerámica, no debiendo emplear mezcla de mortero

Método de Medición

La unidad de medición es (m²). Se tomará el área realmente ejecutada de acuerdo con los planos de arquitectura. Esta partida se pagará, previa autorización del Supervisor, por metro cuadrado (m²) de Contra zócalo de cerámica ejecutado de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida

02.05.02 CONTRAZOCALOS

02.05.02.01 CONTRAZOCALO PORCELANATO 10 x 60 MODELO POTENSA BLANCO PERLA

02.05.02.02 CONTRAZOCALO DE CEMENTO SIN COLOREAR DE H=10 c

02.05.02.03 CONTRAZOCALO CEMENTO SIN COLOREAR H = 20 cm

Consistirá en un revoque pulido, efectuado con mortero de cemento - arena en proporción 1:2 aplicado sobre tarrajeo corriente rayado, ajustándose a los perfiles y dimensiones indicados en los planos,

Tendrán un recorte superior ligeramente boleado para evitar resquebrajaduras, fracturas, de los filos.

Se enrasarán con el paramento separándolo con una bruña de 1 cm. donde indiquen los planos.

Los revestimientos serán de cerámica nacional de primera calidad de 0.30 x 0.30 m. de espesor entre 8.0 mm y 10 mm, y según el diseño que figura en los planos.



La capa del asentamiento se colocará empleando cintas para lograr una superficie plana vertical. Las cerámicas deben ser embebidas de agua previamente a su colocación.

Las superficies se limpiarán y humedecerán. Las cerámicas previamente mojadas se pegarán en hileras perfectamente horizontales y verticales con pegamento en polvo, sobre el tarrajeo preparado. Se cuidará de no dejar vacíos, rellenándose todo intersticio. Quedará un plano vertical perfecto.

En los casos de elementos estructurales de concreto será menester haber previsto en la etapa constructiva el asegurar la necesaria rugosidad de la superficie así como crear juntas de construcción entre paramentos de ladrillos y de concreto.

Método de medición

La cantidad determinada por metro lineal, será pagada al precio unitario del contrato y aceptada por el supervisor de la obra.

02.06. COBERTURAS

02.06.01 TECHO MEMBRANA AUTO SOPORTANTE DE ACERO GALVANIZADO (flecha 25.27% de ancho)

02.06.02 COBERTURA CON PLANCHA TERMOACUSTICA CON CALAMINON

Descripción

Cobertura metálica termo-aislante de plancha metálica superior/-exterior e inferior/interior de 0.40mm y espuma intermedia de 25mm, color gris en exterior y blanco al interior, modelo técnico: TAT-1060-0.40mm poliuretano de 25mm / Aluzinc prepintado/Marca: CALAMINON

Medición

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

02.06.03 COBERTURA LADRILLO PASTELERO ASENTADO CON MEZCLA DE CEMENTO

Descripción

Esta especificación contiene los requerimientos que se aplicaran a los trabajos relacionados con la colocación de coberturas de ladrillo pastelero, según se indique en los planos.

En general se utilizará como material de cobertura elementos impermeabilizantes. Con todos los cuidados necesarios para evitar la filtración de agua de lluvia, para soportar los agentes exteriores y obtener así una cubierta durable y resistente. Serán materiales no conductores de calor.

Las superficies acabadas tendrán un declive, el que se indique en planos, hacia el botadero o hacia los elementos colectores de agua de lluvia, tal como se indica en los planos.

Medición

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

02.06.04 IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHOS CON PINTURA ASFÁLTICA

a) Descripción:

Las coberturas de concreto de las nuevas edificaciones se impermeabilizarán con pintura asfáltica previamente a la colocación del ladrillo pastelero.



b) Consideraciones:

La superficie a proteger debe estar seca, limpia y libre de polvo y partículas sueltas. Se aplicará una imprimación con pintura asfáltica con rodillo, brocha o mota, cubriendo totalmente la superficie a

impermeabilizar. Debe esperarse al menos 24 horas antes de la colocación de la tierra de chacra y el ladrillo pastelero de cobertura final.

c) Materiales:

Imprimante a base de pintura asfáltica

Herramientas manuales.

d) Método de construcción:

Se deberán recubrir con pintura asfáltica (Asfalto Líquido RC-250) la superficie total del último techo antes de recibir la cobertura final, para impermeabilizarla de posibles filtraciones de agua que afecten su estructura. Se deberá limpiar con aire comprimido el polvo sobre el aligerado, debiendo recién aplicar dos manos del asfalto líquido.

e) Método de medición:

La unidad de medición de esta partida será metro cuadrado (m²).

03.07.02 CANALETA EVAC AGUAS PLUVIALES C/ PLANCHA ACERO GALV. TIPO CALAMINA

DESCRIPCION

La partida consiste en la previsión e instalación de una canaleta de evacuación de aguas pluviales de techo, armándose de una plancha galvanizada.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición de esta partida será Metro lineal(m),

03.08. CARPINTERÍA DE MADERA

03.08.01 PUERTA MADERA MACIZA C/ SOBREVENTANA DE MADERA

03.08.02 PUERTA DE MADERA MACIZA CON BARNIZ MARINO, DOS MANOS

03.08.03 PUERTA DE PLANCHA DE MALAMINE DE 18 mm

03.08.04 VENTANA DE MADERA SIST. BATIENTE C/VIDRIO TEMPLADO e=6mm Y LAMINA DE SEGURIDAD

03.08.05 TABIQUE DIVISORIO DE MELAMINE DE 18mm

03.08.06 MAMPARA DE VIDRIO 6mm DE UNA HOJA

03.08.07 TICERO DE MADERA BARNIZADO DE 3’’x4’’x4.50

GENERALIDADES

Este acápite se refiere a la preparación, ejecución y colocación de todos los elementos de carpintería que en los planos aparecen indicados como madera, ya sea interior o exterior (ver terminado en cuadro de acabados).

Para zonas cercanas al mar se debe usar carpintería de madera tanto para las puertas como para las ventanas.



MADERA

Se utilizará exclusivamente cedro nacional, primera calidad, seca, tratada y habilitada, derecha, sin nudos o sueltos, rajaduras, paredes blandas, enfermedades comunes o cualquier otra imperfección que afecte su resistencia o apariencia.

En ningún caso se aceptará madera húmeda.

En las planchas de madera terciada (triplay) de las puertas laminadas, sólo se admitirá un máximo de 6 nudos pequeños por hoja.

PRESERVACIÓN

Toda la madera será preservada con Pentanoclorofenol, pintura de plomo o similares, teniendo mucho cuidado de que la pintura no se extienda en la superficie que va a tener acabado natural, igualmente en el momento de corte y en la fabricación de un elemento en el taller recibirá una o dos manos de linaza, salvo la madera empleada como auxilioEs exigencia del Supervisor que la madera se reciba así en la obra.

SECADO

Toda la madera empleada deberá estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia todo el tiempo que sea necesario.

ELABORACIÓN

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas indicados en los planos, entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Este trabajo podrá ser ejecutado en taller o en obra, pero siempre por operarios especializados.

Las piezas serán acopladas 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.

En la confección de elementos estructurales se tendrá en cuenta que siempre la dirección de fibra será igual a la del esfuerzo axial.

PUERTAS Y VENTANAS

- Las uniones en las puertas y ventanas deben ser caja y espiga, y encoladas.
- Las aristas de los bastidores de puertas y ventanas deben ser biseladas.
- Los marcos de puertas y ventanas serán rebajados con lijas en sus aristas
- Los paneles de las puertas serán de cedro de 3/4", según planos.
- El lijado de la madera se ejecutará en el sentido de la hebra.

Todo trabajo de madera será entregado en obra bien lijado hasta un pulido fino impregnado, listo para recibir su acabado final.

El acabado final será con barniz transparente, no se usará ningún elemento que cambie el color natural de la madera, ver en preparación de superficies (pintura).

La fijación de las puertas y molduras de marcos no se llevará a cabo hasta que se haya concluido el trabajo de revoques del ambiente. Ningún elemento de madera será colocado en obra sin la aprobación previa del Ingeniero.



Todos los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos de golpes, abolladuras o manchas, hasta la entrega de la obra, siendo de responsabilidad del Contratista el cambio de piezas dañadas por la falta de tales cuidados.

En los planos respectivos se pueden ver las medidas y detalles de puertas y ventanas, la forma de los marcos y el espesor de las planchas de triplay.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición de esta partida será unidad (und) y metro cuadrado (m²).

03.09. CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

A. Especificaciones de fabricación

Están referidas a las normas y prácticas reconocidas que deben seguirse para la fabricación de Estructuras Metálicas.

1. Materiales

Todo el material a utilizarse debe ser de la mejor calidad y libre de imperfecciones. Los perfiles y planchas serán de acero calidad estructural ASTM A-36 o del tipo E-24 (designación SIDER PERÚ).

Todos los pernos, excepto los de anclaje y sus tuercas, serán del tipo ASTM A 307 (Grado 2) Standard UNC y estarán provistos de una arandela. Los pernos de anclaje serán fabricados a partir de barras redondas de acero A36.

Los electrodos de soldaduras serán de fabricación nacional del tipo E60XX. ó de acuerdo al plano.

2. Normas

Los trabajos de fabricación se ejecutarán de acuerdo a lo estipulado en los AISC Specifications, Secciones

1.23 y 2.10 así como a lo previsto en el AISC Code of Standard Practice.

3. Cortes

Los cortes térmicos (oxígeno) serán preferiblemente hechos por máquina. Los bordes cortados que vayan a soldarse posteriormente deberán estar razonablemente libres de redadas que impidan la adecuada colocación del cordón de soldadura.

4. Perforaciones

Los huecos pueden ser punzados y de un diámetro final acorde a lo especificado en los planos.

Soldadura

Las superficies a soldarse estarán libres de escoria, oxido, grasa, pintura o cualquier material que evite una apropiada soldadura, debiendo para ello ser limpiadas previamente con escobilla de alambre.

Todos los trabajos de soldadura estarán en concordancia con el AWS Structural Welding Code, Secciones 3 y 4.

6. Arenado y Pintura

Antes de pintarse todos los elementos de acero deberán ser arenados al grado metal blanco (Equivalente a la Escala Sueca Sa 1), que estipula el arenado de las superficies hasta que estén perfectamente libres de todos los residuos visibles.



Se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva de 1 mils cada una a base de óxidos y cromados. La primera mano deberá aplicarse inmediatamente luego del arenado y la segunda a las 18 horas.

Las partes de la estructura que no sean accesibles una vez montada, llevarán una mano adicional de anticorrosivo.

B. Especificaciones de Montaje

1. Alineamiento

Ninguna soldadura o empernado permanente se realizará hasta que la estructura haya sido correctamente alineada.

2. Errores de Fabricación

En el caso que el Contratista encuentre errores atribuibles a la fase de fabricación, éstos deberán corregirse previa aprobación del ingeniero.

3. Soldadura

Cualquier pintura en superficies adyacentes a uniones que vayan a ser soldadas en el campo, será rasquetada para reducir la película de pintura a un mínimo.

4. Pintura y Acabados

Se limpiarán las uniones soldadas efectuadas en obra con escobilla de alambre para eliminar las escorias, óxidos, suciedad y salpicado de soldaduras. A continuación estas zonas serán pintadas con

una mano del mismo anticorrosivo usado durante la fabricación.

Se aplicarán dos manos de esmalte sintético a base de resinas alquídicas de la más alta calidad. La segunda mano de pintura será colocada 18 horas después de la primera, los colores serán definidos por Arquitectura.

La pintura tendrá un espesor de película seca de 1.5 mils cada mano y se harán de acuerdo a la reglamentación del "Steel Structures Painting Council" (SSPC).

03.09.01 PUERTAS METALICA C/PLANCHA NERVADA DE 1 HIA

03.09.02 VENTANA ALTA FIJA DE FIERRO

03.09.03 GANCHO DOBLE PARA SS.HH. DE DISCAPACITADOS

03.09.04 REJILLA DE FE REMOVIBLE PARA CANALETA

03.09.05 ESCALERA METALICA TIPO GATO a = 0.61 m

03.09.06 ESCALERA DE GATO DE ALUMNINIO PARA CISTERNA

03.09.07 TAPA METALICA EN CISTERNA, INC. ALDABA Y PINTURA

Deberán seguirse las especificaciones dadas en los planos, y en las generalidades de estas especificaciones

Método de medición

Se valorizará por elemento terminado conforme a la supervisión



03.10. CERRAJERIA

GENERALIDADES

Este acápite comprende la selección y colocación de todos los elementos de cerrajería y herrería necesarios para el eficiente funcionamiento de las puertas, divisiones, ventanas, etc., adoptando la mejor calidad de material y seguridad de acuerdo a la función del elemento. En general y donde no se indique lo contrario será de acero pesado y el acabado de aluminio anodizado.

03.10.01 BISAGRA METALICA DE 2.5"- EN VENTANAS

Todas las bisagras serán de acero aluminizado pesado de 4" en general, cada hoja de puerta llevará 4 bisagras.

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.

Método de medición

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

03.10.02 CERRADURA TRES GOLPES O SIMILAR

03.10.03 CERRADURA TIPO MANIJA DE ACERO INOX. P/PUERTA

En puertas exteriores de una sola hoja, se deberán instalar las cerraduras nacionales pesada de sobreponer de tres golpes.

Los tornillos de los retenes irán sellados o masillados.

Método de medición

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

03.10.04 CERROJO "SAPITO" SEGURIDAD BAT.VENTANA

03.10.05 CADENA GALVANIZADA DE 1/8", DOS PZA 30CM BATIENTE VENTANA

a) Descripción:

Ver plano: detalle de puertas y ventanas.

Este acápite comprende la selección y colocación de todos los elementos de cerrajería y herrería necesarios para el eficiente funcionamiento de las puertas, divisiones, ventanas, etc., adoptando la mejor calidad de material y seguridad de acuerdo a la función del elemento.



Se refiere a la preparación, ejecución y colocación de todos los elementos de cerrajería que aparecen en los planos de detalles de carpintería de madera y hierro, ya sea interior o exterior (ver terminado en cuadro de acabados y detalle de carpintería de madera y hierro).

b) Consideraciones:

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.

c) Materiales:

En general y donde no se indique lo contrario será de acero pesado y el acabado de aluminio anodizado, salvo indicación en plano o presupuesto.

d) Método de construcción:

Cerraduras

En puertas exteriores de una sola hoja, se deberán instalar las cerraduras nacionales pesada de sobreponer de tres golpes; además llevarán manija tirador exterior de 4" de metal.

Los tornillos de los retenes irán sellados o masillados.

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

En las ventanas irá un picaporte en medio de cada hoja, además de los detalles de platina que se indica en los planos.

Antes de su colocación irán engrasadas interiormente.

e) Método de medición:

La unidad de medición de estas partidas será por pieza (pza) y unidad (und).

03.11 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

03.11.01.01 VIDRIO TEMPLADO E=6mm

Descripción:

Los cristales serán templados incoloros de espesor $e=6\text{mm}$ para el caso de ventanas y mamparas, de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones, en relación con las dimensiones asumidas en el Capítulo de Carpintería.

Método de medición

La unidad de medida es Metro Cuadrado (M²).

03.11.01.02 ESPEJO BISELADO Descripción:

Ver plano: detalle de SSHH.

Este acápite comprende la selección y colocación de todos los elementos de espejo sin biselar en los ss.hh, adoptando la mejor calidad de material y seguridad de acuerdo a la función del elemento, reforzándose con lámina de seguridad transparente, aprobada por INDECI. Los espejos serán de espesor $e=8\text{mm}$.



Método de medición

La unidad de medida es Metro Cuadrado (M2).

03.12. PINTURA

03.12.01 PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO Y VIGAS.

03.12.02 PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS.

a) Descripción:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra (paredes, cielo raso, vigas, contrazócalos, etc).

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos con o sin carga y otros aditivos dispersos homogéneamente, con un vehículo que se convierte en una película sólida; después de su aplicación en capas delgadas y que cumple una función de objetivos múltiples.

Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo; un medio de higiene que permite lograr superficies lisas y luminosas, de propiedades asépticas.

Se aplicará en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación o base wallfix o similar y 02 manos de pintura como mínimo.

b) Consideraciones: Requisito para pinturas.

- Pintura deberá ser apta tanto para interiores como para exteriores, y deberá ser de gran calidad.
- Debe ser a base de látex Vinil-Acrílico y pigmentos resistentes al UV, para que sus colores se mantengan inalterables por más tiempo.
- La pintura no debe presentar asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. No deberá mostrar grumosidad, de coloración, conglutamiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrenos y natas.
- La pintura al ser aplicada, deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o correrse al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.
- La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado, en los periodos de interrupción de la faena del pintado.
- La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disperejas y otras imperfecciones de la superficie.
- Debe ser lavable con agua y jabón.
- No debe contener metales pesados.

Carta de colores:

El contratista propondrá las marcas de pintura a emplearse, pero debe respetarse la similitud con la carta de colores propuesta. La selección será hecha oportunamente y se deberá presentar muestras al pie del sitio que va a pintarse y a la luz del propio ambiente en una superficie de 0.50 m. x 0.50 m., tantas veces como sea necesario hasta lograr conformidad.



c) Materiales:

- Lija
- Imprimante
- Pintura látex

Equipo:

- Herramientas Manuales
 - Andamio metálico para exteriores

d) Método de construcción:

EN MUROS

Antes de comenzar la pintura, será necesario efectuar resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimantes de calidad, debiendo ser éste de marca conocida. Se aplicarán dos manos de pintura. Sobre la primera mano de muros y cielo rasos, se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a ser pintadas deben estar secas y se deberá dejar el tiempo suficiente entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que ésta seque convenientemente. Ningún pintado exterior deberá efectuarse durante horas de lluvia, por menuda que ésta fuera. Las superficies que no puedan ser terminadas satisfactoriamente con el número de manos de pintura especificadas, deberán llevar manos adicionales según requieran para producir un resultado satisfactorio.

TIPOS DE PINTURAS

La aplicación de la pintura se hará de acuerdo a lo estipulado en el cuadro de acabados y colores serán determinados por el contratista de acuerdo con las muestras que presentará el contratista.

IMPRIMANTE

Es una pasta a base de látex a ser utilizada como imprimante. Deberá ser un producto consistente al que se le pueda agregar agua para darle una viscosidad adecuada, para aplicarla fácilmente. En caso necesario, el Contratista podrá proponer y utilizar otro tipo de imprimante. Al secarse deberá dejar una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo la reparación de cualquier grieta, rajadura, porosidad y asperezas. Será aplicada con brocha.

PINTURA A BASE DE "LÁTEX"

Son pinturas tipo Supermate, Vencilátex o similares, compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película continua al evaporarse el agua. La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo. Se aplicará en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación o base wallfix o similar y 2 manos de pintura como mínimo. Debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado.

Pintura en Interiores

Cielorraso y paredes. -Se aplicará una mano de imprimante y dos manos con pintura látex. COLOR: Blanco puro, para Cielo Rasos. Para interior de los ambientes será Blanco Ostra de Supermate como referencia o similar, combinado con Blanco en proporción 1:1.



Pintura en Exteriores

En todas las superficies exteriores por pintar, se aplicará una mano de imprimante y dos manos de pintura formulada especialmente para resistir intemperies. Se aplicará pintura látex.

COLORES PROPUESTOS:

- Para muros de albañilería tarrajados en exteriores: Blanco Ostra de la carta de colores de Supermate 422 o similar.
- Para placas de concreto en alfeizar de ventanas de aulas en nivel Inicial: Se pintarán sólo los cuadriláteros en:
 - o Verde Nuevo Hierbabuena, de la carta de colores de CPP 1581 o similar.
 - o Amarillo, de la carta de colores de Duralatex 3200 o similar.
 - o Azul Eléctrico de la carta de colores de Supermate 202 o similar.
 - o Rojo Bandera de la carta de colores de Supermate 502 o similar.
- Para placas de concreto en alfeizar de ventanas de aulas en nivel Primaria: Se pintarán sólo los cuadriláteros con pintura látex color Azul Eléctrico según la carta de colores de Supermate 202 o similar.

Protección de Otros Trabajos

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

e) Método de medición:

Para pintura en general

Unidad de Medida: Metro cuadrado (m²)

Norma de Medición: El cómputo se efectuará midiendo el área neta a pintarse.

03.12.03 PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE 2 MANOS DE CARPINTERIA METALICA

03.12.04 PINTURA BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA

03.12.05 PINTURA PARA DEMARCACION DE LOSA DEPORTIVA

a) Descripción:

Comprende los trabajos de suministro y aplicación de pintura anticorrosiva en la carpintería de fierro no estructural que se indica en los planos y cuadro de acabados.

b) Consideraciones:

Anticorrosivo: Imprimante domatizado que deberá poseer en su formulación una combinación de pigmentos seleccionados para inhibir la oxidación. El vehículo empleado deberá reforzar dicha resistencia.

Características:

Deberá presentar las siguientes características promedio:



Tipo de vehículo: Alquídico modificado

Espesor de película recom. : 2 manos. 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.

Aceptación:

Se rechazará el esmalte que no cumpla las características y calidad establecidas.

c) Método de construcción:

Preparación de las superficies:

Las piezas de carpintería de fierro deberán ser revisadas para detectar puntos o cordones de soldadura, los que serán eliminados por medio de lima o esmeril. Igualmente, se quitará el óxido y se limpiarán cuidadosamente antes de recibir la pintura anticorrosiva de taller. Antes de efectuar la pintura definitiva se quitará el polvo y eliminarán las salpicaduras de cemento o yeso, las manchas de grasa o de otras sustancias extrañas y se aplicará una nueva mano de anticorrosivo, en el caso que hubiera desaparecido la anterior. Se aplicaran las manos de pintura que sean necesarias hasta conseguir una superficie homogénea, pero nunca menos de dos manos. La pintura se aplicará en capas sucesivas a medida que se vayan secando las anteriores.

Protección de otros trabajos:

Los trabajos terminados como pisos, tarrajeos, zócalos, contrazócalos, etc. así como equipos, deberán ser debidamente protegidos contra daños, salpicaduras y manchas durante el proceso de pintura de la carpintería de fierro.

d) Método de medición:

Los trabajos de aplicación de pintura en carpintería de fierro serán medidos en metros cuadrados (m²).en el caso de ítem **03.12.05** es en und.

03.13.00 JUNTAS

03.13.01 JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA +JEBE MICROPOROSO

Se utilizara planchas de material expandible homologadas. Sobre la superficie no se tarrajea.

Método de medición

Se pagará por metro lineal.

**03.13.02 JUNTA DE DILATACION EN MODULOS CON TECNOPORT DE e = 3/8”
RELLENO CON POLIURETANO**

Descripción:

Se deberán construir juntas con Tecnopor e = 3/8”, debiéndose tener cuidado en su instalación por la dificultad de su instalación así mismo se colocará material poliuretano con la finalidad de proteger al Tecnopor y la funcionalidad propia de la junta.

Método de medición

Se medirá por metro lineal (m).



03.13.03 JUNTA ASFALTICA e=1”.

Descripción:

Se deberán construir juntas con mortero asfáltico e = 1”, en encuentros de paños de patios y/o veredas para absorber los efectos de dilatación o contracción de estos elementos evitando su agrietamiento por este fenómeno físico, el mortero asfáltico está compuesto por la combinación arena fina y asfalto líquido RC-250, rellenándose según detalles indicados en plano respectivo.

Método de medición

Se medirá por metro lineal (m).

03.13.04 JUNTAS ELASTOMERICA PARA CUNETAS E=1/2”

Descripción:

Las juntas de contracción son para evitar la continuidad de las rajaduras y fisuras que se presentan en el concreto, en tal efecto se interrumpen la superficie del revestimiento cortando la superficie del concreto. La profundidad está indicada en los planos y equivale a un tercio del espesor.

Las juntas de contracción transversales serán colocadas coincidiendo con el encofrado de los paños, cada 3.00 m de distancia en tramos rectos y cada 2.00 m en tramos curvos.

Para las juntas transversales el ancho de la junta de contracción es 0.015 m y 0.025 m de profundidad.

El procedimiento a seguir en el colocado del sellante elastomérico será de acuerdo a las especificaciones del fabricante, limpiando la superficie de todo material extraño, polvo, impurezas, lechada de cemento, etc. Las juntas a rellenar serán de ½” de ancho por 1/4” de profundidad del sellador elastomérico de poliuretano. Este requiere del uso del imprimante para la adherencia con el concreto.

En caso de presentar profundidades mayores a ¼” se colocará espuma (rodón) de ½”.

Antes de proceder al relleno, todas las superficies que entrarán en contacto con el relleno elastomérico serán perfectamente limpiadas y luego se les aplicará el imprimante.

El relleno será compactado adecuadamente y el acabado superficial ejecutado con mucho cuidado, con el fin de evitar irregularidades abruptas. Siempre se debe tener en cuentas las especificaciones del fabricante. El Ingeniero Supervisor podrá modificar las proporciones, con la finalidad de mejorar la consistencia de las mezclas.

Método de medición

Las juntas serán medidas en metros lineales (M) con aproximación a un decimal, para lo cual se determinará la longitud correspondiente a cada uno de los espesores de las juntas terminadas de acuerdo a los planos o a las órdenes del Ingeniero Supervisor.

03.14.01 JUEGOS INFANTILES

03.14.01.01 PASAMENO METALICO 2.80 (JUEGO INFANTIL)

03.14.01.02 SUBE Y BAJA METALICO DOBLE CON 6 ASIENTO

03.14.01.03 COLUMPIO METALICO L=3.10m (JUEGO INFANTIL) CON 3 ASIENTOS.

03.14.01.04 ARCO Y TABLERO FULBITO -BASQUET (ME-MA)



03.14.01.05 TUBO C DE VOLEY INCL RED Y DADOS DE CONCRETOS Generalidades.

Este rubro comprende los trabajos que se ejecutan con elementos metálicos que no tengan función estructural resistente, bajo el contexto de carpintería metálica están comprendidos los Juegos Infantiles que se ejecutan con tubos, perfiles especiales, barras, planchas, platinas, etc.

Estarán construidas en base a las especificaciones dadas en los planos, debidamente escuadrados, soldados, aplomados y nivelados como se indica en los mismos. Deberá tenerse especial cuidado en proteger la carpintería durante el traslado, almacenamiento, y colocación en obra, de golpes que deformen su estructura, raspaduras, etc. Los elementos que acusen algún defecto deberán ser cambiados. Cuando no se indique específicamente el diseño de algún elemento, el Contratista presentará los planos detallados de su ejecución, así como la muestra de los perfiles y acabados para la aprobación del Inspector.

Material

Los elementos a utilizarse serán perfiles, barras, tubos, platinas y planchas cuyas dimensiones están especificadas en los planos respectivos.

Las barras, perfiles, tubos y planchas serán rectos, lisos, sin dobladuras, abolladuras ni oxidaciones, de formas

geométricas bien definidas. La ejecución de la carpintería debe ser prolija, evitando las juntas con defectos de corte entre otros.

Soldaduras

La soldadura a emplearse estará de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante, tanto en profundidad como en forma y longitud de aplicación. Una vez ejecutada esta, deberá ser esmerilada para que presente un acabado con superficie uniforme. En el caso de trabajos con plancha delgada podrá usarse soldadura eléctrica del tipo de “punto”.

Trabajos Comprendidos

El Contratista deberá ejecutar todos los trabajos de carpintería de fierro que se encuentran indicados y/o detallados en los planos, así como todos los trabajos que sean necesarios para completar el Proyecto.

Fabricación

La carpintería de fierro será ejecutada por operarios expertos, en un taller provisto de las herramientas y equipos para cortar, doblar, soldar, esmerilar, arenar, pulir, etc., que aseguren un perfecto acabado de acuerdo a la mejor práctica industrial de actualidad, los encuentros y ensambles serán exactos, de acuerdo con lo indicado en los planos de detalles. La cerrajería será colocada en el taller, en todos los casos en que sea posible. En caso contrario deberán hacerse en el taller de trabajos preparatorios, soldar las piezas auxiliares requeridas y ejecutar los huecos, recortes, rebajos y muescas que sean necesarios.

Anclajes

Los planos muestran por lo general solamente los requerimientos arquitectónicos, siendo de responsabilidad del Contratista de proveer la colocación de anclajes y platinas empotradas dados de concreto, para garantizar la perfecta estabilidad y seguridad de las piezas que se monten.

Esmerilado

Los encuentros hechos con soldadura serán cuidadosamente esmerilados para recuperar una superficie lisa y perfecta en el empalme.

Pintura

Se aplicará la pintura anticorrosiva, de la clase y en la forma indicada en la especificación.



Transporte y Almacenamiento

El transporte de las piezas ensambladas a la obra, su manipuleo y posterior traslado al sitio en que serán colocadas, deberá hacerse con toda clase de precauciones. El almacenamiento temporal dentro de la obra deberá realizarse en un sitio seco, protegido del tránsito de personas y equipos, levantando las piezas sobre el piso por medio de cuarterones de madera, para evitar las consecuencias de eventuales aniegos. En general se verificara en todo el proceso de confección, la buena calidad de la mano de obra, soldaduras firmes, limpias, no deben presentar rebabas de metal, y se entregarán en obra con dos manos de pintura anticorrosivo, aplicada sobre el material limpio de toda presencia de óxido en su superficie.

Unidad de Medida

La unidad de medición de estas partidas será de la siguiente manera:

PASAMENO METALICO 2.80 (JUEGO INFANTIL).....	UND
SUBE Y BAJA METALICO DOBLE CON 6 ASIENTO.....	UND
COLUMPIO METALICO L=3.10m (JUEGO INFANTIL) CON 3 ASIENTOS.....	UND
ARCO Y TABLERO FULBITO -BASQUET (ME-MA).....	UND
TUBO C DE VOLEY INCL RED Y DADOS DE CONCRETOS.....	JGO

El pago de estos trabajos se hará de acuerdo al precio y unidad de medida de la propuesta que figura en el presupuesto, previa aceptación del Supervisor.

03.15.00 VARIOS. LIMPIEZA Y JARDINERIA

03.15.01.- ASTA DE BANDERA TIPICO Descripción

Este elemento está constituido por una base de concreto simple, un murete de concreto armado y elementos de carpintería metálica, cuyo detalle se muestra en el plano respectivo. En este rubro se incluye los elementos metálicos que forman parte del asta de bandera, conformado por tubos de fierro galvanizado de diversos diámetros según detalles de planos.

Estos elementos por lo general son elaborados en taller, recibiendo un proceso de industrialización y que solo requieren ser colocados en obra tal como han sido fabricados.

Materiales:

- Elementos de fierro según las características del diseño expresado en los planos.
- Base pintura epóxica
- Pintura poliuretano

Método de construcción:

Estos elementos serán soldados adecuadamente sin rebabas y con esquinas perfectamente a escuadra. Se entregaran en obra, libre de defectos y torceduras, previo arenado especial. El acabado de los elementos metálicos será Arenado comercial según Norma SSPCSP6:

- Aplicación de base epóxica en planta de arenado e=3mm
- Aplicación de segunda base epóxica en obra e=3mm
- Aplicación de pintura poliuretano e=1.5mm a 2mm



Método de medición:

La unidad de medición de esta partida será por unidad (und).

03.15.02.- PLANTAS ORNAMENTALES

Generalidades:

Esta partida consiste en proveer plantones determinados por la supervisión y la comuna en un hoyo o hueco

rellenado con los abonos orgánicos que permitan dar un crecimiento rápido de las plantas y su cuidado.

Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en unidad (UND).

03.16.01 FLETE TERRESTRE.

Generalidades:

Esta partida consiste en el transporte de los materiales e insumos al lugar de la ejecución de los trabajos de las diversas partidas de estructuras, arquitectura, instalaciones eléctricas e instalaciones sanitarias.

El transporte no incluye la reposición de materiales deteriorados durante el transporte.

Método de medición

El trabajo ejecutado se medirá en Kilogramos (Kg).