

ESPECIFICACIONES TECNICAS

01. OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD, Y MITIGACIÓN AMBIENTAL

01.01 - OBRAS PROVISIONALES -

01.01.01 - CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 7.20X3.60 M.

DESCRIPCION

Considera todos los gastos necesarios de suministro de materiales, construcción, montaje, mantenimiento y retiro del Cartel que identificara a la actividad durante su ejecución.

El cartel de identificación de la actividad se deberá colocar en la parte visible del frontis o entrada a la actividad; a una elevación tal que permita la fácil identificación de la misma. El material con el que esté preparado el cartel deberá ser de estructuras de madera, con tablero de Banner Impreso de acuerdo a lo que dispone la entidad en un área de 7.20 m x 3.60 m, con marco de madera tornillo o eucalipto, en buenas condiciones; en los cuales deberá ir consignado el nombre de la actividad, la duración de la misma y el monto de inversión.

Esta leyenda a pintarse en el cartel será proporcionada oportunamente por intermedio del Inspector de la actividad en forma oportuna teniendo en cuenta que su colocación deberá ser colocada a más tardar a la semana del inicio de la actividad.

MEDICION

El cartel de obra será medido por unidad (Und), realmente instalada y su instalación será programada por el Responsable Técnico en coordinación con el Inspector.

FORMA DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará de por unidad de acuerdo a la partida correspondiente cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto.

01.01.02 - MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN:

La implementación y movilización de los equipos y herramientas necesarios para los trabajos preliminares, conjuntamente con la desmovilización de estos.

MEDICIÓN

La medición para el pago de esta partida será global (glb).

FORMA DE PAGO

La valorización de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición, cuyos precios se encuentran definidos en el presupuesto de la actividad.

01.02 - INSTALACIONES PROVISIONALES -

01.02.01 - CONSUMO DE AGUA PARA LA CONSTRUCCION

DESCRIPCIÓN:

Habilitación de puntos de agua para la construcción.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

Herramientas manuales.



PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN:

Elección de la fuente de agua.

Colocación de la tubería y accesorios.

Prueba de estanquidad.

INDICADOR DE BUENA EJECUCIÓN Y/O CONTROL DE CALIDAD:

Recepción de la obra con el visto bueno del residente y del supervisor de obra.

MEDICIÓN:

La medida para la partida será por mes.

FORMA DE PAGO:

Se efectuará según el precio unitario del presupuesto, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por los materiales, equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios.

01.02.02 - CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA

DESCRIPCIÓN:

Habilitación de puntos de electricidad para la construcción.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

Herramientas manuales.

PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN:

Conexión, cableado e instalación de los accesorios.

INDICADOR DE BUENA EJECUCIÓN Y/O CONTROL DE CALIDAD:

Recepción de la obra con el visto bueno del residente y del supervisor de obra, Suministro seguro y confiable de energía eléctrica.

MEDICIÓN:

La medida para la partida será por mes

FORMA DE PAGO:

Se efectuará según el precio unitario del presupuesto, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por los materiales, equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios.

01.03 - TRABAJOS PRELIMINARES

01.03.01 - LIMPIEZA DE TERRENO PREVIO A OBRA

DESCRIPCION:

La limpieza del terreno, comprende los trabajos de limpieza y preparación de la zona de trabajo, retirando toda obstrucción que hubiera hasta 0,30m. por debajo del nivel de la cota indicada en los planos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Toda obstrucción hasta 0.30m. mínimo, por encima del nivel de la rasante indicada en los planos, será eliminada fuera de la obra.

MEDICIÓN



La medida es el Metro Cuadrado (m2).

En partida de eliminación de basura y elementos sueltos y livianos que incluye quema de basura y transporte de desperdicios fuera de la obra, se hará un análisis previo de cantidad de personal, vehículos y equipos necesarios para la limpieza del área.

La medición del trabajo ejecutado corresponde al área total de la zona a intervenir.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por el material, equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios.

01.03.02 - TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO

DESCRIPCION:

El trazo refiere a llevar al terreno los ejes y niveles establecidos en los planos. El replanteo refiere a la ubicación. Los ejes deberán y medidas de todos los elementos que se detallan en los planos durante el proceso de la edificación, ser fijados permanentemente por estacas, balizas o tarjetas fijas en el terreno. El procedimiento que se utilizará en el trazo será el siguiente: en primer lugar, se marcarán los ejes y a continuación se marcará las líneas de las cimentaciones en armonía con los planos de arquitectura y de estructuras. Dichos ejes deberán ser aprobados por el Ingeniero Inspector antes de la iniciación de las excavaciones.

También se ubicará un B.M. absoluto para el manejo de alturas del proyecto.

MEDICIÓN

La medida es el metro cuadrado (M2)

Para el cómputo de los trabajos de trazos de niveles y replanteo, se calculará el área del terreno ocupado por el trazo. Para el replanteo durante el proceso se medirá el área total construida, incluyendo todos los pisos, teniendo en cuenta la necesidad de mantener un personal especial dedicado al trazo y nivelación.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por el material, equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios.

01.04 - DEMOLICIONES Y DESMONTAJES

01.04.01 – DESMONTAJE DE COBERTURA LIVIANA

IDEM ITEM 01.04.02

01.04.02 – DESMONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA

DESCRIPCIÓN:

Esta partida corresponde al desmontaje de cobertura liviana y estructura metálica indicados en los títulos de las partidas, se realizará en forma manual en los casos necesarios se utilizará equipo para desoldar las partes metálicas.

MEDICIÓN

La medida es el metro cuadrado (M2)

FORMA DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará por (M2); el pago constituirá la compensación completa por los trabajos descritos anteriormente incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipos, herramientas, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente



01.05 - SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

01.05.01 - SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

01.05.01.01 - PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DESCRIPCION

Esta partida comprende la elaboración y ejecución del plan de seguridad y salud.

En el plan de seguridad y salud deberá de contar con medidas y lineamientos que garanticen que en todos los lugares o ambientes de trabajo sean seguros y exentos de riesgo para el personal, establecer un reglamento interno para el control de las transgresiones a la medida de protección y seguridad.

El plan de seguridad y salud deberá de cumplir con las consideraciones indicadas en la NTE G-050.

METODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición es el GLOBAL (GLB)

FORMA DE PAGO

La valorización se efectuará al precio unitario del presupuesto, por GLOBAL (GLB), entendiéndose que dicho precio constituirá la compensación total por el equipo, mano de obra, materiales y herramientas.

01.05.01.02 - EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende la adquisición de equipo de protección individual, para estar protegido de los peligros asociados al tipo de trabajo que realicen, los cuales se describen a continuación:

- Zapatos de seguridad de cuero para protección de pies.
- Chaleco de seguridad de tala drill con cintas reflectivas.
- Overol de color de tela drill con cintas reflectivas.
- Guantes de cuero reforzado en la palma.
- Guantes de Jebe.
- Lentes de seguridad estarán provistos de lunas resistentes a este tipo de impactos y en conformidad con las normas de la autoridad competente.
- Los cascos de seguridad serán fabricados de material resistente, liviano e incombustible (Equipo para protección de la cabeza).
- Tapones para protección de oído.
- Mascarilla protectora contra polvo.

La adquisición y uso de los equipos será de acuerdo a lo indicado en el plan de seguridad y salud aprobado por el Supervisor de obra.

METODO DE MEDICION

La medida es el GLOBAL (GLB).

FORMA DE PAGO

La valorización se efectuará al precio unitario del presupuesto, por Unidad (UND).



01.05.01.03 - EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA

DESCRIPCION

Esta partida comprende la adquisición de equipo que se instalará para proteger a trabajadores y público en general durante el tiempo de ejecución de obra, el cual consistirá en colocar malla plástica reflectorizante naranja y en todo lugar que se deba delimitar y demarcar como zona de atención y peligro, deberán tener las siguientes dimensiones en rollos de 1 x 50 mts, con cuadrícula de 8 x 5cm, color naranja aditivado con UV para evitar su prematuro deterioro, las cuales serán sujetadas con postes de madera de 2" a 3" con base de concreto 0.2x0.2x0.15m. Cada 10 m.

METODO DE MEDICION

La medida es el GLOBAL (GLB).

FORMA DE PAGO

La valorización se efectuará al precio unitario del presupuesto, por GLOBAL (GLB).

01.05.01.04 - SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD

DESCRIPCIÓN

Comprende, sin llegar a limitarse, las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal de obra y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la obra y en las áreas perimetrales. Cintas de señalización, conos reflectivos, luces estroboscópicas, alarmas audibles, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc. Se deberán incluir las señalizaciones vigentes por interferencia de vías públicas debido a ejecución de la actividad.

METODO DE MEDICION

La unidad de medida es el GLOBAL (GLB).

FORMA DE PAGO

Cumplir lo requerido en el plan de Trabajo en lo referente a la cantidad de señales y elementos complementarios necesarios para proteger a los obreros.

01.05.02 - SALUD OCUPACIONAL

01.05.02.01 - EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES

DESCRIPCIÓN

Los exámenes médicos ocupacionales se refieren a la evaluación médica que se realiza antes de emplear a un trabajador, durante el ejercicio del vínculo laboral y al finalizar el mismo. Esta evaluación tiene por objetivo conocer: el estado de salud y/o aptitud del trabajador, la detección precoz de patologías ocupacionales, la promoción de la salud en el ambiente laboral y la vigilancia del trabajador expuesto. Asimismo, permite evaluar la eficiencia de las medidas preventivas y de control que se toman, y el impacto de éstas.

METODO DE MEDICION

La unidad de medida es unidad (UND).

FORMA DE PAGO


La valorización se efectuará al precio unitario del presupuesto, por UNIDAD (UND).



01.05.02.02 - AGUA DE MESA PARA CONSUMO HUMANO

DESCRIPCIÓN

Consta de dotar de agua de mesa o mineral sin gas para el consumo del trabajador del proyecto, con la finalidad de atender sus necesidades de hidratación en aras de proporcionar salud y bienestar.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
01	 Agua de mesa sin gas de 20 litros. Empaquetado en caja.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Agua de mesa sin gas en bidón, inocuo, exento de microorganismos, patógenos, debidamente filtrada saneada, tratada y ozonizada, apta para el consumo humano, sin color y sin olor.
- Inocua, exenta de bacterias del grupo coliforme, de huevos o quiste de parásitos y de algas.
- Coliformes Totales UFC/ml o UFC/UM. Hongos – Levaduras UFC/ml o UFC/UM.
- Los sólidos totales disueltos no excedan de 500 partes por millón, de sabor característico.

CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS

- Anexo II del Decreto Supremo N°031-2010-SA, Reglamento de Calidad del Agua para Consumo Humano.
- NTS N°071-MINSA/DIGESA-V.01. Norma Sanitaria que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano, aprobada mediante R.M. N°591-2008/MINSA.

PRESENTACIÓN

Envase empaquetado en caja de 20 litros con dispensador, nuevo y libre de imperfecciones, con mecanismo de seguridad que lo mantenga herméticamente cerrado, asegurando su conservación y manipuleo sin que presente goteo.

El envase deberá indicar lo siguiente:

- Código de registro sanitario.
- Lote de fabricación.
- Fecha de vencimiento del producto.

SALUBRIDAD:

El proveedor debe contar con documentación del Ministerio de Salud – Subdirección General de Salud Ambiental – DIGESA (Registro Sanitario) que acredite que el agua cumple con los requisitos físicos – químicos y bacteriológicos para agua de consumo humano según lo establecido en el Decreto Supremo N°007-98-SA y sus modificatorias, "Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas", Sistema de Análisis de Peligro y Puntos Críticos de Control (HACCP).

TRASLADO Y ENTREGA:

El costo del traslado del bien desde su lugar de origen hasta el destino final, será enteramente cubierto por el proveedor.

FORMA DE PAGO

La valorización se efectuará al precio unitario del presupuesto, por M/.



01.05.03 - MITIGACION Y CONTROL AMBIENTAL

01.05.03.01 - CONTROL DE RESIDUOS SOLIDOS

DESCRIPCIÓN

La disposición de los residuos sólidos que se generen como consecuencia de las obras, será de responsabilidad del ejecutor y deberá ser efectuada cumpliendo el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos, Ley 27314- D.S, 057-2004-PCM.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida del programa de manejo de residuo solidos se medirá en metros cuadrados (m2).

FORMA DE PAGO

La forma de pago será de acuerdo a los precios unitarios indicados en el presupuesto (m2) y aceptada por el Supervisor. Dicho precio y pago constituirá compensación completa por toda la mano de obra, herramientas, equipos, materiales e imprevistos.

02. ESTRUCTURAS

02.01 – ESTACIONAMIENTO 1 -

02.01.01 - MOVIMIENTO DE TIERRAS -

02.01.01.01 - EXCAVACIÓN MANUAL PARA PEDESTALES

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos, livianos, existentes en toda el área del terreno, así como de maleza y arbustos de fácil extracción.

Será por cuenta del residente dejar limpio y preparado el terreno.

Se extraerá las raíces y tierra vegetal, se demolerá calzada de asfalto.

El Supervisor se reserva el derecho de aprobación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es metro cubico (M3).

FORMA DE PAGO

El pago se hará sobre cada m3 real de avance de esta actividad, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por toda mano de obra, equipo, herramientas y por imprevistos necesarios para completar este ítem.



02.01.01.02 - RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO Y COMPACTADO

DESCRIPCIÓN, MATERIALES Y METODO DE CONSTRUCCIÓN

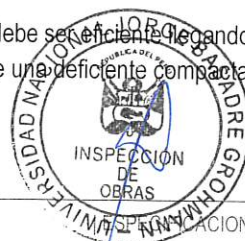
Antes de ejecutar el relleno de una zona se limpiará la superficie del terreno eliminando cualquier impureza o materia orgánica. De igual forma, el material de relleno estará libre de material orgánico y de cualquier otro material extraño.

Podrá emplearse el material excedente de las excavaciones siempre que cumpla con los requisitos indicados.

El relleno con material propio se hará hasta recuperar en todo el perímetro el nivel indicado o nivel de terreno compactado.

El proceso de compactación que se ejecute por capas de 15cm. debe ser eficiente llegando a un 95% para garantizar un correcto trabajo de los elementos de cimentación toda vez que una deficiente compactación repercutirá en el total de los elementos estructurales.

MÉTODO DE MEDICIÓN.



La valorización se hará relleno y compactado, la unidad de medida será en metros cúbicos (m3).

FORMA DE PAGO

Se pagará el m3 de relleno y compactado, según lo indicado en la Partida. Dicho precio constituirá compensación por todo el trabajo ejecutado.

02.01.01.03 - NIVELACION INTERIOR APISONADO CON EQUIPO LIVIANO P/VEREDA

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la realización de los trabajos de acabado y compactación necesaria a la sub-rasante después de que se haya ejecutado los cortes correspondientes de conformidad a los alineamientos, rasantes y secciones mostradas en los planos. La compactación se realizará con equipo liviano, compactador vibrador tipo plancha 4 HP.

NIVELADO

Se procederá a nivelar y darle forma según a los planos.

El grado de compactación que se obtenga del suelo es muy importante, debe tener una densidad seca de no menos del 95 % de la densidad obtenida en el Proctor Modificado, o una que según el Residente sea la óptima para las condiciones presentadas en el campo, toda vez que el Método es referencial.

En ningún caso se colocará concreto sobre una sub-rasante barrosa, tampoco se permitirá almacenaje o amontonamiento alguno de materiales sobre la sub-rasante. No se colocará concreto, hasta que la sub-rasante haya sido revisada y aprobada por el Ing. Supervisor.

Después que el terreno natural hubiese sido perfilado y nivelado, deberá ser completamente compactado.

METODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá en metro cuadrado (M2), aprobado por el Ingeniero de acuerdo a lo especificado.

FORMA DE PAGO

La valorización se efectuará al precio unitario del presupuesto, por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituye el costo total por el equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios.

02.01.01.04 - AFIRMADO DE 4" EN PISOS INTERIOR/EXTERIOR, COMPACTADO

DESCRIPCIÓN, MATERIALES Y METODO DE CONSTRUCCIÓN:

Es la capa resistente de los pisos que transmite la carga a la sub rasante, los esfuerzos producidos por el tránsito peatonal, recibidos a través de la losa de piso, patio o vereda. Así mismo esta partida comprende trabajos de compactación sobre el terreno nivelado para preparar el terreno que recibirá el concreto de la vereda, la compactación deberá ejecutarse con plancha vibratoria, humedeciendo el terreno para hacer esta labor más efectiva.

El material para la capa base de grava o piedra, consistirá de partículas duras y durables, fragmentos de piedras o grava, arena y un material ligante (hormigón). Todos estos materiales serán extraídos de la cantera apropiada en la que se han realizado los análisis de laboratorio que indican las Normas.

SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD:

Antes del procedimiento del trazo y replanteo, se deberá aprobar los niveles del terreno y la calidad del material para el afirmado. Se deberá realizar la verificación del grado de compactación uniforme llegando al 95% de su máxima densidad seca Proctor Modificado (Suelos Granulares)



METODO DE MEDICION:

La unidad de medición a que se refiere esta partida es metro cuadrado (m2)

FORMA DE PAGO:

La valorización de esta partida se hará por m2, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.

02.01.01.05 - ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30 MTS

DESCRIPCIÓN

Comprende el traslado del material de corte y de material proveniente de las demoliciones, este acarreo se hará con ayuda de carretillas, hasta un lugar apropiado para la eliminación del material excedente.

Esta partida consiste en el traslado del material proveniente de los cortes y excavaciones, y productos de las demoliciones las cuales se depositarán en el lugar más accesible para el traslado o eliminación del material, la distancia promedio de traslado para el cálculo de esta partida es de 30 m (según indique la partida).

SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

El Ingeniero Residente y el Supervisor de Obra deben verificar que los trabajos de acarreo se realicen antes de la eliminación.

METODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición a que se refiere esta partida es metro cúbico (m3)

FORMA DE PAGO

La valorización de esta partida se hará por (m3), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra

02.01.01.06 - ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 5 KM

DESCRIPCIÓN

Comprende la eliminación del material excedente determinado después de haber efectuado las partidas de excavaciones y de relleno, con equipo y apoyo manual, a fin de que se deje libre el área de trabajo para que permita un control continuo de ejes y niveles del proyecto.

FORMA DE EJECUCIÓN

Teniendo en cuenta la selección del material propio a utilizarse producto de las excavaciones y de cortes, la diferencia del material excedente no seleccionado se acarreará a la zona distante del lugar de la obra. Se ejecutará esta partida una vez que se hayan realizado las excavaciones y los rellenos. Posteriormente este material acumulado será traslado hasta los botaderos de la Municipalidad.

METODO DE MEDICION

El trabajo ejecutado se medirá en metros cúbicos (M3).

FORMA DE PAGO

La valorización de esta partida se hará por m3, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.



02.01.02 – TRATAMIENTO DE BERMAS

02.01.02.01 – NIVELACION INTERIOR APISONADO CON EQUIPO LIVIANO P/BERMAS

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la realización de los trabajos de compactación necesaria a la sub-rasante después de que se haya ejecutado los cortes correspondientes de conformidad a los alineamientos, rasantes y secciones mostradas en los planos. La compactación se realizará con equipo liviano, compactador vibrador tipo plancha 4 HP.

NIVELADO

Se procederá a nivelar y darle forma según a los planos.

El grado de compactación que se obtenga del suelo es muy importante, debe tener una densidad seca de no menos del 95 % de la densidad obtenida en el Proctor Modificado, o una que según el Residente sea la óptima para las condiciones presentadas en el campo, toda vez que el Método es referencial.

Después que el terreno natural hubiese sido perfilado y nivelado, deberá ser completamente compactado.

METODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá en metro cuadrado (M2), aprobado por el Ingeniero de acuerdo a lo especificado.

FORMA DE PAGO

La valorización se efectuará al precio unitario del presupuesto, por metro cuadrado (M2), entendiéndose que dicho precio y pago constituye el costo total por el equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios.

02.01.02.02 – RIEGO DE IMPRIMACION CON RC 250

DESCRIPCIÓN

La presente partida se refiere a la aplicación de una emulsión asfáltica sobre una capa granular, previo a la colocación sobre ésta de un riego de liga o una capa o tratamiento asfáltico. Esto se realiza con el objetivo de penetrar la superficie, cerrar vacíos y mejorar el anclaje y la adherencia entre la capa granular existente y la capa asfáltica a colocar encima.

En cuanto a su puesta en obra, es conveniente realizar un barrido y humectación de la superficie sobre la que se vaya a realizar el riego. Luego se aplica el ligante con un tanque regador. Después de la aplicación es importante que no circule tráfico en las siguientes 24 horas, para garantizar que el riego ha sido totalmente absorbido. En caso de que sea necesario abrir al tráfico antes, se extenderá árido de cobertura, dejando en todo caso un mínimo de 4 horas antes de abrir al tráfico y la velocidad de circulación debe ser inferior a 30 km/h. También se aplicará árido de cobertura en aquellas zonas que por defectos en la ejecución puedan tener un exceso de ligante.

La eventual aplicación del árido de cobertura se realizará con la dotación mínima necesaria para absorber el exceso de ligante que pueda quedar en la superficie o para garantizar la protección de la imprimación bajo la acción del tráfico. El material empleado será arena con un tamaño máximo de 4 mm. Esta dotación no será en ningún caso superior a 6 l/m² ni inferior a 4 l/m².

Tras la eventual extensión del árido de cobertura se procederá al apisonado con un compactador de neumáticos, y antes de la aplicación de la capa bituminosa, se realizará un nuevo barrido para eliminar el árido sobrante.

Las condiciones meteorológicas son fundamentales en la aplicación de riegos asfálticos. Por ello no se realizará el riego si la temperatura ambiente es inferior a 10°C o si existe riesgo de precipitaciones.

MÉTODOS DE MEDICIÓN

El trabajo será cuantificado por metro cuadrado (m2)



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS





UNJBG

FORMA DE PAGO

La ejecución de esta partida se pagará de acuerdo al metrado.

02.01.02.03 – SELLO CON CAPA DE ARENA

DESCRIPCIÓN

La presente partida se refiere a la aplicación de agregado posterior a la extensión de riego de imprimación, procediendo a la compactación de una capa de arena fina, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

MÉTODOS DE MEDICIÓN

El trabajo será cuantificado por metro cuadrado (m2).

FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2).

02.01.03 - OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.01.03.01. - SOLADO PARA PEDESTAL DE 4" MEZCLA 1:10 CEMENTO:HORMIGON

DESCRIPCIÓN

Es una capa de concreto simple de un espesor de 4", que se ejecuta en el fondo de excavaciones para zapatas proporcionando una base para el trazado de columnas y colocación de la armadura. Será un concreto de calidad no menor a la mezcla 1:10 C:H en las dimensiones y espesores especificados en los planos.

METODO DE MEDICIÓN

La medida es en m2.

FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2).

02.01.03.02. RAMPAS DE CONCRETO 175 KG/CM² ACAB/FROTACHADO Y BRUÑADO INC/ DEMOLICION Y ENCOFRADO

Luego de la demolición y escarificación de la parte a intervenir, posteriormente se prepara la superficie picada para el vaciado de concreto inc/ aditivo concreto nuevo con concreto viejo, la colocación de concreto por tramos geométrico con las mismas características del existente tanto en color como en diseño según la rampa diseñada en arquitectura.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

El concreto se verterá en las formas del encofrado en forma continua, previamente deberá haberse regado, tanto las paredes como el fondo, a fin que no se absorba el agua de la mezcla. Se curará el concreto vertiendo agua en prudente cantidad. Se empleará las especificaciones técnicas indicadas en el título, según sea aplicable a la presente partida.

METODO DE MEDICIÓN



La medida es en m2.

FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2).

02.01.04 - OBRAS DE CONCRETO ARMADO

02.01.04.01 - PEDESTALES

02.01.04.01.01 -PEDESTAL Y ZAPATA: CONCRETO F'C=280KG/CM2

DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en la construcción de un soporte prismático de concreto, destinado a sostener otro soporte estructural, conformando la parte inferior de una columna. En la mayoría de los casos de este proyecto servirán de soporte y fijación de la estructura de metal. Se construirán en las dimensiones establecidas en los planos estructurales. Se deberá tener especial cuidado con la ubicación de estos elementos según el plano estructural, dado que cualquier falla afectará la posterior colocación de las columnas por parte del constructor de la estructura de madera. El acabado de los pedestales será tarrajado y pintado de color blanco, deberán ser lisos, sin juntas sueltas, rebabas, hormigueos o abultamientos (positivos o negativos) y su tratamiento está incluido en el costo por m3, por lo tanto, no habrá lugar a pagos adicionales. Dentro del análisis de la actividad se debe tener en cuenta el suministro y la preparación del concreto, el acarreo horizontal del mismo, la formaleta, el vibrador, la bomba, la correcta disposición y nivelación del concreto, el armado del acero de refuerzo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- (Después del armado del acero de refuerzo).
- Se revisan los niveles y se formaletean todos los laterales.
- Se chequea los recubrimientos mínimos aceptados.
- Se chequeen plomos.
- En caso de existir platinas para soporte de columnas metálicas: se instala la platina para apoyar la columna con sus respectivos tornillos (Esta actividad se debe realizar antes de fundir, pero no está incluida en el precio)
- Se procede a revisar la instalación de la platina y el nivel de vaciado.
- El vaciado debe quedar con el suficiente espacio libre en la parte inferior de la platina, que permita mover las tuercas para su nivelación.
- Se procede al vaciado del concreto de acuerdo a los planos estructurales. • Se deben vibrar el concreto en forma periódica de acuerdo al rendimiento en obra.
- Se procede a vibrar periódicamente de acuerdo a la velocidad del vaciado.
- Se verifica el nivel superior de vaciado del pedestal.
- Se asea el vibrador y el área aledaña.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

Se revisará el recubrimiento, limpieza del acero, se revisarán niveles de vaciado.

ENSAYOS A REALIZAR

Resistencia del concreto a la compresión.

METODO DE MEDICION

Se efectuará al precio unitario del presupuesto, por M3

FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cúbico (m3) de pedestal en concreto construido de acuerdo con las condiciones especificadas y recibido a satisfacción por el inspector.



02.01.04.01.02 - PEDESTAL Y ZAPATA: ACERO F'y=4200KG/CM2 GRADO 60

DESCRIPCIÓN

Son todas las labores necesarias, incluyendo el material para proporcionar la armadura de acero adecuada para el tipo de elemento estructural, de acuerdo al comportamiento que tendrá en su vida útil.

METODO DE EJECUCIÓN

GENERALIDADES

Se deberán proveer y colocarse en obra todos los aceros de refuerzo necesarios. Los cuáles serán almacenados en un lugar fresco aislado y protegido de la humedad, tierra, sales, aceites o grasas.

MATERIALES

Se utilizarán barras corrugadas de acero, según las normas ASTM 615-68 y NPT 341.031.2001 Sus valores son:

Resistencia a la rotura mínima (R)	: 5600 kg/cm ² .
Límite fluencia mínima (E)	: 4200 kg/cm ² .
Definición a la rotura 20 cms (A)	: 9%

El corte, doblado y colocación del acero de refuerzo tendrá que sujetarse a lo requerido por los planos de detalles.

ESPACIAMIENTO, EMPALMES Y RECUBRIMIENTOS

Los aceros de refuerzos deberán ser colocados en las estructuras según las indicaciones de los planos.

El Ingeniero Residente controlará los siguientes datos después que el acero haya sido puesto en obra; localización, cantidad, dimensión, forma, longitud y empalmes.

Empalmes

Los empalmes deberán ser iguales por lo menos a 25 diámetros para varillas de alta adherencia, con superficies corrugadas y de por lo menos 40 diámetro para las varillas lisas. Los empalmes de las varillas sin ganchos serán hechos aumentando en 20 diámetros de longitud de la superficie.

Recubrimiento de concreto para el refuerzo

El recubrimiento de los elementos estructurales principales, donde el concreto se deposita contra el suelo o en contacto con el agua tendrá no menos de 7.5 cm. En medios no corrosivos el recubrimiento de concreto para cualquier refuerzo no será menos de 2.5 cm. para losas y 4 cm.

La armadura de acero se colocará conforme indican los planos, los ganchos y dobleces de las barras se harán en frío, no permitiéndose redoblado ni enderezamiento; deberán hacerse preferentemente los traslapes en zonas de esfuerzos bajos, si no se puede, se incrementará la longitud de traslape de acuerdo a los factores especificados en los planos.

METODO DE MEDICION

La unidad de medición a que se refiere esta partida es kilogramos (Kg)

FORMA DE PAGO

La valorización de esta partida se hará por Kg., cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.



02.01.04.01.03 - PEDESTAL Y ZAPATA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA

DESCRIPCIÓN

Consiste en el encofrado y desencofrado "caravista", con las dimensiones, niveles y ubicación indicados en los planos.

Los encofrados para el acabado del "concreto expuesto o caravista", serán ejecutados con madera de preferencia nueva, perfectamente cepillada, planchas de triplay u encofrados metálicos o de aluminio, con espesor suficiente que pueda resistir el empuje del concreto sin que se pandee.

En la ejecución se procederá en tal forma que pueda ser desencofrado fácilmente. Antes del vaciado del concreto y del colocado de la estructura, se deberá aceitar, laquear o barnizar las superficies internas del encofrado, de acuerdo con las indicaciones de los fabricantes.

Las superficies del "concreto expuesto o caravista" tendrán un acabado liso, las aristas serán nítidamente definidas, no se permitirán "cangrejas" (vacíos en el concreto), de producirse estas se procederá de inmediato a su resane.

ACABADO TIPO LISO

Este acabado es el normal y es obtenido al retirar la forma, lográndose una superficie completamente llana y lisa, para lo cual se utilizarán los encofrados descritos en estas especificaciones.

El EJECUTOR será responsable de llevar a cabo todos los diseños y construcción de los encofrados. Antes procederá a la colocación del acero de refuerzo y otros elementos que se requieran.

CONSTRUCCIÓN

Se realizará la colocación del encofrado con triplay 12mm de espesor fijadas con cuartones de 2"x2" de madera de acuerdo a las dimensiones definidas en los planos

MATERIALES

Se empleará madera nacional y triplay de 12mm. Así mismo, todos los materiales, equipos y herramientas a emplearse ser de marcas nacionales reconocidas y de calidad y estar en buenas condiciones al momento de su uso, para lo cual se deberá contar con la aprobación del Inspector o Supervisor de Obra.

METODO DE MEDICIÓN:

La medición será por metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO:

Se cancelará de acuerdo a la unidad de medida de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Ejecutor.

Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos.

02.01.05 - ESTRUCTURAS METALICAS

02.01.05.01 - COLUMNAS

02.01.05.01.01 - ADQUISICION E INSTALACION DE COLUMNA METALICA 100x150 x6.0mm INC/ANTICORROSIVO Y PINTADO

A) DESCRIPCIÓN

Se administrará según se disponga en los planos de estructura el elemento columna de la estructura metálica rectangular según diseño. Se soldará el encuentro de los tubos en toda la parte perimétrica del área de contacto. La



soldadura será firme de cordón continuo y, además, no tendrá rebabas. La estructura metálica será lijada y limpiada prolijamente luego se le aplicará dos manos de pintura de zincromato.

B) Materiales:

Perfil rectangular ASTM A-36

Pintura esmalte color blanco.

Pintura anticorrosiva.

Soldadura

Abrasivos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición de la presente partida será por Pieza (pza).

FORMA DE PAGO

Para el pago de esta partida se usará la unidad de medición, cuyo precio unitario se encuentra definido y detallado en el presupuesto. El supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de los trabajos hasta su culminación.

02.01.05.02 - TIJERALES

02.01.05.02.01 - ARMADO TIJERAL T-1

DESCRIPCIÓN, MATERIALES Y METODO DE CONSTRUCCIÓN:

La armadura de Tipo T-1, debe de ser ejecutada de acuerdo a lo detallado en el plano presentado, contando con todos los cuidados. Esta partida incluye los trabajos de habilitación de estas estructuras.

Esta partida comprende los trabajos de colocación y trabajos con personal adecuadamente preparado, los cuales deberán de contar con las herramientas y equipos necesarios para realizar un adecuado trabajo.

Todas las uniones y empalmes deberán ser soldados al ras y trabajados en tal forma que la unión sea invisible, debiendo proporcionar al elemento la solidez necesaria para que no se deforme al ser ensamblado ni cuando sea sometido a los esfuerzos del trabajo, aún por su propio peso.

La soldadura será de la calidad E60XX a mas según detalle de planos y diseño. Se efectuarán pruebas de líquido penetrantes en los elementos soldados previos al izaje. Tomar en cuenta también las recomendaciones del Inspector.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

Se medirá por pieza ejecutada (pza).

FORMA DE PAGO:

La cantidad a pagar está determinada según el método de medición y a la vez definido por el precio unitario de la partida en el cual se constituye compensación por la utilización de mano de obra, herramientas y equipo en caso de requerirse trabajos complementarios (replanteos, trazo de ejes, etc.), los cuales harán realidad la conclusión del trabajo.

02.01.05.02.02 - MONTAJE DE TIJERALES

DESCRIPCIÓN

Este rubro incluye todos los elementos metálicos que no tengan función estructural o resistente. Dentro de esta variedad reviste la mayor importancia la carpintería metálica, bajo cuyo nombre quedan incluidas las puertas, ventanas y estructuras similares que se ejecutan con perfiles especiales y planchas de acero, etc. También comprende la herrería o sea los elementos hechos con perfiles comunes de fierro como barras cuadradas, redondas,



platinas, etc. Para la fabricación y montaje de la estructura de acero el constructor se ceñirá estrictamente a lo indicado en los planos, lo especificado en estas especificaciones y a la Norma Técnica E-090 Estructuras Metálicas y a las Especificaciones para la Fabricación y Montaje de las Estructuras de Acero AISC. En caso de discrepancias entre las dimensiones medidas a escala dibujadas en los planos y las cotas indicadas en ellos, las cotas prevalecen. En el caso de discrepancias entre los planos de acero estructural y los planos de otras especialidades, los planos estructurales gobiernan.

- a. Base Legal
 - DS N° 011-2006-Vivienda:
 - Reglamento Nacional de Edificaciones NT G 040 - Definiciones
 - Reglamento Nacional de Edificaciones NT A 130 - Requisitos de Seguridad
 - Código Nacional de Estandarización de Partes y Componentes de Edificación

MATERIALES

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. Todos los materiales serán de primer uso y deberán encontrarse en perfecto estado. La calidad y propiedades mecánicas de los materiales serán los indicados en este documento y en los planos. Todos los marcos de las puertas metálicas llevarán anclajes hechos con plancha de fe dobladas a menos que el plano indique lo contrario.

FABRICACIÓN

La habilitación y fabricación de las estructuras metálicas se efectuará en concordancia a lo indicado en la Norma Técnica E-090. Todo trabajo de soldadura deberá ser realizado por soldadores calificados. Todas las conexiones deberán estar claramente indicadas y detalladas, así como perfectamente diferenciadas aquellas que deben efectuarse en el taller y aquellas que deben efectuarse en obra.

A menos que se indique específicamente, todas las uniones deberán detallarse para desarrollar la máxima capacidad en flexión y corte del elemento de menor sección dentro de la conexión.

Ningún trabajo de fabricación podrá iniciarse antes de que la Supervisión haya dado su conformidad a la calidad y condiciones de los materiales.

El Ejecutor deberá proporcionar todas las facilidades que requiera el Supervisor para efectuar el control de los materiales en el taller, garantizando su libre acceso a todas las áreas donde se estén efectuando los trabajos de fabricación. El Supervisor está facultado para rechazar los trabajos que no se adecúen a los procedimientos indicados en estas especificaciones o en las normas a las que aquí se hace referencia.

SOLDADURA

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

PROTECCIÓN

Para la protección de todas las estructuras de acero se utilizará el sistema de pintado epóxico, de acuerdo al siguiente procedimiento.

- Limpieza: Previamente a la aplicación de la pintura, todo el acero será limpiado de costras de laminado, oxidación suelta, residuos de soldadura, residuos de fundente de soldadura, polvo u otra materia extraña con arenado u otro método que produzca igual efecto y que sea aprobado por el supervisor. Asimismo eliminarán los residuos de aceite y/o grasa usando un disolvente apropiado.
- Imprimante: Una mano aplicada de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- Anticorrosivo: Dos manos aplicadas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- Acabado: Dos manos, aplicadas de acuerdo a las instrucciones del fabricante. El imprimante y el anticorrosivo, así como la mano de acabado podrán hacerse en taller. La segunda mano de acabado deberá



aplicarse en sitio después de haber reparado daños ocurridos en el transporte y/o zonas de soldadura en obra.

MONTAJE

El Ejecutor deberá efectuar el montaje, preservando el orden, la limpieza, con los equipos adecuados para efectuar las maniobras y que aseguren la ejecución del montaje en concordancia con la buena práctica de la ingeniería, con personal calificado y con experiencia para este tipo de trabajos

- Recepción de los materiales

El Ejecutor, antes del montaje, debe revisar cada uno de los embarques de materiales que llegan a la obra. Si se detecta que algunos de los materiales que arriban a obra se encuentran dañados, lo informara de inmediato a la Supervisión, el que debe decidir si es posible rehabilitarlos en el sitio o deben ser devueltos para su reposición.

- Soldadura en Obra

El procedimiento de ejecución de las soldaduras de campo debe ser tal, que se minimicen las deformaciones y distorsiones del elemento que se está soldando.

El tamaño de las soldaduras debe ser regular, su apariencia limpia y debe estar libre de grietas, porosidades o exhibir inadecuada penetración fusión incompleta. Una vez ejecutada la soldadura, deberán eliminarse las partículas sueltas, escoria u óxido procediéndose a la aplicación de una mano de pintura anticorrosiva.

Antes de proceder a soldar, se removerá con cepillo de alambre, toda capa de pintura en las superficies para soldar y adyacentes, se limpiará cuidadosamente toda el área inmediatamente antes de soldar. Terminada la operación de soldadura, se limpiará el área y se pintará de acuerdo al procedimiento indicado en el acápite de pintura.

- Pintura de Resane

Una vez que el montaje ha sido concluido, en las zonas que fuese necesario, se resanarán las superficies de pintura dañadas, cumpliendo con todo lo especificado en protección para estructuras de acero. Previamente se eliminarán el polvo, la suciedad o cualquier materia extraña que se haya acumulado durante el período de montaje como resultado de los trabajos y la exposición a la intemperie.

METODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado será por pieza (pza).

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por pieza (pza) de tijeral metálico, de acuerdo al presupuesto contratado 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 autorización de la Supervisión.

02.01.05.03 – COBERTURA Y ANCLAJES

02.01.05.03.01 - COBERTURA CON POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM

DESCRIPCION

El polipropileno es un polímero derivado del petróleo, perteneciente a la familia de resinas termoplásticos.

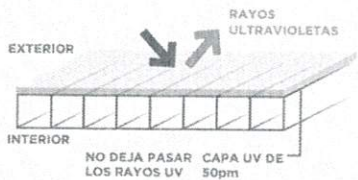




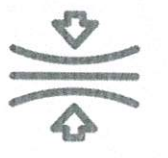
Especificaciones Técnicas de material:

Las planchas alveolares de policarbonato son fabricadas para cubrir aplicaciones en estructuras arquitectónicas y viviendas que requieran luz natural.

Su óptima flexibilidad permite el corte a medida y curvado en frío. Su capa UV contra la radiación solar y alta resistencia al impacto lo convierten en ideal a comparación del vidrio y acrílicos.



CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS

<p>PROTECCIÓN UV</p>  <p>NO DEJA PASAR LOS RAYOS UV CAPA UV DE 50µm</p>	<p>Los paneles alveolares contienen una capa coextruida de protección contra la radiación UV, esto permite evitar la pérdida de iluminación y amarillamiento. Gracias a ello ofrece una garantía de 10 años contra la pérdida de transmisión de luz.</p> <p>Todos los paneles de policarbonato cuentan con un código de trazabilidad y rastreo impreso en la cara donde no hay protección UV.</p>												
<p>TRANSMISIÓN DE LA LUZ</p> 	<p>Aprovechamiento de luz natural, presentan un efectivo bloqueo a los rayos infrarrojos presentes y reducen significativamente los costos de energía y establecen condiciones interiores más confortables. Además, según el color, la transmisión de luz se puede dar de forma difusa, generando una iluminación uniforme, evitando así zonas de sombra o puntos incandescentes molestos producidos por el sol o bombillas de luz.</p>												
<p>RESISTENCIA AL IMPACTO Y LA INTEMPERIE</p> 	<p>Presentan alta resistencia al impacto y a la intemperie. Su resistencia al impacto es 250 veces superior al vidrio y 40 veces mayor a la del acrílico. Excelente protección contra los agentes meteorológicos. Soporta temperaturas entre -40 y 120 °C.</p>												
<p>AUTO EXTINGIBLE</p> 	<p>Considerados por normas internacionales como "auto - extingibles", a muy altas temperaturas se funde sin que las llamas se propaguen y no producen gota incendiaria. No es tóxico. Cumplen con las normas internacionales que se indican en la tabla mostrada a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="1109 1187 1388 1377"> <thead> <tr> <th>NORMA</th><th>TIPO</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ASTM D-635</td><td>CC1</td></tr> <tr> <td>ASTM E-84</td><td>Class A</td></tr> <tr> <td>EN 13501</td><td>B, s1, d0</td></tr> <tr> <td>BS 476/7</td><td>CLASS 1</td></tr> <tr> <td>DIN 4102</td><td>B1</td></tr> </tbody> </table>	NORMA	TIPO	ASTM D-635	CC1	ASTM E-84	Class A	EN 13501	B, s1, d0	BS 476/7	CLASS 1	DIN 4102	B1
NORMA	TIPO												
ASTM D-635	CC1												
ASTM E-84	Class A												
EN 13501	B, s1, d0												
BS 476/7	CLASS 1												
DIN 4102	B1												
<p>CONDUCTIVIDAD TÉRMICA</p> 	<p>La conductividad térmica de los paneles alveolares es significativamente menor que la de otros materiales (Aluzinc, fibrocemento, etc). Su baja conductividad térmica unida a su estructura con cámaras de aire del policarbonato alveolar otorgan un aislamiento térmico prolongado, mejor que el vidrio y de paneles plásticos no alveolares.</p>												
<p>FLEXIBILIDAD</p> 	<p>Los paneles alveolares pueden ser perfectamente curvados en frío en dirección longitudinal. Los radios de curvatura varían entre 750 y 1500 mm, según el espesor del panel. La diversidad de los paneles alveolares KLAR las hacen idóneas para aplicaciones curvas o planas. Su excelente resistencia a la deformación bajo carga en condiciones adversas, le permite mantenerse estable sin que se perciban deformaciones importantes que perjudiquen el desempeño y presentación del producto.</p>												

PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS

Propiedades	Unidad	Método de prueba	Espesor en milímetros			
			4	6	8	10
Resistencia al impacto	J/m	ASTM D5628	790	810	890	970
Módulo de flexión	Mpa	ASTM D790		22,000		
Resistencia a la tracción	N/mm ²	ASTM D638		640		
Inflamabilidad	Clasificación	ASTM D635		CC-1		
Conductividad termica K	W/m2 k	ISO 10077	4	4	3	3
Envejecimiento acelerado (QUV)	años	ASTM G154		10		
Aislamiento acústico	db	DIN 52210	15	17	18	19
Radio mínimo de curvatura	m	STD	0.750	1.000	1.250	1.500

PROPIEDADES ÓPTICAS

Código	Color*	Coeficiente de sombra (SC) ⁽⁴⁾	Coeficiente de ganancia de calor (SHGC) ⁽³⁾	Transmisión de luz (LT) ⁽²⁾ ASTM D-1003%			
				4	6	8	10
K01TRANS	Clear	0.86	0.75	80	80	79	79
K02BLHT	Blanco	0.60	0.52	25	24	23	21
K06BRON	Bronce	0.57	0.50	19	19	18	18
K05GHO	Gris Humo	0.70	0.61	40	40	39	38
K07CELT	Celeste	0.54	0.62	20	20	19	19
K08AZUL	Azul	0.80	0.70	26	25	24	24
K09ANAJ	Naranja	0.78	0.68	55	55	54	54
K10AMAR	Amarillo	0.80	0.70	78	78	77	77
K11ROJO	Rojo	0.72	0.63	16	16	15	15
K12TURQ	Turquesa	0.71	0.62	52	52	51	51
EK01GRRF	Gris reflectivo	0.46	0.40	11	10	9	9
K13VERD	Verde	0.68	0.59	30	30	29	29

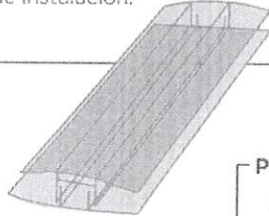
PERFILES DE POLICARBONATO

Son elementos de unión y sellado, simples y prácticos, son la opción ideal para aplicaciones donde se necesite instalar láminas alveolares de policarbonato acrílicos.



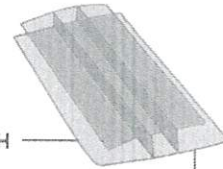
CONECTOR HCP

Compuesto por dos piezas: base y tapa. Su principal función es la de unir planchas de policarbonato sin necesidad de perforarlas ofreciendo una conexión segura y uniforme. Se utilizar en instalaciones planas y curvas. Su práctico diseño de 2 piezas logra reducir significativamente el tiempo de instalación.



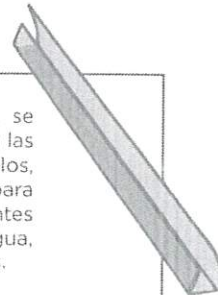
CONECTOR H

Conector de policarbonato de una pieza que permite la unión entre planchas de policarbonato alveolar.



PERFIL U

Perfil de terminación U, se coloca como tapacanto en las terminaciones de los alveolos, sobre la cinta de aluminio para evitar el ingreso de agentes contaminantes como agua, polvo, insectos, entre otros.



PROPIEDADES ÓPTICAS

- Corte la plancha con una sierra circular de alta velocidad de dientes finos, sierra caladora o cuchillo filoso.
- Las láminas de policarbonato deben ser cortadas antes de retirarles el film protector.
- Siempre debe apoyar la lámina cerca al área de corte sujetándola firmemente para evitar vibraciones o tensiones.
- Remover la viruta acumulada con un aspirador o compresor de aire seco para eliminar residuos de material o polvo.

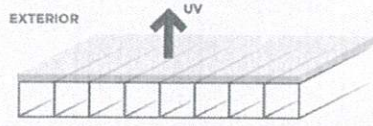

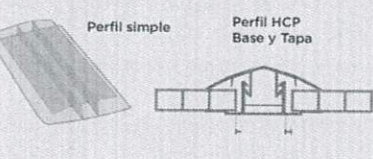
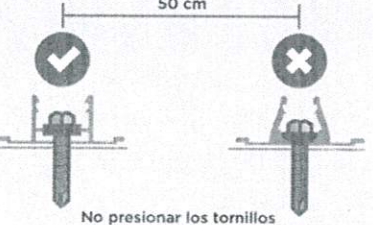
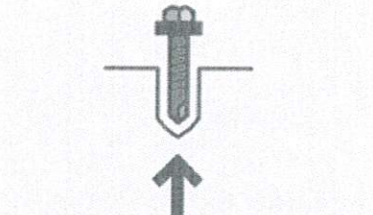
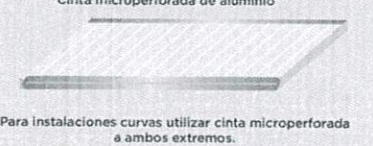
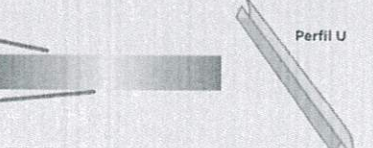

INSTALACIÓN:

Antes de empezar su trabajo debe tener todos los implementos de seguridad a la mano

- Deje un espacio de 3mm por metro, a lo largo y a lo ancho, para la expansión de las planchas.
- Taladrar sólo si es necesario.
- Utilice brocas nuevas o recién afiladas cuyo diámetro sea mayor al de los tornillos para permitir la expansión de la plancha debido al calor.
- Los bordes deben ser sellados con cinta de aluminio, para evitar la acumulación de humedad y polvo en el interior de los alveolos.
- La cinta de aluminio debe ser resistente e impermeable al agua, aire y polvo. La adhesividad debe ser apta para condiciones ambientales extremas.
- Al terminar la instalación debe retirar el film protector y realizar una limpieza de la plancha teniendo en cuenta los cuidados del punto Limpieza y Mantenimiento.



INSTALACIÓN DE PLANCHA PASO A PASO

	<p>PASO 1: Instale la plancha con la película protectora de UV polietileno que indica el lado de la protección UV hacia el exterior.</p>
	<p>PASO 2: La plancha debe ser instalada de manera que los alveolos corran verticalmente o paralelos a la pendiente. Se recomienda una pendiente mínima de 5% o 10°</p>
	<p>PASO 3: Si necesita unir planchas use uno de estos perfiles. Más fácil de instalar, curvado en frío.</p>
 <p>No presionar los tornillos</p>	<p>PASO 4: Fije los conectores a la estructura del techo utilizando tornillos zincados con un distanciamiento de 50 cm entre cada perforación</p>
	<p>PASO 5: Evitar perforar la plancha, en caso de ser necesario hacerlo de manera ovalada con un diámetro mayor al del tornillo y hermetizarlas con golillas o Arandelas de Neoprene o EPDM.</p>
 <p>Cinta microperforada de aluminio</p> <p>*Para instalaciones curvas utilizar cinta microperforada a ambos extremos.</p>	<p>PASO 6: Proteja los extremos de la plancha para evitar el ingreso de agentes contaminantes a los alveolos.</p>
 <p>Perfil U</p>	<p>PASO 7: Sobre la cinta de aluminio colocar los perfiles U de policarbonato para garantizar la durabilidad de la plancha</p>
	<p>PASO 8: Retirar el film superior de la plancha una vez terminada la instalación para evitar adherencia.</p>

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- Para garantizar una adecuada transmisión de luz y apariencia agradable se recomienda realizar la limpieza de las láminas de policarbonato mínimo dos veces al año.
- Lavar con un jabón suave y agua, retirando el polvo o manchas con un trapo o esponja. No frotar con cepillo u otros elementos que puedan producir rayas en el material.
- Enjuagar con agua fría y secar con un trapo o franela suave para evitar las huellas del agua.
- No usar detergentes en polvo, diluyentes, kerosene u otros líquidos alcalinos, bencenos, gasolina, acetona, tetracloruro de carbono, solvente de butilo, solventes severos, ácidos.
- No usar limpiadores abrasivos o de alto contenido alcalino.

ALMACENAMIENTO Y MANEJO

No raspar las láminas con escobas de goma, hojas de afeitar u otro instrumento.

Las hojas de policarbonato deben manejarse con cuidado, almacénalas antes de su instalación protegiéndolas del sol, lluvia o granizo.

Evite retirar el film de protección para prevenir ralladuras o perforaciones en la superficie del material y sus bordes.

No se recomienda el enrollamiento de planchas en actividades de almacenamiento o transporte, esto podría generar deformación permanente en las planchas, así como puntas levantadas en los extremos y hasta alveolos quebrados. El almacenamiento natural de las planchas debería realizarse de forma vertical u horizontal.

MANIPULACIÓN

Se recomienda almacenar y proteger de agentes externos (sol, lluvia y granizo) antes de su instalación. Los paneles de policarbonato alveolar deben manejarse con cuidado. Evitar retirar el film de protección para prevenir ralladuras o perforaciones en la superficie del material y sus bordes.¹

METODO DE MEDICION

La unidad de medición a que se refiere esta partida es metros cuadrados (m²)

CONDICIONES DE PAGO

El pago de esta partida se hará por m², cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el contrato, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.

02.01.05.03.02 - ANCLAJE DE COLUMNAS METALICAS

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a la instalación de la plancha de anclaje que servirá de base para la estructura metálica que soportará las coberturas. Para la instalación, previamente, se tiene que comprometer dos viguetas; mediante herramientas manuales, se tiene que aumentar la rugosidad de la superficie donde se colocará el grouting con el fin de una mejor adherencia. Antes de la colocación del adhesivo se tiene que instalar y nivelar la plataforma con el uso de las tuercas y pernos. En la unión de la plancha con el perfil, la soldadura será firme de cordón continuo y, además, no tendrá rebabas. La estructura metálica será lijada y limpiada prolijamente luego se le aplicará dos manos de pintura de zincromato.

MATERIALES

- Plancha ASTM A 36 – 36 ksi (dependiendo lo que solicita la partida).



- Pintura esmalte.
- Pintura anticorrosiva.
- Pernos Ø S/PLANO" A-307 (dependiendo lo que indique en el plano estructural y su correspondiente diseño).

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición de la presente partida será: PIEZA (pza).

FORMA DE PAGO

Para el pago de esta partida se usará la unidad de medición, cuyo precio unitario se encuentra definido y detallado en el presupuesto. El supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de los trabajos hasta su culminación.

02.01.06 - VARIOS -

02.01.06.01 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS VERTICALES

IDEM ITEM 02.01.06.02

02.01.06.02 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS HORIZONTALES

DESCRIPCIÓN:

Se someterá la superficie de los elementos verticales y horizontales a un curado con aditivo químico. Esto se realizará en forma alternada, con la finalidad de evitar rajaduras por dilatación. Posteriormente la superficie deberá seguir recibiendo agua durante los 19 días siguientes.

MÉTODO MEDICIÓN:

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (M2), aprobado por el Ingeniero de acuerdo a lo especificado.

FORMA DE PAGO:

La valorización de esta partida se hará por metro cuadrado (M2), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.

02.01.06.03 - BARANDA DE ACERO CIRCULAR INOX. DE 2"x2.5mm PARA PARQUEO DE BICICLETAS S/ DISEÑO

DESCRIPCIÓN

Se administrará según se disponga en los planos de estructura el elemento columna de la estructura metálica rectangular según diseño. Se soldará el encuentro de los tubos en toda la parte perimétrica del área de contacto. La soldadura será firme de cordón continuo sin danos ni costuras rugosas y, además, no tendrá rebabas. La estructura metálica será lijada y limpiada prolijamente luego se le aplicará dos manos de pintura de zincromato a doble capa y pintura anticorrosiva.

Los trabajos incluye la excavación según planos, para su correspondiente cimiento y vaciado de concreto.

Materiales:

Perfil rectangular detalles dibujo
Pintura esmalte color blanco.
Pintura anticorrosiva.
Soldadura
Abrasivos.

MÉTODO DE MEDICIÓN



La unidad de medición de la presente partida será por Pieza (pza).

FORMA DE PAGO

Para el pago de esta partida se usará la unidad de medición, cuyo precio unitario se encuentra definido y detallado en el presupuesto. El supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de los trabajos hasta su culminación.

02.02 - ESTACIONAMIENTO 2 -

02.02.01 - MOVIMIENTO DE TIERRAS -

02.02.01.01 - EXCAVACIÓN MANUAL PARA PEDESTALES

IDEM ÍTEM 02.01.01.01

02.02.01.02 - RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO Y COMPACTADO

IDEM ÍTEM 02.01.01.02

02.02.01.03 - ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30 MTS

IDEM ÍTEM 02.01.01.05

02.02.01.04 - ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 5 KM

IDEM ÍTEM 02.01.01.06

02.02.02 - TRABAJOS EN DEMOLICION O ESCARIFICACION DE CONCRETO

02.02.02.01 – ESCARIFICADO Y RASQUETE EN VEREDAS

DESCRIPCION

El escarificado de la carpeta se refiere a la capa de concreto dañado ya sea por su edad, mala calidad de los materiales con los que fue hecha o al deterioro por la lluvia o por desgaste por el tránsito peatonal, estos daños se reflejan en agrietamientos, deformaciones o desprendimientos de la capa existente, después de identificar algunos de los daños anteriormente mencionados se procede a levantar esa carpeta dañada.

METODO DE MEDICION

La unidad de medición del corte se hará tomando como unidad el metro cuadrado (M2).

FORMA DE PAGO

El pago por unidad de obra terminada se hará por metro cuadrado (m2).

02.02.02.02 ACARREO MANUAL DE MATERIAL DEMOLIDO O ESCARIFICADO EXCEDENTE

IDEM ITEM 02.01.01.05

02.02.02.03 CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL DEMOLIDO O ESCARIFICADO EXCEDENTE C/ MAQUINARIA

Consiste en el carguío, transporte y eliminación del material excedente producto de la demolición, con cargador frontal volquetes; dichos trabajos se realizarán con la finalidad de facilitar los trabajos de concreto y otros.

SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

El Ingeniero Residente y el Supervisor de Obra deben verificar que los trabajos de eliminación del material excedente se realicen para una mejor limpieza de la obra y seguridad de la misma.



METODO DE MEDICION

La unidad de medición a que se refiere esta partida es el metro cúbico (m3)

FORMA DE PAGO

La valorización de esta partida se hará por (m3), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto, incluyendo equipos, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la partida de obra.

02.02.03 – OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.02.03.01 - SOLADO PARA PEDESTAL DE 4" MEZCLA 1:10 CEMENTO : HORMIGON - m2

IDEM ITEM 02.01.03.01

02.02.03.02 - RESANE Y REPOSICION DE CONCRETO EN VEREDA ZONA ESCARIFICADA INC/ ADITIVO

resane

DESCRIPCION

Luego del escarificado y rasqueteo de veredas de la parte a intervenir, se prepara la superficie para el resane, reposición vaciado de concreto inc/ aditivo concreto nuevo con concreto viejo, la colocación de concreto por tramos geométrico con las mismas características del existente tanto en color como en diseño según la rampa diseñada en arquitectura.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

El concreto se verterá en las formas del encofrado en forma continua, previamente deberá haberse regado, tanto las paredes como el fondo, a fin que no se absorba el agua de la mezcla. Se curará el concreto vertiendo agua en prudente cantidad. Se empleará las especificaciones técnicas indicadas en el título, según sea aplicable a la presente partida.

METODO DE MEDICIÓN

La medida es en m2.

FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2).

02.02.03.03 - RAMPAS DE CONCRETO 175 KG/CM² ACAB/FROTACHADO Y BRUÑADO INC/ DEMOLICION Y ENCOFRADO

IDEM ITEM 02.01.03.02

02.02.04 - OBRAS DE CONCRETO ARMADO -

02.02.04.01 - PEDESTAL Y ZAPATA-

02.02.04.01.01 -PEDESTAL Y ZAPATA: CONCRETO F'C=280KG/CM2

IDEM ITEM 02.01.04.01.01

02.02.04.01.02 - PEDESTAL Y ZAPATA: ACERO F'y=4200KG/CM2 GRADO CM2 - KG

IDEM ITEM 02.01.04.01.02

02.02.04.01.03 - PEDESTAL Y ZAPATA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA

IDEM ITEM 02.01.04.01.03

02.02.05 - ESTRUCTURAS METALICAS -

02.02.05.01 - COLUMNAS -

02.02.05.01.01 - ADQUISICION E INSTALACION DE COLUMNA METALICA 100x150 x6.0mm INC/ ANTICORROSIVO Y PINTADO



IDEM ITEM 02.01.05.01.01

02.02.05.02 - TIJERALES

02.02.05.02.01 - ARMADO TIJERAL T-1

IDEM ITEM 02.01.05.02.01

02.02.05.02.02 - MONTAJE DE TIJERALES

IDEM ITEM 02.01.05.02.02

02.02.05.03 - COBERTURA Y ANCLAJES

02.02.05.03.01 - COBERTURA CON POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM

IDEM ITEM 02.01.05.03.01

02.02.05.03.02 - ANCLAJE DE COLUMNAS METALICAS

IDEM ITEM 02.01.05.03.02

02.02.06 - VARIOS -

02.02.06.01 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS VERTICALES

IDEM ITEM 02.01.06.02

02.02.06.02 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS HORIZONTALES

IDEM ITEM 02.01.06.02

**02.02.06.03 - BARANDA DE ACERO CIRCULAR INOX. DE 2"x2.5mm PARA PARQUEO DE BICICLETAS
S/ DISEÑO**

IDEM ITEM 02.01.06.03

02.03 - ESTACIONAMIENTO 3 -

02.03.01 - MOVIMIENTO DE TIERRAS -

02.03.01.01 - EXCAVACIÓN MANUAL PARA PEDESTALES

IDEM ÍTEM 02.01.01.01

02.03.01.02 - RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO Y COMPACTADO

IDEM ÍTEM 02.01.01.02

02.03.01.03 - ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30 MTS

IDEM ÍTEM 02.01.01.05

02.03.01.04 - ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 5 KM

IDEM ÍTEM 02.01.01.06

02.03.02 - TRABAJOS EN DEMOLICION O ESCARIFICACION DE CONCRETO

02.03.02.01 - ESCARIFICADO Y RASQUETE EN VEREDAS

IDEM ÍTEM 02.02.02.01

02.03.02.02 ACARREO MANUAL DE MATERIAL DEMOLIDO O ESCARIFICADO EXCEDENTE

IDEM ITEM 02.01.01.05

**02.03.02.03 CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL DEMOLIDO O ESCARIFICADO EXCEDENTE C/
MAQUINARIA**

IDEM ITEM 02.02.02.03

02.03.03 - OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.03.03.01 - SOLADOS Y CIMIENTOS

02.03.03.01.01 - SOLADO PARA PEDESTAL DE 4" MEZCLA 1:10 CEMENTO:HORMIGON

IDEM ITEM 02.01.02.01



**02.03.03.02 - RESANE Y REPOSICION DE CONCRETO EN VEREDA ZONA ESCARIFICADA INC/
ADITIVO**

IDEM ITEM 02.02.03.02

**02.03.03.03 - RAMPAS DE CONCRETO 175 KG/CM² ACAB/FROTACHADO Y BRUÑADO INC/
DEMOLICION Y ENCOFRADO**

IDEM ITEM 02.01.02.03

02.03.04 - TRATAMIENTO DE BERMAS

02.03.04.01 - NIVELACION INTERIOR APISONADO CON EQUIPO LIVIANO P/BERMAS

IDEM ITEM 02.01.02.01

02.03.04.02 - RIEGO DE IMPRIMACION CON RC 250

IDEM ITEM 02.01.02.02

02.03.04.03 - SELLO CON CAPA DE ARENA

IDEM ITEM 02.01.02.03

02.03.05 - OBRAS DE CONCRETO ARMADO

02.03.05.01 - PEDESTAL Y ZAPATA

02.03.05.01.01 - PEDESTAL Y ZAPATA : CONCRETO F'C=280KG/CM2

IDEM ITEM 02.01.04.01.01

02.03.05.01.02 - PEDESTAL Y ZAPATA : ACERO F'y=4200KG/CM2 GRADO CM2 - KG

IDEM ITEM 02.01.04.01.02

02.03.05.01.03 - PEDESTAL Y ZAPATA : ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA

IDEM ITEM 02.01.04.01.03

02.03.06 - ESTRUCTURAS METALICAS

02.03.06.01 - COLUMNAS

**02.03.06.01.01 - ADQUISICION E INSTALACION DE COLUMNA METALICA 100x150 x6.0mm INC/
ANTICORROSIVO Y PINTADO**

IDEM ITEM 02.01.05.01.01

02.03.06.02 - TIJERALES -

02.03.06.02.01 - ARMADO TIJERAL T-1

IDEM ITEM 02.01.05.02.01

02.03.06.02.02 - MONTAJE DE TIJERALES

IDEM ITEM 02.01.05.02.02

02.03.06.03 - COBERTURA Y ANCLAJES -

02.03.06.03.01 - COBERTURA CON POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM

IDEM ITEM 02.01.05.03.01



02.03.06.03.02 - ANCLAJE DE COLUMNAS METALICAS

IDEM ITEM 02.01.05.03.02

02.03.07 - VARIOS -

02.03.07.01 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS VERTICALES

IDEM ITEM 02.01.06.02

02.03.07.02 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS HORIZONTALES

IDEM ITEM 02.01.06.02

**02.03.07.03 - BARANDA DE ACERO CIRCULAR INOX. DE 2"x2.5mm PARA PARQUEO DE BICICLETAS
S/ DISEÑO**

IDEM ITEM 02.01.06.03

02.04 - ESTACIONAMIENTO 4 -

02.04.01 - MOVIMIENTO DE TIERRAS -

02.04.01.01 - EXCAVACIÓN MANUAL PARA PEDESTALES

IDEM ÍTEM 02.01.01.01

02.04.01.02 - RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO Y COMPACTADO

IDEM ÍTEM 02.01.01.02

02.04.01.03 - ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30 MTS

IDEM ÍTEM 02.01.01.05

02.04.01.04 - ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 5 KM

IDEM ÍTEM 02.01.01.06

02.04.02 - TRABAJOS EN DEMOLICION O ESCARIFICACION DE CONCRETO -

02.04.02.01 - ESCARIFICADO Y RASQUETEADO EN VEREDAS

IDEM ÍTEM 02.02.02.01

02.04.02.02 ACARREO MANUAL DE MATERIAL DEMOLIDO O ESCARIFICADO EXCEDENTE

IDEM ITEM 02.01.01.05

**02.04.02.03 CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL DEMOLIDO O ESCARIFICADO EXCEDENTE C/
MAQUINARIA**

IDEM ITEM 02.02.02.03

02.04.03 - OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.04.03.01 - SOLADO PARA PEDESTAL DE 4" MEZCLA 1:10 CEMENTO:HORMIGON

IDEM ITEM 02.01.02.01



**02.04.03.02 - RESANE Y REPOSICION DE CONCRETO EN VEREDA ZONA ESCARIFICADA INC/
ADITIVO**

IDEM ITEM 02.02.03.02

**02.04.03.03 - RAMPAS DE CONCRETO 175 KG/CM² ACAB/FROTACHADO Y BRUÑADO INC/
DEMOLICION Y ENCOFRADO**

IDEM ITEM 02.01.02.03

02.04.04 - TRATAMIENTO DE BERMAS

02.04.04.01 - NIVELACION INTERIOR APISONADO CON EQUIPO LIVIANO P/BERMAS

IDEM ITEM 02.01.02.01

02.04.04.02 - RIEGO DE IMPRIMACION CON RC 250

IDEM ITEM 02.01.02.02

02.04.04.03 - SELLO CON CAPA DE ARENA

IDEM ITEM 02.01.02.03

02.04.05 - OBRAS DE CONCRETO ARMADO

02.04.05.01 - PEDESTAL Y ZAPATA

02.04.05.01.01 - PEDESTAL Y ZAPATA: CONCRETO F'C=280KG/CM²

IDEM ITEM 02.01.04.01.01

02.04.05.01.02 - PEDESTAL Y ZAPATA: ACERO F'y=4200KG/CM² GRADO CM2 - KG

IDEM ITEM 02.01.04.01.02

02.04.05.01.03 - PEDESTAL Y ZAPATA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA

IDEM ITEM 02.01.04.01.03

02.04.06 - ESTRUCTURAS METALICAS

02.04.06.01 - COLUMNAS

**02.04.06.01.01 - ADQUISICION E INSTALACION DE COLUMNA METALICA 100x150 x6.0mm INC/
ANTICORROSIVO Y PINTADO**

IDEM ITEM 02.01.05.01.01

02.04.06.02 - TIJERALES -

02.04.06.02.01 - ARMADO TIJERAL T-1

IDEM ITEM 02.01.05.02.01

02.04.06.02.02 - MONTAJE DE TIJERALES

IDEM ITEM 02.01.05.02.02

02.04.06.03 - COBERTURA Y ANCLAJES -

02.04.06.03.01 - COBERTURA CON POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM

IDEM ITEM 02.01.05.03.01

02.04.06.03.02 - ANCLAJE DE COLUMNAS METALICAS



IDEM ITEM 02.01.05.03.02

02.04.07 - VARIOS -

02.04.07.01 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS VERTICALES

IDEM ITEM 02.01.06.02

02.04.07.02 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS HORIZONTALES

IDEM ITEM 02.01.06.02

**02.04.07.03 - BARANDA DE ACERO CIRCULAR INOX. DE 2"x2.5mm PARA PARQUEO DE BICICLETAS
S/ DISEÑO**

IDEM ITEM 02.01.06.03

02.05 - ESTACIONAMIENTO 5 -

02.05.01 - MOVIMIENTO DE TIERRAS -

02.05.01.01 - EXCAVACIÓN MANUAL PARA PEDESTALES

IDEM ÍTEM 02.01.01.01

02.05.01.02 - RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO Y COMPACTADO

IDEM ÍTEM 02.01.01.02

02.05.01.03 - ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30 MTS

IDEM ÍTEM 02.01.01.05

02.05.01.04 - ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 5 KM

IDEM ÍTEM 02.01.01.06

02.05.02 - TRABAJOS EN DEMOLICION O ESCARIFICACION DE CONCRETO -

02.05.02.01 - ESCARIFICADO Y RASQUETE EN VEREDAS

IDEM ÍTEM 02.02.02.01

02.05.02.02 ACARREO MANUAL DE MATERIAL DEMOLIDO O ESCARIFICADO EXCEDENTE

IDEM ITEM 02.01.01.05

**02.05.02.03 CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL DEMOLIDO O ESCARIFICADO EXCEDENTE C/
MAQUINARIA**

IDEM ITEM 02.02.02.03

02.05.03 - OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.05.03.01 - SOLADO PARA PEDESTAL DE 4" MEZCLA 1:10 CEMENTO:HORMIGON

IDEM ITEM 02.01.03.01

**02.05.03.02 - RESANE Y REPOSICION DE CONCRETO EN VEREDA ZONA ESCARIFICADA INC/
ADITIVO**



IDEM ITEM 02.02.03.02

**02.05.03.03 - RAMPAS DE CONCRETO 175 KG/CM² ACAB/FROTACHADO Y BRUÑADO INC/
DEMOLICION Y ENCOFRADO**

IDEM ITEM 02.01.02.03

02.05.04 – TRATAMIENTO DE BERMAS

02.05.04.01 – NIVELACION INTERIOR APISONADO CON EQUIPO LIVIANO P/BERMAS

IDEM ITEM 02.01.02.01

02.05.04.02 – RIEGO DE IMPRIMACION CON RC 250

IDEM ITEM 02.01.02.02

02.05.04.03 – SELLO CON CAPA DE ARENA

IDEM ITEM 02.01.02.03

02.05.05 - OBRAS DE CONCRETO ARMADO

02.05.05.01 - PEDESTAL Y ZAPATA

02.05.05.01.01 - PEDESTAL Y ZAPATA: CONCRETO F'C=280KG/CM²

IDEM ITEM 02.01.04.01.01

02.05.05.01.02 - PEDESTAL Y ZAPATA: ACERO F'y=4200KG/CM² GRADO CM2 - KG

IDEM ITEM 02.01.04.01.02

02.05.05.01.03 - PEDESTAL Y ZAPATA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA

IDEM ITEM 02.01.04.01.03

02.05.06 - ESTRUCTURAS METALICAS

02.05.06.01 - COLUMNAS

**02.05.06.01.01 - ADQUISICION E INSTALACION DE COLUMNA METALICA 100x150 x6.0mm INC/
ANTICORROSIVO Y PINTADO**

IDEM ITEM 02.01.05.01.01

02.05.06.02 - TIJERALES -

02.05.06.02.01 - ARMADO TIJERAL T-1

IDEM ITEM 02.01.05.02.01

02.05.06.02.02 - MONTAJE DE TIJERALES

IDEM ITEM 02.01.05.02.02

02.05.06.03 - COBERTURA Y ANCLAJES -

02.05.06.03.01 - COBERTURA CON POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM

IDEM ITEM 02.01.05.03.01

02.05.06.03.02 - ANCLAJE DE COLUMNAS METALICAS

IDEM ITEM 02.01.05.03.02



02.05.07 - VARIOS -

02.05.07.01 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS VERTICALES

IDEM ITEM 02.01.06.02

02.05.07.02 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS HORIZONTALES

IDEM ITEM 02.01.06.02

**02.05.07.03 - BARANDA DE ACERO CIRCULAR INOX. DE 2"x2.5mm PARA PARQUEO DE BICICLETAS
S/ DISEÑO**

IDEM ITEM 02.01.06.03

02.06 - ESTACIONAMIENTO 6 -

02.06.01 - MOVIMIENTO DE TIERRAS -

02.06.01.01 - EXCAVACIÓN MANUAL PARA PEDESTALES

IDEM ÍTEM 02.01.01.01

02.06.01.02 - RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO Y COMPACTADO

IDEM ÍTEM 02.01.01.02

02.06.01.03 - ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30 MTS

IDEM ÍTEM 02.01.01.05

02.06.01.04 - ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 5 KM

IDEM ÍTEM 02.01.01.06

02.06.02 - TRABAJOS EN DEMOLICION O ESCARIFICACION DE CONCRETO -

02.06.02.01 - ESCARIFICADO Y RASQUETEADO EN VEREDAS

IDEM ÍTEM 02.02.02.01

02.06.02.02 ACARREO MANUAL DE MATERIAL DEMOLIDO O ESCARIFICADO EXCEDENTE

IDEM ITEM 02.01.01.05

**02.06.02.03 CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL DEMOLIDO O ESCARIFICADO EXCEDENTE C/
MAQUINARIA**

IDEM ITEM 02.02.02.03

02.06.03 - TRATAMIENTO DE BERMAS

02.06.03.01 - NIVELACION INTERIOR APISONADO CON EQUIPO LIVIANO P/BERMAS

IDEM ITEM 02.01.02.01

02.06.03.02 - RIEGO DE IMPRIMACION CON RC 250

IDEM ITEM 02.01.02.02

02.06.03.03 - SELLO CON CAPA DE ARENA

IDEM ITEM 02.01.02.03



02.06.04 - OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.06.04.01 - SOLADO PARA PEDESTAL DE 4" MEZCLA 1:10 CEMENTO:HORMIGON

IDEM ITEM 02.01.03.01

**02.06.04.02 - RESANE Y REPOSICION DE CONCRETO EN VEREDA ZONA ESCARIFICADA INC/
ADITIVO**

IDEM ITEM 02.02.03.02

**02.06.03.03 - RAMPAS DE CONCRETO 175 KG/CM² ACAB/FROTACHADO Y BRUÑADO INC/
DEMOLICION Y ENCOFRADO**

IDEM ITEM 02.01.02.03

02.06.05 - OBRAS DE CONCRETO ARMADO

02.06.05.01 - PEDESTAL Y ZAPATA

02.06.05.01.01 - PEDESTAL Y ZAPATA: CONCRETO F'C=280KG/CM2

IDEM ITEM 02.01.04.01.01

02.06.05.01.02 - PEDESTAL Y ZAPATA: ACERO F'y=4200KG/CM2 GRADO CM2 - KG

IDEM ITEM 02.01.04.01.02

02.06.05.01.03 - PEDESTAL Y ZAPATA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA

IDEM ITEM 02.01.04.01.03

02.06.06 - ESTRUCTURAS METALICAS

02.06.06.01 - COLUMNAS

**02.06.06.01.01 - ADQUISICION E INSTALACION DE COLUMNA METALICA 100x150 x6.0mm INC/
ANTICORROSIVO Y PINTADO**

IDEM ITEM 02.01.05.01.01

02.06.06.02 - TIJERALES -

02.06.06.02.01 - ARMADO TIJERAL T-1

IDEM ITEM 02.01.05.02.01

02.06.06.02.02 - MONTAJE DE TIJERALES

IDEM ITEM 02.01.05.02.02

02.06.06.03 - COBERTURA Y ANCLAJES -

02.06.06.03.01 - ANCLAJE DE COLUMNAS METALICAS

IDEM ITEM 02.01.05.03.02

02.06.06.03.02 - COBERTURA CON POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM

IDEM ITEM 02.01.05.03.01

02.06.07 - VARIOS -

02.06.07.01 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS VERTICALES



IDEM ITEM 02.01.06.02

02.06.07.02 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS HORIZONTALES

IDEM ITEM 02.01.06.02

**02.06.07.03 - BARANDA DE ACERO CIRCULAR INOX. DE 2"x2.5mm PARA PARQUEO DE BICICLETAS
S/ DISEÑO**

IDEM ITEM 02.01.06.03

02.07- ESTACIONAMIENTO 7 -

02.07.01 - MOVIMIENTO DE TIERRAS -

02.07.01.01 - EXCAVACIÓN MANUAL PARA PEDESTALES

IDEM ÍTEM 02.01.01.01

02.07.01.02 - RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO Y COMPACTADO

IDEM ÍTEM 02.01.01.02

02.07.01.03 - ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30 MTS

IDEM ÍTEM 02.01.01.05

02.07.01.04 - ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 5 KM

IDEM ÍTEM 02.01.01.06

02.07.02 - TRABAJOS EN DEMOLICION O ESCARIFICACION DE CONCRETO -

02.07.02.01 – ESCARIFICADO Y RASQUETE O EN VEREDAS

IDEM ÍTEM 02.02.02.01

02.07.02.02 ACARREO MANUAL DE MATERIAL DEMOLIDO O ESCARIFICADO EXCEDENTE

IDEM ITEM 02.01.01.05

**02.07.02.03 CARGUIO Y ELIMINACION DE MATERIAL DEMOLIDO O ESCARIFICADO EXCEDENTE C/
MAQUINARIA**

IDEM ITEM 02.02.02.03

02.07.03 – TRATAMIENTO DE BERMAS

02.07.03.01 – NIVELACION INTERIOR APISONADO CON EQUIPO LIVIANO P/BERMAS

IDEM ITEM 02.01.02.01

02.07.03.02 – RIEGO DE IMPRIMACION CON RC 250

IDEM ITEM 02.01.02.02

02.07.03.03 – SELLO CON CAPA DE ARENA

IDEM ITEM 02.01.02.03



02.07.04 - OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.07.04.01 - SOLADO PARA PEDESTAL DE 4" MEZCLA 1:10 CEMENTO:HORMIGON

IDEM ITEM 02.01.03.01

02.07.04.02 - RESANE Y REPOSICION DE CONCRETO EN VEREDA ZONA ESCARIFICADA INC/

ADITIVO

IDEM ITEM 02.02.03.02

02.07.05 - OBRAS DE CONCRETO ARMADO

02.07.05.01 - PEDESTAL Y ZAPATA

02.07.05.01.01 - PEDESTAL Y ZAPATA: CONCRETO F'C=280KG/CM2

IDEM ITEM 02.01.04.01.01

02.07.05.01.02 - PEDESTAL Y ZAPATA: ACERO F'y=4200KG/CM2 GRADO CM2 - KG

IDEM ITEM 02.01.04.01.02

02.07.05.01.03 - PEDESTAL Y ZAPATA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA

IDEM ITEM 02.01.04.01.03

02.07.06 - ESTRUCTURAS METALICAS

02.07.06.01 - COLUMNAS

**02.07.06.01.01 - ADQUISICION E INSTALACION DE COLUMNA METALICA 100x150 x6.0mm INC/
ANTICORROSIVO Y PINTADO**

IDEM ITEM 02.01.05.01.01

02.07.06.02 - TIJERALES -

02.07.06.02.01 - ARMADO TIJERAL T-1

IDEM ITEM 02.01.05.02.01

02.07.06.02.02 - MONTAJE DE TIJERALES

IDEM ITEM 02.01.05.02.02

02.07.06.03 - COBERTURA Y ANCLAJES -

02.07.06.03.01 - ANCLAJE DE COLUMNAS METALICAS

IDEM ITEM 02.01.05.03.02

02.07.06.03.02 - COBERTURA CON POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM

IDEM ITEM 02.01.05.03.01

02.07.07 - VARIOS -

02.07.07.01 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS VERTICALES

IDEM ITEM 02.01.06.02

02.07.07.02 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS HORIZONTALES

IDEM ITEM 02.01.06.02



**02.07.07.03 - BARANDA DE ACERO CIRCULAR INOX. DE 2"x2.5mm PARA PARQUEO DE BICICLETAS
S/ DISEÑO**

IDEM ÍTEM 02.01.06.03

02.08 - ESTACIONAMIENTO 8 -

02.08.01 - MOVIMIENTO DE TIERRAS -

02.08.01.01 - EXCAVACIÓN MANUAL PARA PEDESTALES

IDEM ÍTEM 02.01.01.01

02.08.01.02 - RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROPIO Y COMPACTADO

IDEM ÍTEM 02.01.01.02

02.08.01.03 - ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30 MTS

IDEM ÍTEM 02.01.01.05

02.08.01.04 - ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 5 KM

IDEM ÍTEM 02.01.01.06

02.08.02 - TRATAMIENTO DE BERMAS

02.08.02.01 - NIVELACION INTERIOR APISONADO CON EQUIPO LIVIANO P/BERMAS

IDEM ÍTEM 02.01.02.01

02.08.02.02 - RIEGO DE IMPRIMACION CON RC 250

IDEM ÍTEM 02.01.02.02

02.08.02.03 - SELLO CON CAPA DE ARENA

IDEM ÍTEM 02.01.02.03

02.08.03 - OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.08.03.01 - SOLADO PARA PEDESTAL DE 4" MEZCLA 1:10 CEMENTO:HORMIGON

IDEM ÍTEM 02.01.03.01

02.08.04 - OBRAS DE CONCRETO ARMADO

02.08.04.01 - PEDESTAL Y ZAPATA

02.08.04.01.01 - PEDESTAL Y ZAPATA: CONCRETO F'C=280KG/CM2

IDEM ÍTEM 02.01.04.01.01

02.08.04.01.02 - PEDESTAL Y ZAPATA: ACERO F'y=4200KG/CM2 GRADO CM2 - KG

IDEM ÍTEM 02.01.04.01.02

02.08.04.01.03 - PEDESTAL Y ZAPATA: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA

IDEM ÍTEM 02.01.04.01.03

02.08.05 - ESTRUCTURAS METALICAS



02.08.05.01 - COLUMNAS

**02.08.05.01.01 - ADQUISICION E INSTALACION DE COLUMNA METALICA 100x150 x6.0mm INC/
ANTICORROSIVO Y PINTADO**

IDEM ITEM 02.01.05.01.01

02.08.05.02 - TIJERALES -

02.08.05.02.01 - ARMADO TIJERAL T-1

IDEM ITEM 02.01.05.02.01

02.08.05.02.02 - MONTAJE DE TIJERALES

IDEM ITEM 02.01.05.02.02

02.08.05.03 - COBERTURA Y ANCLAJES -

02.08.05.03.01 - ANCLAJE DE COLUMNAS METALICAS

IDEM ITEM 02.01.05.03.02

02.08.05.03.02 - COBERTURA CON POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM

IDEM ITEM 02.01.05.03.01

02.08.06 - VARIOS -

02.08.06.01 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS VERTICALES

IDEM ITEM 02.01.06.02

02.08.06.02 - CURADO DE CONCRETO DE ELEMENTOS HORIZONTALES

IDEM ITEM 02.01.06.02

**02.08.06.03 - BARANDA DE ACERO CIRCULAR INOX. DE 2"x2.5mm PARA PARQUEO DE BICICLETAS
S/ DISEÑO**

IDEM ITEM 02.01.06.03



03 - ARQUITECTURA -

03.01 - ESTACIONAMIENTO 1

03.01.01. - VEREDAS, RAMPAS, GRADAS Y BERMAS

03.01.01.01 - VEREDA DE CONCRETO ACAB. CEMENTO PULIDO Y ACABADO DE PIEDRA LAVADA

DESCRIPCIÓN, MATERIALES Y METODO DE CONSTRUCCIÓN:

Tendrá un espesor de 4" con mezcla de cemento y hormigón en una proporción volumétrica de 1:10 respectivamente y será debidamente reglado para garantizar una superficie completamente horizontal. En la superficie se usara arena fina para darle el acabo pulido proporcionando una textura uniforme, firme, dura, plana y nivelada.

No existe un momento exacto para iniciar el curado. Sin embargo, en términos generales, el proceso debe iniciarse lo pronto como sea posible sin causar maltrato a la superficie del concreto. Esto ocurrirá entre 1 y 3 horas después de la colocación en climas calurosos y secos, entre 2 y 5 horas en climas templados. El tiempo del curado debe ser el máximo posible, tomando como mínimo 7 días para toda construcción. Los métodos de curado son los siguientes:

- Provisión de agua regando el concreto o manteniéndolo cubierto con formas permanentemente húmedas o formando arrocetas. El concreto no debe secarse, por lo que es preferible evitar los procedimientos que requieren de atención y servicio constante.



- Retención del agua aplicando membranas impermeables, inicialmente líquidas a la superficie del concreto. Este sistema se aplica en elementos verticales y en la parte lateral e inferior de elementos horizontales. Se someterá la superficie de la losa a un curado con cubierta y abundante agua durante los tres días siguientes a su vaciado. Este curado se hará en forma alternada para evitar rajaduras por dilatación. Posteriormente y durante los 7 días continuos deberá seguir recibiendo agua en forma continua.

CALIDAD DE LOS MATERIALES:

El Residente de Obra, así como el Inspector deben verificar –previo al ingreso a Almacén- que los materiales adquiridos por Abastecimientos se ciñan a las especificaciones previstas en el expediente.

SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD:

El Residente de Obra así como el Inspector deben prever la ejecución de las pruebas de calidad que correspondan al caso, verificando que el personal obrero se ciña a considerar las dosificaciones de mezclas previstas para cada caso.

METODO DE MEDICIÓN:

La unidad de medición a que se refiere esta partida es el metro cuadrado (m²)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por el material, equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios.

03.01.01.02 - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA DE VEREDAS Y RAMPAS

DESCRIPCIÓN, MATERIALES Y METODO DE CONSTRUCCIÓN:

El Ingeniero Residente verificará el correcto y seguro encofrado que se ejecute.

Los encofrados tendrán la forma y dimensiones de los elementos estructurales indicados en los planos debiendo estar lo suficientemente unidos para evitar la pérdida de mortero, además deberán estar preparados para soportar sobrecargas debido a materiales, equipos, personal y/o impacto.

El desencofrado deberá hacerse gradualmente, estando prohibidas las acciones de golpe, forzar o causar trepidación de modo que no se ponga en peligro la estabilidad de la estructura.

Por medio de la aprobación del ingeniero inspector y debidamente justificado se podrá realizar el desencofrado.

Los encofrados deberán ceñirse a la forma, límites y dimensiones indicadas en los planos, a fin de asegurar su estanqueidad y evitar pérdidas de concreto, se realizará el correcto encofrado teniendo en cuenta lo siguiente:

- Espesores y secciones correctas.
- Inexistencia de deflexiones.
- Elementos correctamente alineados.

Se debe tener en cuenta:

- Velocidad y sistema de vaciado.
- Cargas diversas como: material, equipo, personal, fuerzas horizontales, verticales y/o impacto, evitando deflexiones, excentricidades y otros.
- Características del material utilizado: deformaciones, rigidez en las uniones, etc.
- Utilización de aditivo para evitar la adherencia del concreto con el encofrado.
- Que el encofrado construido no dañe a la estructura de concreto previamente levantada.



El desencofrado deberá hacerse gradualmente, estando prohibido golpear, forzar o causar trepidación. Los encofrados y puntales deben permanecer hasta que el concreto adquiera la resistencia suficiente para soportar con seguridad las cargas y evitar la ocurrencia de deflexiones permanentes no previstas, así como resistir daños mecánicos tales como guiñaduras o desportillamiento.

Los tiempos mínimos de desencofrado son los siguientes:

- Laterales de veredas, 24 horas.

SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD:

Antes del proceso en si, se debe verificar los alineamientos y dimensiones, así como la superficie de este limpia de cualquier material extraño, se debe tener las alturas marcadas en la misma zona utilizando materiales que permitan la verificación de estas, prever zonas de acceso para la circulación, así como considerar las fuerzas adicionales a que estarán sujetas los encofrados.

METODO DE MEDICION:

La unidad de medición a que se refiere esta partida es metro cuadrado (m²)

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por el material, equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios.

03.01.01.03 - PINTURA LATEX EN BORDE LATERAL DE VEREDA

DESCRIPCION

Este trabajo consistirá en el pintado de líneas continuas sobre la cara lateral de la vereda (e=0.10m,0.165m,0.20m), rampas y sardineles, en las ubicaciones dadas en los planos respectivos (plano de señalización), con las dimensiones que muestran los planos y aprobados por el ingeniero supervisor; lo que no se indiquen en dichos planos, deberá estar conforme con el deberá estar conforme con el Manual de Señalización del MTC (Norma TTP-115-F) y aprobadas por el supervisor.

MÉTODO DE APLICACIÓN

El área a ser pintada deberá estar libre de partículas sueltas, esto puede ser realizado por escobillado u otros métodos aceptables para el Ing. Supervisor. La máquina de pintar deberá ser del tipo rociador, capaz de aplicar la pintura satisfactoriamente bajo presión con una alimentación uniforme a través de boquillas que rocien directamente sobre el pavimento.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cuadrado(m²), medido sobre la superficie debidamente pintada y aceptada por el Supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago será el metro cuadrado(m²)

03.01.02 - SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION

03.01.02.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

03.01.02.01.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

DESCRIPCION

Serán ubicadas y diseñadas de acuerdo al alineamiento de la vía, en las zonas que representan un peligro real o potencial, que puede ser evitado disminuyendo la velocidad del vehículo o tomando las precauciones del caso.



Las señales preventivas tienen una dimensión de 0.60m x 0.60m m. con fondo de material retroreflectante de color amarillo; los símbolos, letras y borde del marco se pintarán con tinta xerográfica de color negro.

Los paneles de las señales serán fabricados en fibra de vidrio de 4mm de espesor con resina poliéster y una cara de textura similar al vidrio. La parte posterior de los paneles se pintará con dos manos de pintura esmalte de color negro y en el borde superior derecho de la misma se colocará una inscripción con las siglas "MTC" y la fecha de instalación (mes y año).

Los postes de fijación o soporte de las señales serán de concreto armado prefabricado, los mismos que deberán pintarse con esmalte color negro y blanco. en franjas horizontales de 50 centímetros.

La ubicación de las señales ha sido definida principalmente en función de la geometría de la vía, considerando a aquellos conductores que no se encuentran familiarizados con la carretera y darles el tiempo necesario para percibir, identificar y decidir cualquier maniobra sin peligro. Para obtener mayor información sobre las señales de carácter preventivo puede recurrirse a las Especificaciones Técnicas del Proyecto, el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras. Así como las Especificaciones Técnicas de calidad de Materiales para Uso en Señalización de Obras Viales del MTC.

La forma, colores, dimensiones y detalles de las señales de carácter preventivo de utilizarse en el Proyecto se encuentran indicadas en los planos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es la unidad (und)

FORMA DE PAGO

Se procederá a su pago según el precio unitario del contrato o del cumplimiento de toda la partida.

03.01.02.02 - SEÑALES REGLAMENTARIAS

03.01.02.02.01 - SEÑALES INFORMATIVAS

DESCRIPCIÓN

Consiste en la conservación y/o reposición de señales verticales, informativas, postes kilométricos a lo largo del camino.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

El procedimiento a seguir, es colocar las señales y elementos de seguridad, limpiar la señal con brocha, franela y agua, en caso que se halle deteriorada, limpiar con escobilla toda la superficie a recuperar y en el caso que se halle demasiado dañado procede a su reposición, de acuerdo al diseño original, concluido proceder a retirar las señales y elementos de seguridad.

Equipos y Herramientas

- Escobilla
- Lija
- Brocha
- Wincha
- Franela

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es la unidad (und)

FORMA DE PAGO

Se procederá a su pago según el precio unitario del contrato o del cumplimiento de toda la partida.

03.01.02.03 - SEÑALES DE TRANSITO



03.01.02.03.01 - PINTURA PARA TRAFICO

DESCRIPCION

Se entenderá por acabado de la construcción al trabajo o trabajos que deberá hacer el constructor para la aplicación del o los materiales que quedan vistos en forma definitiva en la obra.

ESPECIFICACIONES

El constructor presentará las respectivas muestras de colores y especificaciones de rendimiento del producto al fiscalizador, previo a la ejecución de este rubro. Una vez aceptado el producto y escogido el color procederá a realizar el trabajo.

El fiscalizador dará su aprobación sobre la preparación de las superficies, antes de darse la primera mano de pintura.

Una vez aprobada la preparación de la superficie, se procederá a la colocación de la primera capa de pintura

El fiscalizador podrá exigir se den manos suplementarias de pintura, si las indicadas por los fabricantes resultaren insuficientes para cubrir bien las superficies pintadas o por cualquier deficiencia de trabajo, aparición de manchas, asperezas, mala preparación de las superficies, error o cambio de colores, etc. El constructor ejecutará nuevamente todo el trabajo, sin derecho a remuneración alguna, ni aumento en la liquidación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es metro (m)

FORMA DE PAGO

El pago de este rubro se lo hará por "metro" (m).

03.01.03 - VARIOS

03.01.03.01 - LIMPIEZA FINAL DE OBRA

DESCRIPCION

La limpieza final de obra, comprende los trabajos de limpieza final de los ambientes edificados y exteriores.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es el Metro Cuadrado (m²).

En partida de eliminación de basura y elementos sueltos y livianos que incluye quema de basura y transporte de desperdicios fuera de la obra, se hará un análisis previo de cantidad de personal, vehículos y equipos necesarios para la limpieza del área.

La medición del trabajo ejecutado corresponde al área total de la zona a intervenir.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por el material, equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios.

03.01.03.02 - SUMINISTRO Y PLANTADO DE ARBOL TIPO FICUS

DESCRIPCIÓN, MATERIALES Y METODO DE CONSTRUCCIÓN:

Esta partida consta de la movilización de los árboles reubicados en el área proyectada. En la víspera de la plantación el terreno recibirá un riego pesado, esto con la finalidad de evitar una alta mortalidad de las especies.

SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD:

Se verificará el correcto mullido de campo, retirando piedras y otros materiales que obstruyan la circulación del agua, teniendo siempre en cuenta la correcta ubicación de las áreas a trabajar.

METODO DE MEDICION:

Las unidades de medida es la unidad (und)



FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por el material, equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios.

03.02 - ESTACIONAMIENTO 2

03.02.01. - VEREDAS, RAMPAS, GRADAS Y BERMAS

03.02.01.01 - PINTURA LATEX EN BORDE LATERAL DE VEREDA

IDEM ITEM 03.01.01.04

03.02.02 - SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION

03.02.02.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

03.02.02.01.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

IDEM ITEM 03.01.02.01.01

03.02.02.02 - SEÑALES REGLAMENTARIAS

03.02.02.02.01 - SEÑALES INFORMATIVAS

IDEM ITEM 03.01.02.02.01

03.02.02.03 - SEÑALES DE TRANSITO

03.02.02.03.01 - PINTURA PARA TRAFICO

IDEM ITEM 03.01.02.03.01

03.02.03 - VARIOS

03.02.03.01 - LIMPIEZA FINAL DE OBRA

IDEM ITEM 03.01.03.01

03.02.03.02 - SUMINISTRO Y PLANTADO DE ARBOL TIPO FICUS

IDEM ITEM 03.01.03.02

03.03 - ESTACIONAMIENTO 3

03.03.01. - VEREDAS, RAMPAS, GRADAS Y BERMAS

03.03.01.01 - PINTURA LATEX EN BORDE LATERAL DE VEREDA

IDEM ITEM 03.01.01.04

03.03.02 - SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION

03.03.02.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

03.03.02.01.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

IDEM ITEM 03.01.02.01.01

03.03.02.02 - SEÑALES REGLAMENTARIAS

03.03.02.02.01 - SEÑALES INFORMATIVAS

IDEM ITEM 03.01.02.02.01

03.03.02.03 - SEÑALES DE TRANSITO

03.03.02.03.01 - PINTURA PARA TRAFICO

IDEM ITEM 03.01.02.03.01



03.03.03 - VARIOS

03.03.03.01 - LIMPIEZA FINAL DE OBRA

IDEM ITEM 03.01.03.01

03.03.03.02- SUMINISTRO Y PLANTADO DE ARBOL TIPO FICUS

IDEM ITEM 03.01.03.02

03.04 - ESTACIONAMIENTO 4

03.04.01. - VEREDAS, RAMPAS, GRADAS Y BERMAS

03.04.01.01 - PINTURA LATEX EN BORDE LATERAL DE VEREDA

IDEM ITEM 03.01.01.04

03.04.02 - SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION

03.04.02.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

03.04.02.01.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

IDEM ITEM 03.01.02.01.01

03.04.02.02 - SEÑALES REGLAMENTARIAS

03.04.02.02.01 - SEÑALES INFORMATIVAS

IDEM ITEM 03.01.02.02.01

03.04.02.03 - SEÑALES DE TRANSITO

03.04.02.03.01 - PINTURA PARA TRAFICO

IDEM ITEM 03.01.02.03.01

03.04.03 - VARIOS

03.04.03.01 - LIMPIEZA FINAL DE OBRA

IDEM ITEM 03.01.03.01

03.04.03.02- SUMINISTRO Y PLANTADO DE ARBOL TIPO FICUS

IDEM ITEM 03.01.03.02

03.04.03.03 - BARANDA METALICA TIPO 3 INCLUYE PINTADO SEGUN DISEÑO

DESCRIPCION

Este rubro incluye el cómputo de todos los elementos metálicos que no tengan función estructural o resistente. Dentro de esta variedad reviste la mayor importancia la carpintería metálica, bajo cuyo nombre quedan incluidas las barandas metálicas. También comprende la herrería o sea los elementos hechos con perfiles comunes de fierro como barras cuadradas, redondas, platinas, estriadas, etc.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Todos los elementos metálicos descritos en los planos deberán ser ejecutados por operarios calificados, en un taller provisto de las herramientas y equipos requeridos para esta clase de trabajos. Las uniones serán a inglete, eliminándose el excedente con esmeril y terminándose a lima fina dejando las aristas bien definidas. La soldadura será del tipo de profundidad y se aplicará siguiendo las indicaciones del fabricante de los electrodos que serán de fabricación nacional del tipo E-CM211, 1/8", 3/32" de diámetro (soldadura de penetración) tipo E-7018 1/8" esta soldadura estas soldaduras son aplicables en zonas que soportarán regular peso o esfuerzo de preferencia (OERLIKON).



Sin embargo, en los sitios en que no se afecte el buen aspecto del acabado, se permitirá emplear cordones de soldadura por ambos lados. La soldadura será continua sin interrupciones. Los encuentros con soldaduras serán cuidadosamente esmeriladas para recuperar una superficie lisa y perfecta en el empalme. Antes de ser pintadas, las piezas terminadas serán sometidas a un arenado con equipos especiales, hasta obtener una superficie absolutamente libre de óxido e impurezas, de apariencia blancogrisácea tipo "comercial".

Aplicación soldaduras:

Las superficies a soldar estarán libres de impurezas, como son: óxido, grasa, pintura o cualquier material que evite una apropiada aplicación de la soldadura.

Instalación:

Toda la carpintería metálica será colocada de acuerdo a lo especificado en los planos. Es responsabilidad del Contratista dejar previamente empotrados los COBERTURA Y ANCLAJES, tarugos y otros elementos de sujeción en los muros y elementos de concreto, apropiados para la perfecta seguridad y estabilidad de los elementos de la carpintería metálica.

Normas:

Los trabajos de fabricación se ejecutarán de acuerdo a lo estipulado en los AISC – especifications, secciones 1.23 y 2.10, así como a lo previsto en el AISC Code of standard practice. CORTES: Para los cortes de las planchas se utiliza cizalla, para cortes longitudinales, para cortes y destajes se utilizará equipo de corte (OXIACETILENICA) estas luego se quitarán las rebabas y confitado con amoladora portátil para perfeccionar los empalmes a soldar.

MATERIALES

Todos los materiales a utilizarse deben ser de la mejor calidad. Libre de imperfecciones. Los tubos serán de acero calidad estructural calibrada por diferentes lugares ASTM Ha-36 o del tipo EE-24 (designación SSIDER PERU). Se harán a base de tubos redondos, cuyas dimensiones y tipos serán los indicados en los Planos, los cuales no deberán presentar defectos que alteren su apariencia, durabilidad y resistencia. Para las barandas, se utilizarán tubos de fierro negro. Se presentarán muestras de los tubos de tamaño suficientemente grande para apreciar el color y acabado de la superficie. Las muestras deben ser aprobadas previamente por el Supervisor.

EQUIPO

Escobillas de acero, lijas y solventes, los empalmes deben tener una abertura uniforme. Para su penetración todos los trabajos de soldadura estarán en concordancia con el AWS Structural Welding Code.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO. El transporte de las piezas ensambladas a la obra, su manipuleo y posterior traslado al sitio en que serán colocados deberá hacerse con las mayores 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 cuartones de madera.

METODO DE CONTROL

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. El supervisor verificará que 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.

METODO DE MEDICION

El método de medición será por Metro Lineal (m) según sea el caso de carpintería metálica, obtenidos según lo indica en los planos aprobados por el Ingeniero Residente y el Supervisor.



FORMA DE PAGO

La carpintería metálica, será pagada al precio unitario del contrato de carpintería metálica, según lo indican los planos entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos que se presenten.

03.05 - ESTACIONAMIENTO 5

03.05.01. - VEREDAS, RAMPAS, GRADAS Y BERMAS

03.05.01.01 - PINTURA LATEX EN BORDE LATERAL DE VEREDA

IDEM ITEM 03.01.01.04

03.05.02 - SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION

03.05.02.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

03.05.02.01.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

IDEM ITEM 03.01.02.01.01

03.05.02.02 - SEÑALES REGLAMENTARIAS

03.05.02.02.01 - SEÑALES INFORMATIVAS

IDEM ITEM 03.01.02.02.01

03.05.02.03 - SEÑALES DE TRANSITO

03.05.02.03.01 - PINTURA PARA TRAFICO

IDEM ITEM 03.01.02.03.01

03.05.03 - VARIOS

03.05.03.01 - LIMPIEZA FINAL DE OBRA

IDEM ITEM 03.01.03.01

03.06 - ESTACIONAMIENTO 6

03.06.01. - VEREDAS, RAMPAS, GRADAS Y BERMAS

03.06.01.01 - PINTURA LATEX EN BORDE LATERAL DE VEREDA

IDEM ITEM 03.01.01.04

03.06.02 - SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION

03.06.02.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

03.06.02.01.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

IDEM ITEM 03.01.02.01.01

03.06.02.02 - SEÑALES REGLAMENTARIAS

03.06.02.02.01 - SEÑALES INFORMATIVAS

IDEM ITEM 03.01.02.02.01

03.06.02.03 - SEÑALES DE TRANSITO

03.06.02.03.01 - PINTURA PARA TRAFICO

IDEM ITEM 03.01.02.03.01



03.06.03 - VARIOS

03.06.03.01 - LIMPIEZA FINAL DE OBRA

IDEM ITEM 03.01.03.01

03.07 - ESTACIONAMIENTO 7

03.07.01. - VEREDAS, RAMPAS, GRADAS Y BERMAS

03.07.01.01 - PINTURA LATEX EN BORDE LATERAL DE VEREDA

IDEM ITEM 03.01.01.04

03.07.02 - SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION

03.07.02.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

03.07.02.01.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

IDEM ITEM 03.01.02.01.01

03.07.02.02 - SEÑALES REGLAMENTARIAS

03.07.02.02.01 - SEÑALES INFORMATIVAS

IDEM ITEM 03.01.02.02.01

03.07.02.03 - SEÑALES DE TRANSITO

03.07.02.03.01 - PINTURA PARA TRAFICO

IDEM ITEM 03.01.02.03.01

03.07.03 - VARIOS

03.07.03.01 - LIMPIEZA FINAL DE OBRA

IDEM ITEM 03.01.03.01

03.08 - ESTACIONAMIENTO 8

03.08.01 - SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION

03.08.01.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

03.08.01.01.01 - SEÑALES PREVENTIVAS

IDEM ITEM 03.01.02.01.01

03.08.01.02 - SEÑALES REGLAMENTARIAS

03.08.01.02.01 - SEÑALES INFORMATIVAS

IDEM ITEM 03.01.02.02.01

03.08.01.03 - SEÑALES DE TRANSITO

03.08.01.03.01 - PINTURA PARA TRAFICO

IDEM ITEM 03.01.02.03.01

03.08.02 - VARIOS

03.08.02.01 - LIMPIEZA FINAL DE OBRA

IDEM ITEM 03.01.03.01

