ESPECIFICACIONES TECNICAS DE EQUIPAMIENTO

3600. PARADA DE BUS

3601. CARPINTERÍA METÁLICA

ELEMENTOS METÁLICOS
Carpintería metálica: El total de las estructuras que constituyen la carpintería de hierro se ejecutará de acuerdo a los planos y especificaciones. Los hierros laminados y las perfilerías a utilizarse serán de primera calidad sin objeciones de parte de la Fiscalización para su empleo y las uniones se harán compactas y prolijas, debiendo resultar suaves al tacto. Todos los marcos serán de chapa doblada.
Varillas de acero: Se utilizarán las varillas indicadas en los planos y especificaciones con resistencia característica FYK = 4.200 Kg/cm² o Mpa 420 (AP–420–DN).
Techo de chapa: Será de chapa metálica ondulada como mínimo número 26 sobre tirantes de perfilería metálica.
Techos Metálicos en General: Todos los techos y sus estructuras portantes deben considerar el montaje, los antióxidos y pinturas, así como los detalles solidarios en el ítem a ejecutar.
TECHO DE CHAPA ONDULADA NUM. 24., LISTONES, TIRANTES Y VIGAS EN ESTRUCTURA METÁLICA

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación: chapa ondulada N° 24, tirantes metálicos, aislación, etc., ya sea que estén especificados en los planos o que sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

Las chapas serán de primera calidad, de tamaño y forma regulares, de superficie lisa y de forma regular.

Las chapas serán colocadas sobre tirantes de entramado metálico y la pendiente no deberá ser inferior a diez por ciento (10%), ajustándose para cada caso a los planos correspondientes.

Los tirantes serán metálicos conforme a las medidas que se especifican en los planos. No se admitirán piezas con desperfectos.

La distribución de la tirantería se ajustará estrictamente a los planos respectivos y sólo podrán introducirse cambios o modificaciones con autorización de la Fiscalización.

El sistema de fijación de la chapa sobre los tirantes para evitar la posibilidad de deslizamientos será con remaches y arandelas de goma.

Una vez colocados y macizados los tirantes con mortero Tipo C, se procederá a la ejecución del techado.

En todos los techos se utilizará una membrana aislante en las uniones entre chapa y mampostería y en los lugares de fijación entre chapa y tirantes; consistirá en una membrana asfáltica de 3mm de espesor con una de sus superficies cubierta por aluminio. La superficie a ser colocada debe estar limpia, libre de polvo, suciedad, óxido, musgo acumulado, etc. Debe estar seca, en caso de que se hubiese acumulado agua, la misma deberá secarse antes de iniciarse las etapas de colocación de la membrana. Se inicia la colocación de la membrana en los desagües, siguiendo hacia los puntos más altos del techo. Se coloca la membrana en sentido transversal a la pendiente del techo. El ancho del solape entre membranas es de 7 cm. como mínimo. Las uniones entre membranas y bordes perimetrales deben estar bien perfiladas y selladas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem "Techo de chapa ondulada N° 24 s/ estructura de chapa plegada y perfiles, incluye todos los accesorios de fijación, unión y remate".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3602. PINTURAS

Látex: Deberán ser de buena calidad y marca reconocida.
Sintética y barnices: Deberán ser de buena calidad y marca reconocida.
Silicona: Deberán ser de buena calidad y marca reconocida.
En el caso de la parada de bus la pintura de los elementos solicitados se medirá y pagará por m2.

3603. VIDRIOS

3603.01 VIDRIO TEMPLADO

El Contratista proveerá y colocará todos los vidrios necesarios para las aberturas, de acuerdo con estas especificaciones y con las indicaciones de la Fiscalización.

Los vidrios a emplearse deberán ser de espesor regular, estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas, bien cortados y se colocarán asentados con masilla.

El Contratista presentará muestras de los vidrios. Dichos elementos de muestra, una vez aprobados por la Fiscalización, servirán de contraste para el conjunto de elementos a colocarse en obra.

La masilla deberá ser plástica para permitir un correcto moldeo contra el asiento de las carpinterías, a la vez que un perfecto perfilado y planchado contra el borde de las aberturas debiendo presentar, luego de su colocación, endurecimiento de superficie que la haga estable y que permita pintarse. No se admitirán masillas que presenten un estado plástico tal, que, por acción del calor o del tiempo transcurrido, se escurran de sus asientos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem "Vidrios templados de 6 mm color humo".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos

adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3604. ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Incluye la interconexión entre los artefactos, llave/s interruptora/s (normal o en combinación escalera) con el tablero correspondiente a su circuito según el plano. Las llaves también deberán estar embutidas a nivel de media altura como se muestra en el plano.

Provisión, montaje y puesta en funcionamiento de artefactos adosados de 1x40 W y 2x40 W, lámparas fluorescentes de luz blanca con llave/s interruptora/s (normal o en combinación), caja/s de conexiones ubicados en lugares como se indica en el plano.

Este ítem incluye la provisión montaje y puesta en funcionamiento artefacto de iluminación según las características siguientes:

Cuerpo: en chapa zinc

Reflector: sin reflector pero con disposición simétrica de la lámpara.

Pintura: poliéster blanca de alta resistencia

Equipo: Lámpara de 40W tipo fluorescente. Alimentación 220V/50Hz. Con capacitor de 8µf (1µf por cada 10 watt)

Portalámpara: de policarbonato con contactos de bronce fosforoso, 2 A/250 V, código de temperatura T140.

Cableado: interno con aislación de PVC, según especificaciones técnicas de conductores.

Montaje: brida de acero para suspensión.

El artefacto será adosado de la losa del techo por soportes metálicos de acero

Lámpara: 40W del tipo fluorescente.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

"Artefacto de iluminación c/ tubo fluorescente 2x40w .Incluye equipo y colocación".
"Artefacto de iluminación c/ tubo fluorescente 1x40w .Incluye equipo y colocación".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3605. EQUIPAMIENTO URBANO

3605.01 BANCOS PREFABRICADOS DE HºAº

Para los bancos prefabricados de HºAº se regirá por las especificaciones generales del Hormigón Prefabricado, teniendo en cuenta la lámina de los detalles respectivos.

Los bancos irán macizados con una base de hormigón ciclópeo con mortero tipo H.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

“Banquetas rectas de H°A° Fck: 180 kg/cm2, incluye respaldero en caño metálico”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3605.02 BASUREROS.

Se considerará lo establecido en las especificaciones 3601, la pintura de terminación será según lo establecido en las especificaciones 3602 pero será solidaria con el valor del ítem. Se medirá y pagará por unidad de basurero efectivamente colocado según los detalles de los planos entregados.

3700. UNIDAD DE SERVICIOS HIGIÉNICOS AVENIDA

3701. FUNDACIONES

3701.01 ZAPATAS DE HORMIGÓN ARMADO

Para las zapatas, regirán las prescripciones generales establecidas en las especificaciones técnicas de Hormigón Armado.

Se realizará de acuerdo a lo indicado en los planos; la parte inferior se realizará con hormigón pobre para sello entre el terreno natural y la estructura de hormigón armado.-

La profundidad de las zapatas será variable tomando como cota de fundación la que se especifica en los planos, no obstante, en ningún caso se podrá fundar a una cota en la que se constate la falta de firme.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cúbicos.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Bases de H°A° Resistencia característica Fck: 180 kg/cm2. Profundidad: 1.50 mts.”

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el

presente documento.

3701.02 VIGAS DE FUNDACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO

Para las vigas de fundación, regirán las prescripciones generales establecidas en las especificaciones técnicas de Hormigón Armado. Se realizará de acuerdo a lo indicado en los planos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cúbicos.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem "Viga de fundación H°A° Resistencia característica Fck: 180 kg/cm2".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3702. IMPERMEABILIZACIONES

3702.01 AISLACIÓN CON MORTERO TIPO A (1:3) MÁS ADITIVO HIDROFUGO INORGÁNICO

La capa aisladora horizontal será ejecutada con mortero Tipo A con hidrófugo inorgánico de marca reconocida, disuelto en el agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante. Esta base de capa aisladora fratachada tendrá un espesor mínimo de 5 mm y se colocará sin interrupciones para evitar filtraciones y humedad. Será ejecutada dos (2) hiladas por encima del nivel de piso terminado en caso de utilizarse ladrillos comunes y una hilada en caso de ladrillos huecos, cubriendo, además, sus dos caras verticales. Una vez fraguada esta capa se aplicarán, uniformemente, dos (2) manos de asfalto sólido diluido en caliente sin tipo alguno de solvente cubriendo la cara superior y la cara vertical interior y exterior.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem "Aislación con mortero tipo A (1:3) más aditivo hidrófugo inorgánico".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3702.02 AISLACIÓN VERTICAL DE MUROS

La capa aisladora vertical será ejecutada con mortero Tipo A con hidrófugo inorgánico de marca reconocida, disuelto en el agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante. Donde el paramento esté en contacto con la tierra, y el desnivel entre los solados adyacentes al muro (o entre terreno y solado) exceda de 1 m, se interpondrá la aislación aplicada al paramento y unida a la capa horizontal. Dicho azotado hidrófugo será de 1 cm de espesor. Posteriormente se aplicarán tres manos de asfalto líquido de un espesor mínimo de 3 mm, ejecutadas en caliente.

Debe preverse además en este ítem un muro panderete con un ancho de 0.07 m, que se regirá por las especificaciones generales del ítem Muro de 0.15 mts. con ladrillos blancos comunes, previendo un tratamiento con hidrorepelente y con una cara revocada, utilizándose ladrillos comunes macizos. Deberá contar con la altura que sea necesaria hasta sobrepasar la altura del talud natural exterior. Dicha altura se determinará en base al nivel máximo de talud natural colindante al muro en cuestión.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al ítem “Aislación vertical con aditivo hidrófugo y pintura asfáltica sobre muro a panderete (incluye elevación del muro). Mortero tipo A: 1:3”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3703. MAMPOSTERÍA

3703.01 MURO DE 0.15 MTS. CON LADRILLOS BLANCOS COMUNES
Se construirá perfectamente aplomada y nivelada cuidando los paramentos exteriores.

Se utilizarán ladrillos comunes macizos asentados con mortero Tipo B. Deberán estar bien mojados antes de usarlos, a fin de asegurar una correcta unión ladrillos-mortero. Se los hará resbalar a mano en el lecho de mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las

juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. El espesor de los lechos de mortero no excederá de 1.5 cm.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos salvo los imprescindibles para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes.

En todos los casos, al levantar las paredes podrán colocarse simultáneamente los marcos y herrería en general, empleando mortero Tipo A para macizada; en caso contrario la colocación se hará al finalizar la cubierta.

Deberá preverse además a la altura de dintel, por encima de las aberturas, dos (2) varillas Ø 8 mm con mortero Tipo A que sobrepasarán 25 cm cada lado de las mismas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem "Mampostería de 0.15 mts. de ancho c/ladrillos comunes. Mortero tipo B (1:2:8)".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3704. REVOQUES

3704.01 REVOQUE INTERIOR A DOS CAPAS (A LA CAL)

El Contratista ejecutará los revoques que comprenden los de muros, los de aristas de mochetas y los de cantos de ángulos salientes, de acuerdo a lo indicado en los planos y a lo establecido en las presentes especificaciones; asimismo, estará encargado de la provisión de los andamios.

Antes de comenzar el revoque de un local, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos y ventanas y el paralelismo de las mochetas o aristas, solicitando a la Fiscalización su conformidad.

Los paramentos que serán revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas y desprendiendo por rasqueteado o abrasión las costras de mezcla de las superficies, incluyendo todas las partes no adheridas.

Antes de la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir, si no hubiera indicación en contrario.

Las aristas de las mochetas de aberturas serán terminadas en chaflán hasta una altura de 2.00 m como mínimo.

Todos los revoques para muros se ejecutarán con una primera capa con mortero Tipo A y la

segunda capa con mortero Tipo E. Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario, será fratachado, cuidando que la mezcla no contenga restos vegetales o gránulos de cal que afecten luego la calidad del trabajo. Todos los revoques interiores completos serán ejecutados hasta el nivel del piso.

Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente, en la medida necesaria para evitar fisuras.

Los revoques, una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo o nivel, ni rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas, exentas de depresiones o bombeos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Revoque interior a 2 capas (a la cal). Mortero tipo A (1:3) + tipo E (1:4:16)”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3704.02 REVOQUE A UNA CAPA GRUESO P/ INTERIOR, BASE PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS.

Regirán las prescripciones generales establecidas en el ítem Revoque interior a 2 capas, con la salvedad de que el mortero a utilizar es el Tipo I. El acabado del revoque será rasado y rústico.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Revoque interior a 1 capa grueso, base para revestimientos cerámicos. Mortero tipo I (1:4:20)”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3704.03 REVOQUE EXTERIOR A UNA CAPA CON AZOTADA IMPERMEABLE

Regirán las prescripciones generales establecidas en el ítem Revoque interior a 2 capas**,** con la salvedad de que se realiza una azotada impermeable con mortero Tipo A. Al mortero Tipo E deberá agregarse aditivo hidrófugo inorgánico de marca reconocida, en la proporción indicada por el fabricante, disuelto en el agua con que debe prepararse el mortero.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Revoque exterior a 1 capa, mortero tipo E (1:4:16) + azotada impermeable, mortero tipo A (1:3) c/hidrófugo inorgánico”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3705. CONTRAPISOS

3705.01 CONTRAPISO DE HORMIGÓN ARMADO SOBRE TERRENO NATURAL ESP: 10 CM

Será ejecutado una vez cumplidos, a satisfacción de la Fiscalización, los requisitos respecto a la compactación del relleno. No se procederá a la ejecución sin autorización previa de la Fiscalización, la que se solicitará una vez nivelada y apisonada perfectamente la tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa y con ésta, la buena consolidación del terreno.

Una vez colocados todos los elementos necesarios para la nivelación y determinado el espesor del contrapiso, se procede a la colocación de la malla de hierro con sus respectivos separadores. El H°A° debe ser de Fck 180 kg/cm2 y la malla de varillas de 6mm c/ 20cm.

A medida que se va llenando y nivelando la superficie con reglas, se procede al vibrado del hormigón con un elemento de vaina o regla vibradora, en algunos casos se recomienda la utilización de niveles y reglas de medición más apropiados para el tipo de nivelación solicitada.

La superficie terminada no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin llenar y debe estar perfectamente nivelada y alisada de manera tal que, para la colocación del piso, no sea necesario rellenarla con arena, ni con otro material que no sea la mezcla correspondiente a dicha colocación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Contrapiso HºA° s/ terreno

natural espesor 10 cm Fck: 150 kg/cm2. Varillas del 6mm c/ 20 cms".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3706. PISOS

3706.01 CARPETA DE ASIENTO DE PISOS

Sobre el contrapiso se procede a realizar la carpeta de asiento de piso con mortero Tipo C. Se debe mojar la superficie antes de la aplicación de la alisada. Ésta debe ser nivelada y uniformada con regla, controlando el nivel final detallado en planos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem "Carpeta de asiento de pisos. Mortero tipo C (1:2:10)".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3706.02 PISO CERÁMICO DE 30X30

Los pisos serán de cerámica esmaltada de primera calidad, protegiéndolos en obra, a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos. Las dimensiones y color serán uniformes.

Antes de su colocación, el Contratista deberá presentar el material a la Fiscalización, para su aprobación.

Sobre el contrapiso de cascotes se ejecutará una alisada con mortero Tipo C, según lo especificado en el ítem correspondiente, sobre la cual se asentarán directamente las piezas con adhesivo para pisos cerámicos de buena calidad y marca reconocida. Los cortes de las piezas serán hechos a máquina.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Piso cerámico 30x30 cms. tipo PEI 5 de alta resistencia al tránsito para interiores”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3707. ZÓCALOS

3707.01 ZÓCALO CERÁMICO DE 8 X 30 CMS.

Regirán las prescripciones generales establecidas en el ítem Piso cerámico 30 x 30**,** con la salvedad de que la colocación se realiza entre la unión del piso cerámico y el inicio de la mampostería, salvo en caso de existir detalles especiales indicados en planos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Lineales.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Zócalos cerámico 8x30 cms. para interiores”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3708. REVESTIMIENTOS

3708.01 AZULEJOS BLANCOS DE 15 X 15 CMS.

Las piezas destinadas a la ejecución del revestimiento serán en todos los casos de la mejor calidad. Su protección en obra tendrá el mismo alcance establecido para las piezas de pisos y zócalos.

El Contratista debe presentar a la Fiscalización para su aprobación las muestras de cada una de las piezas que se utilizarán en los revestimientos las que, una vez aprobadas, se mantendrán en obra y servirán de elementos de contraste para la recepción de los materiales a ser incorporados.

La altura del revestido será de 2.10 m en los baños salvo en caso de existir detalles especiales indicados en planos.

Los azulejos serán de primera calidad. No deberán presentar agrietamientos, burbujas en el esmalte, alabeos ni otros defectos. Las dimensiones serán uniformes. Todas las piezas de estos revestimientos serán asentadas con cemento cola, habiéndose ejecutado previamente una azotada con mortero Tipo I con hidrófugo, en su caso.

El acabado del revoque será rasado y rústico. Los azulejos se dispondrán con juntas cerradas, horizontal y verticalmente rectas y rellenadas con pastina de cemento blanco con espesor máximo de 2 mm. Las cajas de llaves, luces o canillas sobre superficies azulejadas exigirán apropiados recortes.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Azulejos blancos de 15 x 15 cms”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3709. PINTURA

3709.01 PINTURA AL LÁTEX INTERIOR.

Antes de ejecutar la pintura al látex, se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias, mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda.

Una vez preparadas las superficies, se procederá a la aplicación de una mano de cal con fijador como blanqueo, al lijado de la superficie, a la corrección de defectos y luego pintura al látex con el color indicado hasta lograr su uniformidad**,** en la cantidad de manos que fueren necesarias hasta obtener una superficie lisa, de coloración homogénea y uniforme, sujeto a la aprobación de la Fiscalización. El color de la pintura será definido en obra, previa aprobación de la Fiscalización.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Pintura acrílica interior en muros”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3709.02 PINTURA AL LÁTEX ACRÍLICO EXTERIOR.

Regirán las prescripciones generales establecidas en el ítem Pintura al látex interior, con la salvedad de que la pintura a utilizar es acrílica. El color de la pintura será definido en obra, previa aprobación de la Fiscalización.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Pintura acrílica exterior en muros”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3709.03 PINTURA ACRÍLICA PARA FALSO TECHO

Ver especificaciones ítem 3709.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Pintura acrílica para falso techo, previo enduido a dos capas”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3709.04 PINTURA AL ESMALTE SINTETICO SOBRE MADERA.

Previa limpieza y lijado de la superficie, se aplicará una mano de sellador de poros. Transcurridas veinte y cuatro (24) horas como mínimo, se aplicará una mano de esmalte sintético. Pasadas otras veinte y cuatro (24) horas, o el tiempo necesario para un perfecto secado, se procederá a pintar con una segunda mano de esmalte sintético, cuidando la uniformidad en la superficie. El color del esmalte será definido en obra, previa aprobación de la Fiscalización.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Esmalte sintético sobre madera previa masillada con enduido”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3709.05 PINTURA AL ESMALTE SINTÉTICO SOBRE METAL

Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.

Antes de pintarlas se procederá a limpiarlas sacando toda herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con dos (2) manos de pintura antióxido, la primera en taller y la segunda después de colocadas.

Posteriormente, serán pintadas con otras dos (2) manos de pintura de esmalte sintético mate como terminación con color a definir en obra, previa aprobación de la Fiscalización.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Esmalte sintético sobre metal previo antióxido”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3710. FALSO TECHO

3710.01 CIELORRASO DE PLACAS DE YESO

El total de materiales que componen el cieloraso se ejecutará de acuerdo con los planos y especificaciones de detalles.

Serán de placas de yeso colocadas por medio de alambres sujetos a la estructura metálica del techo. La superficie terminada debe estar lisa y uniforme. Las juntas entre las placas deben estar rellenadas con enduído y lijadas posteriormente para su posterior terminación con pintura.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Placas de yeso 60x60 o similar, incluye todos los accesorios de fijación”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3711. CARPINTERÍA DE MADERA

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera se ejecutarán según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan. Esta documentación será ampliada y aclarada por la Fiscalización, siempre que fuera solicitado o necesario.

Las maderas serán de primera calidad en todos los casos, bien secas, de fibras rectas y carecerán de albura, grietas, nudos saltadizos, caries, polillas, taladros o cualquier otro defecto.

Las maderas duras tendrán, además, fibras derechas, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos en las caras aparentes. Se entenderán por madera dura, las especies siguientes: Cedro, Lapacho, Curupay, Ybyraró, pudiendo el Contratista abastecer cualquiera de ellas indistintamente, mientras los planos o estos pliegos no indiquen expresamente una de las mismas, en cuyo caso no habrá lugar a reemplazos.

Las maderas semiduras reunirán también las condiciones siguientes: tendrán como mínimo una edad de dieciséis meses de aserradas en tablas; serán estacionadas al aire libre, protegidas bajo techo al abrigo del sol y la humedad; no deberán acusar olor a musgo, indicios de principio de putrefacción, ni ofrecer al golpe un sonido apagado; no presentarán hendiduras longitudinales ni radiales y estarán absolutamente exentas de nudos; las piezas deberán ser completamente elegidas, sin manchas de ninguna especie, añadiduras, obturaciones ni taponamientos de naturaleza alguna, carentes de resinas, con color y veta perfectamente uniforme en cada estructura.

Los terciados serán de una sola pieza, completamente planos (sin alabeos o deformaciones por deficiente apilado o empaque); no se admitirán añadiduras, ya sea en largo o ancho, para

obtener la dimensión requerida por cada elemento o estructura proyectada.

Las puertas placas se ejecutarán de acuerdo a las generalidades de este apartado y a los planos generales, en madera de cedro o similar y con travesaños interiores espaciados 15 cm unos de otros y terminación de 4 lados con tapa canto de cedro de 45 mm.

Los listones deberán ser encolados en forma tal, que la disposición de sus fibras anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos y se dispondrán tacos de refuerzos en las zonas de cerraduras y fichas. Terminada la estructura resistente se la cepillará y preparará en forma conveniente, a fin de uniformarla en espesor y obtener un buen encolado de las chapas de terciado.

Los tapacantos, superior y laterales, medirán de 1 a 3 cm como mínimo.

El espesor mínimo de las puertas será de 45 mm. Irán montadas con tres (3) fichas reversibles de cinco (5) agujeros, o que permitan la apertura de forma de vaivén (Ver los planos respectivos para el tipo de apertura de las puertas).

La cara exterior será de terciado de cedro o similar de 5 mm de espesor y cantonera maciza de cedro de 45 mm. El terciado será de una sola pieza, perfectamente encolado y prensado, completamente plano, sin alabeos o deformaciones por deficiente apilado o empaque; no se admitirán añadiduras, ya sea en largo o en ancho, para obtener la dimensión requerida por cada elemento o estructura proyectada.

La placa carpintero estará formada por maderamen compuesto de listones y chapas terciadas, de madera de cedro, escuadras, espesores y conformación que, en cada caso, indican los planos de detalles y estas especificaciones.

Todas las puertas tendrán cerraduras comunes con combinaciones diferentes y no se admitirá en todo el Conjunto que con una misma llave pueda abrirse más de una puerta.

Obs: Los marcos serán de chapa doblada.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

“Puerta placa tipo de abrir de 0.90 x 2.10 mts. c/ marco en chapa doblada”,
“Puerta placa tipo de abrir de 1.00 x 2.15 mts. c/ marco de chapa doblada”

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3712. CARPINTERÍA METÁLICA

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de hierro se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones.

El tipo de metal a emplearse estará sin deformaciones, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, debiendo resultar suaves al tacto. La soldadura entre las partes movibles se colocará de manera que giren o se muevan suavemente y sin obstáculos, con el juego mínimo necesario. En las uniones la soldadura debe llenar toda la superficie de contacto y no se permitirá que sean sólo puntos aislados.

3712.01 VENTANAS PROYECTANTES METÁLICAS

El Contratista debe presentar a la Fiscalización una muestra de cada tipo de abertura que se empleará en la obra a los efectos de su control, verificación y aprobación. En todos los casos deberá preverse un perfecto ajuste entre sus partes no mayor a 1 mm a los efectos de impedir el paso del agua de lluvia. El accionamiento de la abertura se hará por medio de un brazo metálico.

Se colocarán con mortero Tipo A, previa verificación del plomo y nivel, después de revocadas las paredes. Su accionamiento deberá ser suave.

Se dará en taller una (1) mano de pintura antióxido formando una capa protectora homogénea y uniforme a todas las estructuras que conforman la carpintería de hierro.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

“Ventana proyectante de 0.60 x 0.40 mts. c/ marco en chapa doblada.”
“Ventana proyectante de 2.10 x 0.40 mts. c/ marco en chapa doblada.”

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3712.02 PUERTA CORREDIZA 1.50 X 2.15, INCLUYE MARCO DE CHAPA DOBLADA Y HERRAJES

El Contratista debe presentar a la Fiscalización una muestra de cada tipo de abertura que se empleará en la obra a los efectos de su control, verificación y aprobación.

Todas las piezas que presenten defectos de funcionamiento, falta de escuadra, medidas incorrectas o que no cumplan con lo especificado en los planos serán rechazadas, así como las que estuvieren mal colocadas con respecto al plomo y nivel correspondientes. La corrección de estos desperfectos y los cambios necesarios serán asumidos por el Contratista a sus expensas. Serán fabricadas conforme a lo especificado en los planos de detalles, colocadas con mortero Tipo A, previa verificación del plomo y nivel.

Los marcos serán de chapa doblada y en su colocación se tendrá especial cuidado con las perfectas horizontalidad y verticalidad; a lo largo de la unión entre éstos y la mampostería deberá reforzarse el mortero a fin de prevenir la rotura y desprendimiento del revoque.

El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, entendiéndose que su costo ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante. Una muestra de los herrajes a utilizarse deberá ser presentada a la Fiscalización para su control y aprobación.

Se dará en taller una (1) mano de pintura antióxido formando una capa protectora homogénea y uniforme a todas las estructuras que conforman la carpintería de hierro.

La abertura se compone de un bastidor de caño recto de sección 30 x 40mm y rejas de sección rectangular de 1”x1”.

Se dispondrán las guías inferiores y superiores de acuerdo a los detalles en los planos y deben configurarse para abrirse hasta los puntos determinados siendo limitados por topes metálicos.

Los carriles o guías superiores irán fijados a la mampostería por medio de elementos o soportes suficientemente fuertes para garantizar una perfecta estabilidad.

Para guiar el desplazamiento correcto de la hoja, se fijara en el piso una sección, metálica en forma de U, de por lo menos 15 mm. de profundidad, debidamente anclada en el piso por medio de elementos soldados en forma de patas.

Todas las puertas que dan al exterior tendrán cerraduras con combinaciones diferentes y no se admitirá en todo el conjunto que con una misma llave pueda abrirse más de una puerta.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Puerta metálica corredera tipo persiana de 1.50 x 2.15 mts. c/ tela metálica”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el

presente documento.

3712.03 PUERTA METÁLICA 0.90 X 2.10., INCLUYE MARCO DE CHAPA DOBLADA Y HERRAJES

El Contratista debe presentar a la Fiscalización una muestra de cada tipo de abertura que se empleará en la obra a los efectos de su control, verificación y aprobación.

Todas las piezas que presenten defectos de funcionamiento, falta de escuadra, medidas incorrectas o que no cumplan con lo especificado en los planos serán rechazadas, así como las que estuvieren mal colocadas con respecto al plomo y nivel correspondientes. La corrección de estos desperfectos y los cambios necesarios serán asumidos por el Contratista a sus expensas. Serán fabricadas conforme a lo especificado en los planos de detalles, colocadas con mortero Tipo A, previa verificación del plomo y nivel.

Los marcos serán de chapa doblada y en su colocación se tendrá especial cuidado con las perfectas horizontalidad y verticalidad; a lo largo de la unión entre éstos y la mampostería deberá reforzarse el mortero a fin de prevenir la rotura y desprendimiento del revoque.

El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, entendiéndose que su costo ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante. Una muestra de los herrajes a utilizarse deberá ser presentada al Fiscal de Obra para su control y aprobación.

Se dará en taller una (1) mano de pintura antióxido formando una capa protectora homogénea y uniforme a todas las estructuras que conforman la carpintería de hierro.

La abertura se compone de un bastidor de caño recto de sección 30 x 40mm y la hoja propiamente dicha será de chapa negra.

Todas las puertas que dan al exterior tendrán cerraduras con combinaciones diferentes y no se admitirá en todo el Conjunto que con una misma llave pueda abrirse más de una puerta.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Puerta metálica ciega de 0.90 x 2.10 mts. c/ marco en chapa doblada”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3713. VIDRIOS

3713.01 VIDRIOS TEMPLADOS

El Contratista proveerá y colocará todos los vidrios necesarios para las aberturas, de acuerdo con estas especificaciones y con las indicaciones de la Fiscalización.

Los vidrios a emplearse deberán ser de espesor regular, estar exentos de todo defecto,

manchas o burbujas, bien cortados y se colocarán asentados con masilla.

El Contratista presentará muestras de los vidrios. Dichos elementos de muestra, una vez aprobados por la Fiscalización, servirán de contraste para el conjunto de elementos a colocarse en obra.

La masilla deberá ser plástica para permitir un correcto moldeo contra el asiento de las carpinterías, a la vez que un perfecto perfilado y planchado contra el borde de las aberturas debiendo presentar, luego de su colocación, endurecimiento de superficie que la haga estable y que permita pintarse. No se admitirán masillas que presenten un estado plástico tal, que, por acción del calor o del tiempo transcurrido, se escurran de sus asientos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Vidrios templados de 6mm color humo”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3714. MAMPARAS Y DIVISORIAS

3714.01 MAMPARAS Y PUERTAS

Las mamparas serán ciegas, según las dimensiones que figuran en los planos. Las mismas serán de placas tipo “Eucatex” o similar color natural.

La estructura portante será de aluminio anodizado tubular color bronce fijadas al piso por medio de tirafondos y tarugos y con tornillos para chapa y remaches entre tubos.

Todas la mamparas llevaran zócalo de aluminio anodizado color bronce y cerraduras tipo papaiz o similar.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará el ítem mamparas se hará por Metros cuadrados, en tanto que el ítem puertas se pagará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme a los métodos de medición descritos más arriba, serán

pagadas a los precios unitarios contractuales, correspondientes a los ítems:

"Mamparas en aluminio anodizado color natural"
"Puerta de abrir de 0.60 x 1.60 mts., incluye herrajes y accesorios"

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3715. ARTEFACTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS

Incluye la provisión de los artefactos, accesorios y grifería detallados en los planos correspondientes. Serán ubicados en los sitios indicados o trasladados buscando en obra una mejor distribución, previa autorización de la Fiscalización. Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso grapas o tarugos de PVC en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación.

Toda la grifería será de tipo cromado en el interior y de bronce en el exterior, de marca FV o similar de primera calidad, no se permitirá el montaje de ningún tipo de grifería sanitaria sin la previa aprobación de la totalidad de las muestras requeridas por parte de la Fiscalización, quedando un juego completo de griferías en guarda de la Fiscalización.

La instalación debe incluir: Inodoro con tapa y cisterna alta con tubo de descarga embutido, lavatorio mediano con o sin pedestal (de acuerdo a los planos respectivos) con canilla cromada, mingitorio del tipo de colgar a ménsula con dispositivo de descarga y limpieza con válvulas antivandalismo, llave de paso de bronce cromado de ½", y accesorios: portarrollos, jabonera 15 x 15 cm y toallero enlozados, mesada de granito pulido espesor 2,5 cm incluyendo zócalo superior y pollera.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagarán estos ítems se hará por Unidad, a excepción del ítem mesada de granito que será pagado por Metros cuadrados, y el ítem juego de barrales y apoyo que será pagado como Global.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

"Inodoro con cisterna alta, línea blanca"

“Mingitorio con pulsador de descarga, línea blanca”,
“Lavatorio de apoyar, línea blanca”,
“Mesada de granito”,
“Portarrollos cerámico de embutir, línea blanca”,
“Dispensador de jabón líquido”,
“Secamanos de aire caliente eléctrico”,
“Dispensador de toallas de papel”,
“Juego de barrales y apoyo en baños para personas de capacidades diferentes”

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3716. INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Las Instalaciones se regirán de acuerdo a la Norma Paraguaya NP N° 68 “Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable” del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

El Sistema de Agua Potable comprende la instalación de cañerías, accesorios, válvulas de cierre y fijaciones para la conducción de agua para el abastecimiento, según los planos de detalle respectivos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagarán estos ítems se hará por Metro lineal.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

“Alimentación de agua fría pvc ½”,
“Alimentación de agua fría pvc ¾”
“Alimentación de agua fría pvc 1”,

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3717. INSTALACIONES DE DESAGUE CLOACAL

3717.01 REDES DE EVACUACIÓN Y EVALUACIÓN

- Cumplir las reglamentaciones de ESSAP establecida en la Norma Paraguay N°44, de desagües Cloacales.
- Cumplir rigurosamente las pendientes establecidas en la red cloacal, para que la evacuación se realice rápidamente.
- Mantener el sistema de registro, de tal modo a permitir una accesibilidad total de la red, fundamentalmente en los puntos conflictivos (cambios direccionales, inflexiones, etc.), que facilite el acceso de elementos de limpieza. No se permitirán empotramientos que dificulten las operaciones de limpieza y la reposición de los elementos de la red.
- Montar las distintas partes de las redes con uniones adecuadas, que no se vean afectadas por cambios de temperatura.
- Es obligatorio el cierre hidráulico de todos los artefactos sanitarios.
- Impedir el vaciamiento de los sifones de aparatos sanitarios por medio de la red de ventilación.
- Sujeción correcta de todos los materiales que integran la red, fundamentalmente las tuberías. De tal modo a impedir la posibilidad de desprendimiento, por el efecto de impacto que producen las descargas, y además, impedir las vibraciones que pueden ocasionar ruidos molestos, que deben ser evitados.
- Impedir que interiormente queden residuos retenidos, para lo cual todos los materiales y elementos que forman la red deberán tener una gran lisura interna y las uniones, empalmes, etc. se harán procurando una perfecta unión, sin escalones ni resaltos que puedan ser puntos de acumulación de los elementos sólidos que arrastran las aguas de evacuación.
- Independencia total de la red con los elementos de estructurales del edificio para impedir que los movimientos relativos de unos y otros se afecten entre sí, lo cual terminará por romper los elementos de la red o perder su hermeticidad.

Además deben preverse registros de mampostería con losa de base de hormigón armado y tapa metálica con contratapa de hormigón armado.

MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición del trabajo por el cual se pagarán estos ítems se hará por Metro lineal, a excepción de los ítems registro 40x40 y registro 60x60 que serán pagados por Unidad, y pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

"Tubería PVC 40 mm liviano",
"Tubería PVC 50 mm liviano"
"Tubería PVC 75 mm liviano",
"Tubería PVC 100 mm liviano",
"Registro de 40 x40 cms. con tapa metálica c/ cojinetes de goma y contratapa de HºA°.(Prof. hasta 1,00 mts)."
"Registro de 60 x60 cms. con tapa metálica c/ cojinetes de goma y contratapa de HºA°.(Prof. hasta 1,00 mts).",

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3717.02 SISTEMA DE EVACUACIÓN DE EFLUENTES

Como sistema de disposición final de los efluentes, se dispondrá de una cámara séptica con un pozo ciego de hormigón armado.

Para la construcción del pozo ciego de hormigón armado, deben seguirse los planos de detalles respectivos, y las especificaciones correspondientes a la sección Hormigón Armado de estas especificaciones técnicas, cuidando que la resistencia de los materiales utilizados para la construcción de las obras de ingeniería del pozo ciego de hormigón armado sean: Hormigón Fck28: 200 Kg/cm2; y Acero Fyk: 4200 kg/cm2 de dureza natural y adherencia mejorada, con recubrimiento de 4 cm en el fondo y paredes del tanque, y 2 cm en el resto de las estructuras.

No se utilizarán aditivos acelerantes clorados o de otro agente químico que en presencia del agua ataque a las armaduras o al concreto.

Para las paredes de H°A°: las formas laterales (encofrados) serán de madera uniformemente lisas, por lo que, la resistencia de las formas tendrá que ser lo suficiente para soportar las presiones del hormigonado y éstas ser aprobadas por la fiscalización. Al momento del desencofrado se retirarán restos de maderas, alambres u otros elementos que puedan interferir con el revoque de las mismas.

Como protección se colocará un revoque a dos capas de revoque impermeable con DESCAL 2 o similar (2 componentes). En los sitios donde se han producido juntas frías de hormigón, se utilizará una membrana Tramafix o similar como armadura del revoque impermable.

Después del secado de la superficie, la misma deberá ser tratada con dos manos de pintura impermeable, con la característica de la pintura libre de fenoles.

Luego de terminado el revoque impermeable, se someterá la cuba a la prueba de estanqueidad. Este ensayo consistirá en llenar la cuba con agua hasta el nivel de máximo cerrando todas las tuberías instaladas, y se la mantendrá en estas condiciones durante diez (10) días, al término de los cuales se comprobará el descenso del nivel de agua.

Si el nivel de descenso experimentado excediera los 0.20 m., aparecieran manchas de humedad o pérdidas en la estructura de hormigón de la cuba y en las conexiones hidráulicas, el Contratista deberá efectuar las reparaciones necesarias para subsanar dichas anomalías, según indicaciones de la Fiscalización.

La prueba de estanqueidad se repetirá cuantas veces fuera necesaria, hasta obtener el resultado que no haya manchas de humedad o pérdidas en la estructura de hormigón de la cuba y en las conexiones hidráulicas.

El funcionamiento de las válvulas de salida en las tuberías de descarga deberán ser verificadas por la fiscalización y la contratista una vez que termine la prueba de estanqueidad, de verificarse fallas tanto de la estanqueidad como en el funcionamiento de las válvulas, deberá procederse al llenado del tanque tantas veces sea necesario.

La Cámara Séptica se construirá conforme al plano de detalle. La losa de fondo se hará con hormigón 1:2:3 (cemento – arena – piedra triturada), tendrá un espesor de 10 cm.

Las paredes de mampostería de ladrillos comunes de 0.15 m de espesor, se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento Pórtland - cal – arena), con la salvedad siguiente: las dos hiladas asiento la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento – arena). El revoque impermeable de las cámaras sépticas, se construirá con tres capas.

1) Espesor 1 cm.: dosaje 1: 1/2: 4 cemento - cal - arena
2) Espesor 0.8 cm.: dosaje 1:2 cemento – arena
3) Espesor 0.2 cm.: dosaje enlucido de cemento.

Se utilizarán tuberías y accesorios de PVC rígido – Serie Reforzada. Llevarán tapa de Hº Aº, de 7 cm. de espesor como mínimo, provisto de 2 bulones que servirán a manera de asas y agujero de hombre.

Antes de la recepción provisoria, se verificará que la misma esté exenta de cascotes, agua servida, o cualquier otro elemento extraño que no formen parte de la misma.

Secuencia constructiva:
1) Fondo de la cámara de Hº Aº.
2) Mampostería de elevación.
3) Colocación de la tubería de entrada, salida.
4) Tapa de Hº Aº.
5) Bocas de inspección con tapa.
6) Punto de espera: Inspección por parte de la Fiscalización.
7) Revoque impermeable.

Este ítem incluye la excavación para la construcción de las cámaras.

Como tubería de conexión entre la cámara séptica y el pozo ciego de hormigón armado, se debe prever una tubería con sus respectivos accesorios de PVC rígido – serie reforzada, de 150 mm con pendiente 1%. El espesor de la tapada de cobertura de dicha tubería será definido en obra y no tiene debe ser inferior a 50 cm de profundidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición del trabajo por el cual se pagarán estos ítems se hará como Global, y pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

"Cámara séptica de mampostería con sello de hormigón pobre, Tipo 1"
"Pozo ciego de hormigón armado con platea de fundación, Tipo 1"
"Tubería de conexión y accesorios"

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3718. INSTALACIONES DESAGUE PLUVIAL

Los planos y especificaciones del proyecto indican de, manera general las normas que deben regir las instalaciones, así como la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán ser instalados en los puntos fijados o ser trasladados buscándose en obra una mejor distribución o un mejor rendimiento y una mayor eficiencia.

Todos los materiales a emplearse serán de reconocida buena calidad y deberán ser sometidos a aprobación de la Fiscalización de Obra, antes de su utilización.

El contratista preparará todos los planos generales y de detalles requeridos por la Fiscalización, así como los croquis y planos de cualquier modificación planteada y los planos conforme a Obra.

Las cañerías asentadas en terreno natural se deberán calzar sobre una banquina de hormigón pobre de 10 cm. de espesor.
El relleno de las zanjas se hará en capas de 15 cm. de espesor como mínimo, bien humedecidas y apisonadas hasta alcanzar un grado de compactación del 95%.

El Contratista deberá ocuparse de la previsión y/o apertura de canaletas y orificios para pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón siendo único responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra deficiente. Los trabajos de las instalaciones serán efectuados al mismo tiempo que los de mampostería y hormigón, de forma tal que se tengan previstas las canalizaciones requeridas. En el caso en que así no se hiciese, correrá por exclusiva cuenta del Contratista toda obra posterior necesaria. No se efectuará ninguna carga de cañerías hasta que no se verifique que la totalidad de los pasos han sido previstos y la Fiscalización dé la orden correspondiente.

Las cañerías de hierro galvanizado o de bronce o de material plástico a alojarse en el interior de canaletas se fijarán adecuadamente por medio de grapas especiales o clavos de gasista, colocadas a intervalos regulares de dos metros como máximo, en las posiciones que indique la Fiscalización.

El Contratista queda obligado a requerir de la Fiscalización la inspección y aprobación de los materiales que empleará, antes de ser instalados. El Contratista efectuará a sus expensas, todas las pruebas que la Fiscalización estime conveniente. Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

Todas las cañerías pluviales serán sometidas a pruebas hidráulicas a baja presión para verificar la estanqueidad de las mismas.

Las cañerías serán instaladas con esmero y suma prolijidad, en especial aquellas que queden a la vista, siendo el Contratista responsable de su correcta colocación, quedando la Fiscalización facultada para ordenar su remoción, y posterior fijación, en cuanto las mismas no presenten las condiciones óptimas de instalación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagarán los ítems de canaletas y cañerías será por Metro lineal, mientras que el ítem registro 30x30 será medido como Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

"Canaleta embutida chapa galvanizada Nro 24, d= 70 cm, incluye accesorios de fijaciones",
"Cañería de plástico PVC 100 mm para pluvial",
"Registro de 30 x 30 cms, profundidad hasta 0,50 mts",

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3719. ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Ver especificaciones ítem 3604.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Artefacto de iluminación c/ tubo fluorescente 2x40w .Incluye equipo y colocación”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3720. TECHOS

3720.01 TECHO DE CHAPA ONDULADA NUM. 24., LISTONES, TIRANTES Y VIGAS EN ESTRUCTURA METÁLICA

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación: chapa ondulada N° 24, tirantes metálicos, aislación, etc., ya sea que estén especificados en los planos o que sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

Las chapas serán de primera calidad, de tamaño y forma regulares, de superficie lisa y de forma regular.

Las chapas serán colocadas sobre tirantes de entramado metálico y la pendiente no deberá ser inferior a diez por ciento (10%), ajustándose para cada caso a los planos correspondientes.

Los tirantes serán metálicos conforme a las medidas que se especifican en los planos. No se admitirán piezas con desperfectos.

La distribución de la tirantería se ajustará estrictamente a los planos respectivos y sólo podrán introducirse cambios o modificaciones con autorización de la Fiscalización.

El sistema de fijación de la chapa sobre los tirantes para evitar la posibilidad de deslizamientos será con remaches y arandelas de goma.

Una vez colocados y macizados los tirantes con mortero Tipo C, se procederá a la ejecución del techado.

En todos los techos se utilizará una membrana aislante en las uniones entre chapa y mampostería y en los lugares de fijación entre chapa y tirantes; consistirá en una membrana asfáltica de 3mm de espesor con una de sus superficies cubierta por aluminio. La superficie a ser colocada debe estar limpia, libre de polvo, suciedad, óxido, musgo acumulado, etc. Debe estar seca, en caso de que se hubiese acumulado agua, la misma deberá secarse antes de iniciarse las etapas de colocación de la membrana. Se inicia la colocación de la membrana en los desagües, siguiendo hacia los puntos más altos del techo. Se coloca la membrana en sentido transversal a la pendiente del techo. El ancho del solape entre membranas es de 7 cm. como mínimo. Las uniones entre membranas y bordes perimetrales deben estar bien perfiladas y selladas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Techo de chapa ondulada N° 24 s/ estructura de chapa plegada y perfiles, incluye todos los accesorios de fijación, unión y remate”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3800. UNIDAD PRIMEROS AUXILIOS Y CASETA DE VIGILANCIA

3801. FUNDACIONES

3801.01 ZAPATAS DE HORMIGÓN ARMADO

Ver Especificaciones ítem 3701.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cúbicos.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Bases de H°A° Resistencia característica Fck: 180 kg/cm2. Profundidad: 1.50 mts. ”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

3801.02 VIGAS DE FUNDACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO

Ver Especificaciones ítem 3701.02.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cúbicos.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Viga de fundación H°A° Resistencia característica Fck: 180 kg/cm2”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3802. IMPERMEABILIZACIONES

3802.01 AISLACIÓN CON MORTERO TIPO A (1:3) MÁS ADITIVO HIDROFUGO INORGÁNICO

Ver Especificaciones ítem 3702.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Aislación con mortero tipo A (1:3) más aditivo hidrófugo inorgánico”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3803. MAMPOSTERÍA

3803.01 MURO DE 0.15 MTS. CON LADRILLOS BLANCOS COMUNES

Ver Especificaciones ítem 3703.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Mampostería de 0.15 mts. de ancho c/ladrillos comunes. Mortero tipo B (1:2:8)”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3804. REVOQUES

3804.01 REVOQUE INTERIOR A DOS CAPAS (A LA CAL)

Ver Especificaciones ítem 3704.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Revoque interior a 2 capas (a la cal). Mortero tipo A (1:3) + tipo E (1:4:16)”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3804.02 REVOQUE A UNA CAPA GRUESO P/ INTERIOR, BASE PARA REVESTIMIENTOS CERÁMICOS.

Ver Especificaciones ítem 3704.02.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Revoque interior a 1 capa grueso, base para revestimientos cerámicos. Mortero tipo I (1:4:20)”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3804.03 REVOQUE EXTERIOR A UNA CAPA CON AZOTADA IMPERMEABLE

Ver Especificaciones ítem 3704.03.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem "Revoque exterior a 1 capa, mortero tipo E (1:4:16) + azotada impermeable, mortero tipo A (1:3) c/hidrófugo inorgánico".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3805. CONTRAPISOS

3805.01 CONTRAPISO HORMIGÓN ARMADO SOBRE TERRENO NATURAL ESP: 10 CM

Ver Especificaciones ítem 3705.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem "Contrapiso de HºA° s/ terreno natural espesor 10 cm Fck: 150 kg/cm2. Varillas del 6mm c/ 20 cms".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3806. PISOS

3806.01 CARPETA DE ASIENTO DE PISOS

Ver Especificaciones ítem 3706.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Carpeta de asiento de pisos. Mortero tipo C (1:2:10)”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3806.02 PISO CERÁMICO DE 30X30

Ver Especificaciones ítem 3706.02.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

“Piso cerámico 30x30 cms. tipo PEI 5 de alta resistencia al tránsito para interiores”.
“Piso cerámico 30x30 cms. tipo PEI 5 de alta resistencia al tránsito para exteriores”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3807. ZÓCALOS

3807.01 ZÓCALO CERÁMICO DE 8 X 30 CMS.

Ver Especificaciones ítem 3707.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Lineales.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

“Zócalo cerámico 8x30 cms. para interiores”.
“Zócalo cerámico 8x30 cms. para exteriores”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3808. REVESTIMIENTOS

3808.01 AZULEJOS BLANCOS DE 15 X 15 CMS.

Ver Especificaciones ítem 3708.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Azulejos blancos 15 x 15 cms”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3809. PINTURA

3809.01 PINTURA AL LÁTEX ACRÍLICO INTERIOR.

Ver Especificaciones ítem 3709.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Pintura acrílica interior en muros”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3809.02 PINTURA AL LÁTEX ACRÍLICO EXTERIOR.

Ver Especificaciones ítem 3709.02.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem "Pintura acrílica exterior en muros".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3809.03 PINTURA ACRÍLICA PARA FALSO TECHO

Ver especificaciones ítem 3709.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem "Pintura acrílica para falso techo, previo enduido a dos capas".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3809.04 PINTURA AL ESMALTE SINTETICO SOBRE MADERA.

Ver Especificaciones ítem 3709.04.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Esmalte sintético madera previa masillada con enduido”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3809.05 PINTURA AL ESMALTE SINTÉTICO SOBRE METAL

Ver Especificaciones ítem 3709.05.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Esmalte sintético sobre metal previo antióxido”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3810. FALSO TECHO

3810.01 CIELORRASO DE PLACAS DE YESO

Ver Especificaciones ítem 3710.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Placas de yeso 60x60 o similar, incluye todos los accesorios de fijación”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3811. CARPINTERÍA DE MADERA

Ver Especificaciones ítem 3711.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

“Puerta placa de 0.60 c/ marco en chapa doblada”

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3812. CARPINTERÍA METÁLICA

Ver Especificaciones ítem 3712.

3812.01 VENTANAS PROYECTANTES METÁLICAS

Ver Especificaciones ítem 3712.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

“Ventana proyectante de 0.60 x 0.40 mts. c/ marco en chapa doblada”
“Ventana proyectante de 1.80 x 0.40 mts. c/ marco en chapa doblada”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3812.02 VENTANAS CORREDERAS, INCLUYE MARCO DE CHAPA DOBLADA Y HERRAJES

Ver Especificaciones ítem 3712.02.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

"Ventana corredera de 1.80 x 1.00 mts. c/ marco en chapa doblada".
"Ventana corredera de 3.60 x 1.00 mts. c/ marco en chapa doblada".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3812.03 PUERTAS METÁLICAS, INCLUYE MARCO DE CHAPA DOBLADA Y HERRAJES

Ver Especificaciones ítem 3712.03.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

"Puerta metálica ciega de 0.90 x 2.10 mts. c/ marco en chapa doblada".
"Puerta metálica ciega de 1.00 x 2.10 mts. c/ marco en chapa doblada".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de

trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3813. VIDRIOS

3813.01 VIDRIOS TEMPLADOS

Ver Especificaciones ítem 3713.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Vidrio templado de 6 mm color humo”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3814. ARTEFACTOS SANITARIOS

Ver Especificaciones ítem 3715.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagarán estos ítems se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

“Lavatorio con pedestal, línea blanca”,
“Inodoro con cisterna alta, línea blanca”,
“Ducha calefón eléctrico con brazo soporte”,
“Botiquín de aplicar de 3 cuerpos”,
“Portarrollos cerámico de embutir, línea blanca”,
“Dispensador de jabón líquido”,
“Dispensador de toallas de papel”,
“Secamanos de aire caliente eléctrico”,
“Barral porta toallero en caño cromado”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3815. INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Ver Especificaciones ítem 3716.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagarán estos ítems se hará por Metro lineal, a excepción del ítem accesorio y conexiones que será pagado como Global.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

"Alimentación de agua fría pvc ½"
"Alimentación de agua fría pvc ¾"
"Accesorios y conexiones"

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3816. INSTALACIONES DE DESAGUE CLOACAL

3816.01 REDES DE EVACUACIÓN Y EVALUACIÓN

Ver Especificaciones ítem 3717.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición del trabajo por el cual se pagarán estos ítems se hará por Metro lineal, a excepción del ítem registro 40x40 que será pagado como Unidad y del ítem accesorios y conexiones que será pagado como Global, al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

"Tubería PVC 40 mm liviano"
"Tubería PVC 50 mm liviano"
"Tubería PVC 75 mm liviano"
"Tubería PVC 100 mm liviano"
"Registro de 60 x 60 cms, con tapa metálica c/ cojinetes de goma y contratapa de HºA° (profundidad 50 cm)"

“Accesorios y conexiones”

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3816.02 SISTEMA DE EVACUACIÓN DE EFLUENTES

Ver Especificaciones ítem 3717.02.

MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición del trabajo por el cual se pagarán estos ítems se hará por Global, y pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:
“Cámara séptica de mampostería con sello de hormigón pobre, Tipo 2”
“Pozo ciego de hormigón armado con platea de fundación, Tipo 2”
“Tubería de conexión y accesorios”

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3817. INSTALACIONES DESAGUE PLUVIAL

Ver Especificaciones ítem 3718.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagarán los ítems canaletas y cañerias se hará por Metro lineal, y el ítem registros por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

“Canaleta embutida chapa galvanizada Nro 24, d= 70 cms, incluye accesorios de fijaciones”
“Cañería de plástico PVC 100 mm para pluvial”
“Registro de 30 x 30 cms, profundidad = 50 cm”,

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros

incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3818. ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Ver especificaciones ítem 3604.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

"Artefacto de iluminación c/ tubo fluorescente 1x40w .Incluye equipo y colocación".
"Artefacto de iluminación c/ tubo fluorescente 2x40w .Incluye equipo y colocación".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3819. TECHOS

3819.01 TECHO DE CHAPA ONDULADA NUM. 24., LISTONES, TIRANTES Y VIGAS EN ESTRUCTURA METÁLICA

Ver Especificaciones ítem 3720.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem "Chapa ondulada N° 24 s/ estructura de chapa plegada y perfiles, incluye todos los accesorios de fijación, unión y remate".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el

presente documento.

3819.02 PÉRGOLA EN CHAPA PLEGADA, INCLUYE FIJACIÓN Y COLOCACIÓN ENTRE MUROS

Ver Especificaciones ítem 3406.01.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Pérgola en chapa plegada, incluye fijacion y colocación entre muros”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

T3819. TANQUE ELEVADO DE HORMIGON ARMADO Y CASETA

GENERALIDADES

La estructura de los tanques en todos los casos es de Hormigón Armado. Los diseños de la estructura y de la fundación prevista se encuentran en archivo magnético, entregados en adjunto.

III. 1 TRABAJOS PRELIMINARES

1.1. LIMPIEZA Y DESTRONQUE

Las áreas destinadas para las obras serán sometidas a una limpieza general que consistirá en destronque y remoción de desperdicios y materiales sueltos, los que deberán ser eliminados del lugar.

Concluidos dichos trabajos, el sitio deberá presentar condiciones satisfactorias de limpieza, que deberán ser aprobadas por la Fiscalización.

III. 2. DEPÓSITOS Y OBRADORES - REPLANTEO DE LAS OBRAS CIVILES

2.1. DEPÓSITOS Y OBRADORES

El Contratista deberá disponer de los depósitos y obradores necesarios, que podrán ser alquilados o construidos como obras provisorias.

2.2. REPLANTEO DE LAS OBRAS CIVILES

El replanteo estará a cargo del Contratista y consistirá en fijar las obras en el terreno, de acuerdo a los planos de ubicación. El proceso a ser adoptado para la ubicación deberá ser, preferentemente, por medio de instrumentos topográficos.

La ubicación se hará por los ejes de las unidades a ser replanteadas, y para el caso de

edificios, por los ejes de las caras de los pilares. Deberán regirse por los niveles indicados en los planos y referidos a un mismo punto fijo, que será cuidadosamente implantado y conservado hasta la terminación completa de las obras.

Para la implantación del punto fijo, se deberá hacer transporte de cotas, a partir de un punto fijo oficial. La información adicional que pudiera requerirse para el replanteo, será suministrada por el Ingeniero Fiscalizador y el replanteo será sometido a su aprobación.

El nivel de la primera riostra debe ser tal que su cara inferior esté como mínimo a 15 cm sobre el nivel del terreno natural en el lugar replanteado para la ubicación del tanque y al menos 5 cm sobre el punto destinado para la boca de descarga de la tubería de desagote en la vía pública.

El contratista deberá prever el relleno de compactación del volumen determinado por el perímetro de la primera riostra con un talud externo al mismo perímetro.

III. 3. EXCAVACIÓN, REMOCIÓN Y RECOLECCIÓN DE MATERIALES

3.1. GENERALIDADES

Este ítem se refiere a la excavación, remoción y recolección satisfactoria de todos los materiales dentro de los límites de trabajo.

3.2. MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN

3.2.1. EXCAVACIÓN NO CALIFICADA - GENERAL

La excavación preliminar se llevará hasta una profundidad tal que quede suficiente material por encima de la cota indicada, a fin de alcanzar, posteriormente, la elevación correcta, por medio de la compactación.

Si el Contratista, por negligencia u otra causa excavare debajo de las líneas o cotas indicadas, reemplazará dicha diferencia con material adecuado, en forma y condiciones satisfactorias.

El Fiscalizador tendrá completo control sobre la excavación, movimiento, colocación y disposición de todo el material, y determinará la adaptabilidad del material usado en los terraplenes. Todo el material considerado inadaptable, se arrojará en el área de terreno que se destine para este objeto o se eliminará según se ordene.

En general, la tierra vegetal no deberá usarse en relleno ni en sub-rasantes, sino que se manejará y colocará según se ordenare.

El contratista debe estar informado de la naturaleza, cantidad y distribución de todo el material por excavarse. Todas las áreas destinadas para depósito de desechos, se nivelarán hasta darles, líneas y sección uniformes, debiendo presentar un aspecto aseado antes de la aceptación final de la obra.

La superficie de las zonas destinadas a desechos no deberá ser más alta que la superficie de los terrenos utilizables adyacentes o contiguos a la obra.

3.2.2. LUGARES DE EXCAVACIÓN

Las excavaciones se harán en los sitios indicados en los planos del Contrato, dándoles las dimensiones, pendientes y cotas de elevación indicados o como lo ordene el Fiscalizador. Se quitarán todos los materiales cualquier clase que fuere, que se encontraren dentro de los límites de la excavación, y se dispondrá de ellos, según se haya ordenado.

Durante el proceso de excavación, se mantendrán las áreas de trabajo en condiciones tales

que faciliten su drenaje permanente.

Cuando se ordenare, se instalarán drenajes y zanjas temporales para interceptar o desviar el agua que pueda afectar la prosecución o las condiciones de trabajo.

3.2.3. EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA - ESTRUCTURAS

a) Las zanjas y excavaciones para estructuras se harán según el perfil y la pendiente indicados en los planos.

La excavación deberá ser de suficiente dimensión para permitir la instalación, en todo su ancho y largo, de la estructura o fundaciones indicadas. La elevación del fondo de las fundaciones, tal como se indica en los planos, deberá considerarse solamente como aproximada, pudiendo el Fiscalizador modificarla, para asegurar una fundación satisfactoria.

El Fiscalizador ordenará por escrito los cambios de tamaño y elevación requeridos.

b) De la excavación, se sacarán las piedras, troncos y cualquier otro material objetable. Se removerán las materias sueltas de los suelos rocosos o de material duro, de modo que tales suelos queden planos según ordene el Fiscalizador.

c) El Contratista colocará todos los puntales, riostras, tablestacas y ataguías, y ejecutará el bombeo necesario para la ejecución y protección de la excavación y de la estructura, tal como lo requiera la seguridad, y para cumplir con las Ordenanzas Municipales.

d) Si no se especificare de otra manera, el Contratista quitará los puntales, riostras o tablestacas, después de terminada la estructura. La remoción se hará sin que se mueva o dañe la misma.

e) Después de haberse completado cada excavación, el Contratista deberá notificar de ello al Fiscalizador, para que este apruebe la naturaleza del terreno y la profundidad de la excavación, antes de proceder a instalar el refuerzo y cargar la estructura.

3.2.4. USO DE EXPLOSIVOS

En caso sea necesario el uso de explosivos, el contratista deberá presentar el plan de la utilización a la fiscalización para la aprobación el cual se le permitirá utilizarlos siempre y cuando se hayan tomado las precauciones necesarias para proteger a las personas, la obra y la propiedad. Cualquier daño ocasionado por el uso de explosivos será reparado a expensas del Contratista. Todas las operaciones que el Contratista tenga que hacer, en relación con el transporte, almacenamiento y uso de explosivos, deberá ajustarse al artículo correspondiente a las condiciones generales, sean de orden material, o a terceras personas.

No serán consideradas como trabajos adicionales las excavaciones con el uso de explosivos y tampoco como eventos compensables el tiempo utilizado en la definición del uso de los explosivos por parte del contratista, la aprobación por parte de la fiscalización y la utilización en obra.

3.3. ESTUDIOS DE SUELOS Y FUNDACIONES

La Fiscalización, ordenará al contratista la realización de los estudios de suelos de acuerdo al siguiente alcance:

Alcance de los Estudios de Suelos:

El Contratista deberá realizar el estudio de suelo para el diseño final de la fundación del tanque

elevado. La cantidad mínima de sondeos que deberán ser realizados es dos (2).
Los estudios de suelos deberán ser realizados por profesionales con amplia experiencia en el área. El contratista deberá presentar para cada localidad el informe técnico de los estudios de suelos a la fiscalización para su aprobación, incluyendo los siguientes datos:

- Ensayo de SPT, perfil estratigráfico y nivel del agua,

- Indicación de los puntos de sondeos en un plano en escala, con relación al terreno y la ubicación del tanque elevado,

- Definición del valor de la resistencia del suelo,

- Recomendaciones sobre el tipo de fundación a utilizarse,

- Informe de la verificación del cálculo de la fundación prevista según oferta con la fundación diseñada según los estudios de suelo, incluyendo los planos estructurales. Ante cualquier variación de las condiciones de presión admisible y profundidad de asiento, establecidas en los planos para las fundaciones o en las especificaciones técnicas, el contratista deberá realizar nuevo diseño de las mismas y someter a la aprobación de la fiscalización. Los gastos de los nuevos diseños de fundaciones correrán a cuenta del Contratista.

- Presentación de la planilla de computo métrico y de precios de la nueva fundación diseñada, en caso los estudios de suelos lo requieran,

La fiscalización solamente autorizará el inicio de la excavación para la fundación, después de la aprobación de los informes técnicos de los estudios de suelos y de las verificaciones de cálculo de las fundaciones.
Las excavaciones y los rellenos de las fundaciones, serán certificados a través de las mediciones en volumen (m3) realizadas por la fiscalización siempre que sean menores o iguales a los volúmenes de la planilla oferta. Serán certificadas solamente las excavaciones y los rellenos, que fueron realizadas con autorización de la fiscalización.
Volúmenes de excavación y relleno, superiores a las cantidades de las planillas oferta, se requerirá, autorización para su ejecución, de la fiscalización y aprobación por la Fiscalización y la Supervisión para su Certificación posterior.
No serán considerados eventos de fuerza mayor al contratista el tiempo utilizado por el mismo para la realización del estudio de suelo de campo, elaboración y presentación a la fiscalización del informe técnico de la verificación de la fundación prevista para su aprobación y la obtención de la aprobación de la fiscalización de los documentos técnicos presentados.

III. 4. TANQUE ELEVADO DE HORMIGON ARMADO

HORMIGON DE CEMENTO PORTLAND Y SUS COMPONENTES

4.1. GENERALIDADES.

Estas especificaciones se refieren al hormigón de cemento portland simple o armado, para estructuras en general.

El hormigón estará compuesto de agregado grueso, agregado fino, cemento portland y agua.

Todos los materiales requeridos para el hormigón podrán estar sujetos a inspecciones y pruebas en cualquier momento por la Fiscalización. Los materiales se manejarán y almacenarán en sitios donde conserven sus características de trabajo, no se deterioren y puedan inspeccionarse con rapidez.

Los equipos para manejo y transporte de los materiales de hormigón, deben limpiarse antes de su uso, a los efectos de preservar la calidad de los componentes y del hormigón.

Las pruebas y obtención de muestras se efectuarán de acuerdo a las especificaciones de las Normas ASTM.

4.2. CEMENTO

El cemento a utilizarse deberá cumplir con las especificaciones de las Normas Nº47 al 55, del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

El cemento permanecerá depositado, el menor tiempo posible, y en perfecto abrigo de humedad y viento.

No se permitirá el uso de cemento reembolsado ni proveniente de bolsas rotas. No se aceptará cemento en estado fraguado o semi-fraguado en la preparación de hormigón para estructuras, ni en la mezcla para revoque impermeable.

No se aceptará cemento del tipo Puzolánico en la preparación de hormigón para estructuras, ni en la mezcla para revoque impermeable.

Los tiempos originados por el cambio de cemento utilizado que no cumpla con las especificaciones técnicas del Pliego de Bases y Condiciones, no serán considerados en el Cronograma de ejecución de obras del tanque elevado.

4.3. AGREGADO FINO

Se considera como agregado fino, el material retenido por la criba Nº 100 (100 mallas por pulgadas lineales), de acuerdo con la designación de la ASTM. El mismo, deberá cumplir con las Normas C-33 de la ASTM.

4.4. AGREGADO GRUESO

Se usará como agregado grueso piedra triturada basáltica. Se considerará como agregado grueso el material retenido en la criba Nº 4. El tamaño máximo del agregado grueso no será mayor que 1/5 de la menor dimensión de la estructura, ni mayor que las 3/4 partes de la menor distancia entre las varillas de acero. El tamaño máximo no podrá exceder los 5cm.

El agregado grueso debe tener la graduación adecuada de grueso a fino, para obtener hormigón de densidad, plasticidad y resistencia requeridas, sin el empleo de mayor cantidad de arena, agua o cemento. El agregado grueso deberá cumplir con la Norma C-33 de la ASTM.

El Fiscalizador podrá autorizar por escrito el uso de materiales que no cumplan los requisitos, siempre y cuando se compruebe que los hormigones preparados con ellos, llenen las condiciones de resistencia y trabajabilidad exigidas.

4.5. AGUA

El agua a emplearse en el hormigón no deberá provenir de desagües, ni contener aceites, ácidos, álcalis fuertes, materias vegetales, arcillas o lodos.

En caso de haber duda por parte de la Fiscalización, sobre la calidad del agua, se deberá probarse siguiendo las normas de la AASHO, método T-26. Los análisis del agua, estará a cargo del Contratista, y serán realizados en el laboratorio indicado por la Fiscalización.

4.6. VARILLAS DE ACERO PARA ARMADURAS

Las varillas utilizadas cumplirán con las Normas ABNT - NBR 7480, y corresponderán a barras de acero sin alear laminadas en caliente, rectas, de sección circular y nervuradas.

Las propiedades mecánicas deben cumplir con las siguientes características: Límite de Fluencia 500MPa, límite de rotura 550MPa, alargamiento mínimo 8%, ensayo de doblado 180°.

La fiscalización podrá exigir al Contratista, antes y durante la ejecución de las obras, que realice el ensayo de verificación de las propiedades mecánicas de los hierros a ser utilizados, rechazando los que no cumplan con las especificaciones técnicas.

No se aceptará el suministro de varillas, pintadas, oxidadas y de sección no uniforme debido a la corrosión, para la utilización en obra.

Los tiempos originados por el cambio de hierros que no cumplen las especificaciones técnicas, no serán considerados en el Cronograma de ejecución de obras.

4.7. DOSIFICACION DE LOS HORMIGONES

Las dosificaciones a utilizar para el hormigón, en cualquier estructura de los tanques elevados metálicos y de hormigón armado, deberán ser tales que la resistencia a la rotura a los 28 días sea igual o mayor a 210 kg/cm2.

4.8. MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN

4.8.1. ENCOFRADO

El hormigón no se colocará sino después que el encofrado haya sido inspeccionado y aprobado por la Fiscalización.

El encofrado deberá ser de material adecuado, así como también del tipo, tamaño, forma, calidad y resistencia necesarios para construir la estructura diseñada en los planos.

El encofrado deberá estar provisto de aberturas de inspección, a indicación de la Fiscalización, en sentido vertical. Deberá ser impermeable al mortero y lo suficientemente rígido para evitar desplazamiento y flexión entre los soportes.

El Contratista es responsable que la construcción y el estado del encofrado sean los apropiados.

Las superficies del encofrado deberán ser lisas y no tener irregularidades, abolladuras, combas u orificios.

Minutos antes de colocar el hormigón, el encofrado se mojará con agua o con aceite mineral que no manche.

En el hormigonado de columnas, los tablones inferiores del encofrado quedarán sueltos para permitir la remoción del hormigón.

El encofrado se ejecutará con las dimensiones exactas indicadas en los planos y deberá tener la resistencia y rigidez suficientes para soportar con seguridad las cargas estáticas que actúen

sobre el mismo, durante la ejecución y terminación del hormigonado.

El Contratista deberá someter a la aprobación de la Fiscalización el sistema que adopte para la construcción de los encofrados; pero esta aprobación no lo exime de la responsabilidad que le corresponda por la buena ejecución y terminación de los trabajos, ni de los accidentes que puedan sobrevenir.

Las caras de los moldes y encofrados que deban quedar en contacto con el hormigón en cuya superficie no se haya previsto revoque, deberán ser lisas, libres de astilladuras y remiendos que puedan introducirse en la masa de hormigón. Se colocarán en todos los casos, los puntales, arriostramientos y demás elementos resistentes, necesarios para conseguir las curvas donde el diseño lo requiera.

Después de haberse utilizado los elementos del encofrado en una operación de hormigonado y antes de volverlos a usar, el Contratista deberá limpiarlos perfectamente y reparar prolijamente las fallas que hubieran aparecido.

Cuando, por las condiciones en que se hallan los encofrados metálicos o de madera, sea necesario arreglarlos, cepillarlos, ajustarlos, reforzarlos o cambiarlos, la Fiscalización impartirá las órdenes respectivas, que el Contratista acatará inmediatamente, retirándolos de la obra, y no podrá utilizarlos nuevamente, hasta una vez efectuadas las reparaciones necesarias y lo autorice la Fiscalización.

4.8.2. DOBLADO DE BARRAS

El Contratista presentará a la Fiscalización para su aprobación con la debida anticipación, el banco de trabajo para doblado de armaduras.

Las barras de diámetro reducido podrán ser dobladas a mano, empleando herramientas adecuadas, con previa aprobación de la Fiscalización.

Cuando los diámetros lo exijan, se emplearán doblados mecánicos y, en tal caso, el Contratista someterá a la aprobación de la Fiscalización el procedimiento que proyecte adoptar, para conservar estrictamente las dimensiones de las diferentes partes de las barras que se hayan establecido.

4.8.3. EMPALME DE BARRAS

Donde sea necesario efectuar empalme de barras, este se hará siguiendo las instrucciones de diseño, si no se indicara en los Planos, se efectuará de la siguiente manera:

Empalme por superposición de longitud igual a 40 veces el diámetro de la armadura, atando el conjunto con alambre de hierro de 1.5 mm de diámetro.

4.8.4. COLOCACION DE ARMADURAS

El doblado de todas las barras y confección de las armaduras, deberá realizarse en el sitio de obra, bien sea en obradores especiales o en la misma obra; sin embargo, a pedido del Contratista, la Fiscalización podrá autorizar que dichos trabajos se hagan fuera de aquella, mediando la Fiscalización correspondiente.

Algunas armaduras podrán prepararse fuera de los sitios en que deban colocarse y luego ser transportadas y colocadas en ellos, previa comprobación por la Fiscalización de que los elementos que la constituyen respondan a los detalles aprobados, que no hayan barras

torcidas y que las armaduras sean perfectamente rígidas.

En todos los casos, se adoptarán los procedimientos apropiados para garantizar los recubrimientos establecidos en los diseños. Condición esencial a observarse será también que las armaduras, una vez colocadas, formen un conjunto rígido y que los hierros no puedan moverse ni deformarse con el vertido de hormigón.

Se adoptarán, igualmente, las medidas necesarias para evitar deformaciones originadas por el transitar de los operarios sobre la armadura.

Las armaduras irán sostenidas por dados de argamasa con dosaje 1:3 (cemento - arena), de 5cm x 5cm de base y altura igual al recubrimiento requerido. Al preparar los dados, se colocarán pedazos de alambre que servirán para atarlo a la armadura.

Ningún elemento metálico deberá estar en contacto con el encofrado. El Contratista no podrá disponer el hormigonado de estructuras cuya armadura no haya sido previamente aprobada por la Fiscalización y a cuyo efecto deberá solicitar dicha aprobación con la debida anticipación y acatará, de inmediato, cualquier orden que le imparta la Fiscalización, en el sentido de modificar, arreglar, limpiar, perfeccionar o rehacer la armadura que no corresponda a las especificaciones y a los planos de detalles.

El hormigón colocado en contravención a esta disposición podrá ser rechazado por la Fiscalización, que podrá disponer la remoción del mismo.

4.8.5. VARIACIONES DE LOS DIAMETROS DE LAS BARRAS

Los diámetros de las barras que se coloquen en las obras deberán ajustarse a los valores establecidos en los planos de proyectos, exactamente o por exceso, en este último caso, el Contratista no tendrá derecho a reclamar pago alguno.

Si el Contratista no dispusiera de barras de diámetros que figuran en los planos del proyecto, deberá emplear otras medidas que más se le acerquen por exceso, previa aprobación de la Fiscalización, pudiéndose autorizar, en algunos casos muy especiales, la permuta de barras en diámetro y cantidad, siempre que se conserve la sección transversal necesaria en cada parte, y que la distancia entre barras se mantenga dentro de los límites que para cada caso, indique la Fiscalización.

4.8.6. PROPORCIONES DEL HORMIGON

El hormigón debe consistir en una mezcla de agregado grueso, agregado fino, cemento portland y agua.

Los agregados y el cemento a granel, se medirán en peso o volumen. Al efectuarse la proporción de agregados y agua para la mezcla, se deberá tener en cuenta el porcentaje de humedad de los agregados, humedad que debe determinarse periódicamente.

Las cantidades exigidas de agua y cemento se controlarán, debiendo variarse los pesos de los agregados, hasta obtener la resistencia exigida indicada en los diseños para cada caso.

4.8.7. ADITIVOS QUIMICOS

El uso de aditivos químicos para el hormigón, se efectuará con previa aprobación de la Fiscalización.

Al hormigón a ser utilizado en reservorios, se le adicionará un plastificante del tipo SIKA o

similar, para mejorar su trabajabilidad.

Solamente se emplearán aditivos de marcas y resultados conocidos, en dosis adecuadas y con una medición precisa de los productos.

El empleo de aditivos no exime de la necesidad de adoptar precauciones normales y corrientes a la adecuada selección y control de los materiales componentes del hormigón.

4.8.8. MODO DE MEDIR LAS PROPORCIONES

Cuando se empleare cemento envasado, las cantidades para cada jornada se medirán por bolsas completas de cemento. Los agregados se medirán separadamente, por peso o por volumen. Si los agregados se llevaren a la mezcladora en camiones hormigoneras, la cantidad exacta de cada carga mezcladora se colocará en cada compartimiento del camión mezclador.

Las cajas de pesar o medir (tolvas) que deberá aprobar la Fiscalización, tendrán dispositivos para regular el flujo de los agregados a la caja de mezclado, a fin de obtener fácilmente el peso exacto requerido de los agregados.

Deberán disponer de un método adecuado para pesar o medir y controlar las cantidades requeridas de agregados.

4.8.9. MEZCLA

Todo el equipo necesario para mezclar y colocar el concreto deberá tener la aprobación de la Fiscalización, antes de comenzar las operaciones de vaciado del hormigón. No se admite la mezcla manual para la preparación del Hormigón en ningún caso.

El hormigón se mezclará homogéneamente en una mezcladora, cuyo tamaño y diseño aprobados aseguren una distribución uniforme de los materiales de la mezcla.

El hormigón se deberá mezclar por un periodo no menor de un minuto y medio después de haber colocado los materiales en la mezcladora, incluso el agua, más medio minuto por cada metro cúbico de la mezcla.

Antes de colocar los materiales de la siguiente hornada deberá retirarse todo el contenido del tambor de la mezcladora. No se permitirá reemplazar el concreto añadiendo agua u otro material.

El volumen de los materiales mezclados por hornadas no deberá sobrepasar la cantidad del tambor, dada por el fabricante.

4.8.10. CONDICIONES PARA MEZCLAR

Se mezclará solamente la cantidad de concreto que se usará inmediatamente. Sin autorización de la Fiscalización no se mezclará concreto cuando la temperatura sea inferior a 4,5ºC.

Si se autorizare mezclar concreto en estas condiciones, los agregados o el agua, o ambos, deberán calentarse y el hormigón colocarse a temperatura entre 10ºC y 38ºC.

El transporte del concreto a la obra, se hará de tal manera que las hornadas de concreto se vayan depositando sin interrupción a intervalos regulares.

4.8.11. CONSISTENCIA

Si la fiscalización lo requiere, la consistencia del hormigón se comprobará por la prueba de asentamiento, según el método T-119 de la AASHO, de "Prueba de Asentamiento para la Consistencia del Concreto de Cemento Portland". Se utilizará un cono standard de

asentamiento, para medir la consistencia y éste variará entre 5 y 9cm.

4.8.12. ENSAYOS

Los ensayos requeridos del hormigón se realizarán de la siguiente manera:

La Fiscalización requerirá que se efectúen pruebas por cada etapa del hormigonado, durante el cargado:

a) Tanque elevado de hormigón armado:

1. En la fundación.
2. Fuste y primera riostra.
3. Tramo de la segunda riostra.
4. Tramo de la tercera riostra.
5. Tramo de la cuarta riostra y losa de fondo.
6. Pared de la cuba.

Las muestras, no menos de tres, deberán ser tomadas y curadas de acuerdo al Método Standard para la toma y curado de muestras de concreto en el campo, en compresión y flexión (ASTM C-31); y de acuerdo a las Especificaciones ASTM C-39 para medir la resistencia a la compresión de los cilindros de concreto.

La prueba standard de tiempo deberá efectuarse a los 28 (veintiocho) días. Si embargo el cargado del hormigón no será interrumpido y la Fiscalización solicitará datos de los resultados de las pruebas a los 7 (siete) días, las pruebas deben indicar que el concreto tiene, por lo menos el 65% de la resistencia de diseño. Si la resistencia promedio de los cilindros de prueba de hormigón, resulta menor que el valor del esfuerzo de compresión requerido por el diseño a los 7 (siete) días, la Fiscalización podrá ordenar el cambio del hormigón deficiente en la zona de la estructura afectada.

Los ensayos de rotura deberán ser realizados en el laboratorio del INTN (Instituto Nacional de Tecnología y Normalización).

4.8.13. PRECAUCIONES ANTERIORES AL HORMIGONADO

Antes de hormigonar la estructura, la Fiscalización controlará los encofrados, verificando la estanqueidad de sus piezas, y debiendo estar aquellos limpios y mojados.

4.8.14. PRECAUCIONES A ADOPTARSE DURANTE EL HORMIGONADO

El hormigón a verterse en los encofrados deberá tener todos sus componentes íntimamente ligados, tal como hayan salido de la hormigonera.

Si como consecuencia del transporte, el hormigón se hubiese separado en partes de diferente plasticidad, se lo volcará en bateas antes de usarlo, donde se procederá a un nuevo amasado sin agregarle más agua.

Antes de comenzar el hormigonado, se limpiarán los equipos para mezclar, transportar y colocar el hormigón, y se removerán las basuras, tierras, fragmentos y materias extrañas del espacio en que se lo realizará.

Se limpiará y mojará bien todo el interior del encofrado. A la armadura se le quitará el oxido o

cualquier otra capa extraña que tuviere. Si se permitiere hormigonar a temperatura fría, el encofrado se pintará con aceite mineral que no manche.

4.8.15. PROGRAMA DE HORMIGONADO

Por lo menos 3 (tres) días hábiles antes de iniciar el hormigonado de la estructura, el Contratista someterá a consideración de la Fiscalización su programa de hormigonado, debiendo el Contratista disponer de los materiales y equipos, en perfectas condiciones de uso, en el lugar de la obra.

Dicho programa abarcará la estructura completa, e indicará detalladamente la secuencia en que el Contratista planea hormigonar, los límites de cada sección a ser hormigonada en cada jornada (Junta de construcción), así como la distribución del sistema eléctrico y suministro de agua.

4.8.16. VERTIDO DE HORMIGON EN ENCOFRADOS

El hormigón podrá verterse directamente desde las carretillas o vehículos transportadores, con la ayuda de palas, embudos o canaletas, de manera que no se disgreguen los componentes.

Se permitirá el hormigonado a inyección neumática cuando la naturaleza de la estructura permita el empleo de este sistema.

Simultáneamente con el vertido de hormigón en los moldes, se tratará de apisonar y eliminar los espacios vacíos de la masa, a fin de conseguir el perfecto relleno de los moldes y el revestimiento de las armaduras, para lo cual la Fiscalización exigirá el empleo de útiles de forma conveniente, vibradores, masas, etc.

Cualquiera sea el método de vibración que se emplee, deberá producir percusiones moderadas y de cortos intervalos sobre los encofrados, sin que afecte la rigidez y resistencia de los mismos.

4.8.17. CARGADO DE HORMIGON

El hormigón debe colocarse durante el periodo de luz natural, a no ser que se autorice lo contrario.

El hormigón no podrá colocarse sino hasta tanto, la eficiencia del encofrado de la obra y de la colocación de las armaduras de acero haya sido aprobada.

El hormigonado se realizará después de preparada la mezcla hasta un tiempo máximo de 15 (quince) minutos después de haberse agregado agua a la mezcla. Se cargará evitando la segregación de sus componentes y el desplazamiento de la armadura de refuerzo. Como medio auxiliar se emplearán en la colocación del hormigón, artesas, tubos y canales de caída.

No se permitirá el vertido del hormigón de una altura mayor de 1.5 mts (un metro y medio), ni depositar una cantidad excesiva en un mismo punto. La descarga deberá ejecutarse por medio de tubos de chapa metálica u otro material, debidamente aprobados por la Fiscalización.

El hormigón deberá colocarse sobre superficies donde no haya agua, que estén limpias, por las cuales no corra agua o sobre tierra porosa. El hormigón se cargará en capas parciales, casi horizontales, no mayores de 25 (veinticinco) centímetros, tan aproximado a su definitiva como sea posible.

El hormigón, durante e inmediatamente después de ser cargado deberá ser bien compactado.

Esta compactación se efectuará por vibración mecánica. Los vibradores a utilizarse en esta operación, deberán ser del tipo aprobado por la Fiscalización, y de una capacidad tal que pueda afectar visiblemente una mezcla correctamente dosificada y de 2.5 cm de asentamiento (slump), desde una distancia de por lo menos 45 (cuarenta y cinco) cm del vibrador. Deberá proveerse suficiente cantidad de vibradores para consolidar adecuadamente el hormigón aplicado, dentro de los 15 (quince) minutos luego de su colocación.

Para obtener una superficie lisa y uniforme se deberá efectuar, a lo largo de todas las caras, un apisonado adicional con el empleo de suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones.

4.8.18. JUNTAS DE CONSTRUCCION

Las Juntas de Construcción serán ubicadas solamente en los lugares señalados en el programa de hormigonado, salvo que la Fiscalización indique otra cosa. Para unir una sección nueva de hormigón con otra cuya construcción se haya suspendido, deberán tomarse las medidas del caso antes que el hormigón comience a fraguar.

Para lograr una unión apropiada de la nueva sección con la existente, deberán proveerse escalones, muescas, juntas de cola de milano, barras de refuerzo y otros dispositivos según se indiquen.

El trabajo se ejecutará de tal manera que toda sección comenzada cualquier día, concluya antes del anochecer.

Antes de colocar sobre o contra un hormigón endurecido otro nuevo, se limpiará la superficie del primero con escobillas de acero para dejarlo ligeramente áspero. Enseguida se mojará y se cubrirá con una capa de pasta o lechada de cemento o de mortero delgado.

Para zonas que estarán en contacto con agua, se utilizará aditivos especiales, aprobados por la Fiscalización, a fin de posibilitar la perfecta unión entre el hormigón nuevo y el preexistente.

4.8.19. CURADO Y PROTECCION

El Contratista debe curar y proteger toda la construcción de hormigón contra la intemperie, corrientes de agua y deterioros de cualquier naturaleza, durante la ejecución del trabajo.

La construcción de hormigón se protegerá tan pronto como este haya endurecido lo suficiente, cubriéndola con esteras de arpillera, algodón o yute con arena limpia, aserrín que no manche, láminas de papel o con materiales similares aprobados.

Las cubiertas que absorban agua se colocarán y mantendrán en estado de saturación, por un período mínimo de 3 (tres) días, sobre las cubiertas y esteras se colocarán pesas para mantener tapada la superficie y evitar la circulación de aire sobre ella. Donde se use encofrado de madera, este se mantendrá siempre mojado hasta cuando se lo retire, para impedir fisuras en las uniones y secado del hormigón.

4.8.20. PLAZOS PARA DESENCOFRADO

No se permitirá retirar los encofrados hasta tanto el hormigón moldeado presente un endurecimiento como para no deformarse o agrietarse a criterio de la Fiscalización, o bien alcanzar 60% de la resistencia requerida.

En tiempo favorable (temperatura superior a 5ºC) podrá efectuarse el desencofrado, de acuerdo a los siguientes plazos:

- Columna y losa paredes : 10 días como mínimo
- Vigas y losas : 21 días como mínimo

En tiempo frío (temperatura a menor a 5ºC) se practicará una inspección previa del estado del fraguado del hormigón, por sí fuera necesario aumentar el plazo de desencofrado.

Las partes de hormigón dañadas por heladas deberán ser demolidas y reconstruidas por cuenta del Contratista.

Si sobreviniese una helada durante el fraguado, los plazos indicados para las estructuras al aire libre, se aumentarán en, por lo menos, el número de días que dure la helada. Al efectuar el desarme de molde y encofrado se procederá con precaución, evitando choques, vibraciones o sacudidas.

Las especificaciones que preceden se aplicarán donde se emplee cemento portland artificial normal. Si se empleare cemento de alta resistencia inicial a solicitud del Contratista, la Fiscalización podrá modificar los plazos para realizar los desencofrados.

4.8.21. TRABAJOS DEFECTUOSOS

Inmediatamente después de remover el encofrado se eliminarán y corregirán los defectos. Si ocurrieran errores en dimensiones o alineaciones de la superficie, o aparecieran cavidades o protuberancias en ella, que no puedan repararse en forma adecuada en opinión de la Fiscalización, el Contratista deberá remover y reemplazar toda la sección.

4.8.22. ELEMENTOS EMPOTRADOS EN EL HORMIGON

Antes de colocar el hormigón, se fijarán firmemente en su debida posición todos los elementos que quedarán empotrados en el mismo.

Las tuberías de HºGº a ser empotrados, llevarán un anillo de diámetro circular igual a 450 mm. El material del anillo deberá ser en chapa metálica con espesor de 3/16” y deberá estar soldado por la tubería de HºGº en todo su perímetro y ambos lados, también debe soldarse por el anillo orejitas de anclaje.

Estos elementos deben estar bien limpios, libres de óxido, adherencias, aceite o materias extrañas.

Debe evitarse empotrar elementos de madera. El hormigón deberá compactarse con una paleta y apisonarse alrededor y contra los elementos empotrados que se instalen.

Para el empotramiento de elementos que estarán en contacto con agua se exigirá el uso de aditivos, aprobados por la Fiscalización, a fin de asegurar un empotramiento impermeable.

4.8.23. REVESTIMIENTO IMPERMEABLE

Consiste en un revoque a tres capas compuesto de una azotada 1:3 de 0,5cm de espesor, una segunda capa con mezcla 1:3 de 1,5 cm de espesor y una tercera capa que consiste en un llaneado con mezcla 1:1. Las capas llevarán un aditivo impermeabilizante previo tratamiento de “coqueras” con producto químico del tipo DESCAL (2 componentes) o similar. Este revoque se ejecutará en todo el interior de la cuba y se pondrá especial cuidado de efectuar un curado a efectos de evitar fisuras en el revoque.

Después del secado de la superficie a impermeabilizar y aprobado la prueba de estanqueidad del tanque, deberá recibir tres manos de pintura impermeable, consistente en un revestimiento

semiflexible, DESCAL (1 componente) o similar, el mismo deberá ser tal que no reaccione con el hipoclorito de sodio.

4.8.24. ANDAMIAJE Y ENCOFRADO PARA LA EJECUCION DE TANQUES ELEVADOS

El Contratista deberá someter a la aprobación de la fiscalización los andamiajes a utilizar, en la construcción de los tanques elevados.

El arriostramiento que soportan los encofrados internos y externos, serán convenientemente reforzados para asegurar la correcta separación entre sus caras.

4.8.25. PIEZAS QUE ATRAVIESAN ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

Todos los caños o piezas que deban quedar empotrados en la estructura de hormigón, deberán llevar un anillo de empotramiento que se ajustarán a lo especificado en el punto 4.8.22. Estos caños y piezas deberán colocarse en su posición antes de realizar el hormigón correspondiente y deberán estar bien aseguradas, para que durante el hormigonado no se mueva de la posición aplomada verticalmente.

4.8.26. PRUEBA DE ESTANQUEIDAD DE LAS CUBAS DE LOS RESERVORIOS

Luego de terminado el revoque impermeable, no pudiendo pasar más de 24 horas, se someterá la cuba a la prueba de estanqueidad. Este ensayo consistirá en llenar la cuba con agua hasta el nivel de desborde cerrando todas las tuberías instaladas, y se la mantendrá en estas condiciones durante 5 (cinco) días, al término de los cuales se comprobará el descenso del nivel de agua.

Si el nivel de descenso experimentado excediera los 0.20 mts, aparecieran manchas de humedad o pérdidas en la estructura de hormigón de la cuba y en las conexiones hidráulicas, el Contratista deberá efectuar las reparaciones necesarias para subsanar dichas anomalías, según indicaciones de la Fiscalización.

La prueba de estanqueidad se repetirá cuantas veces fuera necesaria, hasta obtener el resultado que no haya manchas de humedad o pérdidas en la estructura de hormigón de la cuba y en las conexiones hidráulicas.

Para la realización de la Recepción Definitiva, es necesario que las cubas de los reservorios se mantengan llenas por un periodo mínimo de 5 (cinco) días después de la última corrección de la prueba de estanqueidad.

Una vez finalizada la prueba de estanqueidad realizada por el Contratista y aceptada por la Fiscalización, se deberá dejar la cuba llena con agua.

El funcionamiento de las válvulas de maniobra en las tuberías de subida y bajada deberán ser verificadas por la fiscalización y la contratista una vez que termine la prueba de estanqueidad, de verificarse fallas tanto de la estanqueidad como en el funcionamiento de las válvulas, se deberá realizar las reparaciones necesarias y repetir el procedimiento y el llenado del tanque tantas veces sea necesario.

Aprobada por la fiscalización la estanqueidad del tanque y el funcionamiento de las válvulas el tanque permanecerá lleno de agua.

4.8.27. COSTOS DE LOS ENSAYOS Y PRUEBAS

El Costo de todos los ensayos que se deban realizar en las estructuras de hormigón, como así

también, el de extracción de muestras, embalaje, transporte y el de los útiles necesarios para su realización, serán por cuenta del Contratista.

III. 5. TUBERIAS, ACCESORIOS Y VALVULAS

5.1. TUBERIAS Y ACCESORIOS

Las especificaciones técnicas para los materiales de este apartado, siguen las Normas ABNT, DIN, IRAM, ASTM o cualquier otra exigencia similar, en cuanto a calidad de material, fabricación, transporte, ensayos, pruebas.

Las condiciones básicas adicionales a las que deben ajustarse las tuberías y accesorios de hierro galvanizado, son las siguientes:

- Los tubos y accesorios de hierro galvanizado deberán ser aptos para la conducción de agua potable.
- Los tubos y accesorios de hierro galvanizado deberán resistir como una presión máxima de servicio de 16 Kg/cm2, y una presión máxima de ensayo de 25 kg/cm2.
- Los tubos deberán tener un peso medio mínimo de revestimiento de zinc de 600 g/m2.
- Los espesores mínimos de los tubos galvanizados deberán ser los siguientes, según las normas de fabricación y utilización:

Tanques elevados de H° A°

a) diámetros de 2"- 3,91 mm – norma DIN 2441

b) Diámetros de 2 1/2"- 4,50 mm – norma DIN 2441

c) diámetros de 3"- 4,85 mm - norma DIN 2441

d) diámetros de 4"- 5,40 mm – norma DIN 2441

- La longitud de los tubos podrá ser de 6 metros, y los extremos de los mismos deberán ser proveídos con cubre-roscas para la protección de las roscas externas. Las roscas deberán estar exentas de todo tipo de imperfecciones, rebabas interiores y exteriores y aceite.
- Los tubos galvanizados deberán presentar sus superficies, interior y exterior, uniformemente zincadas, debiendo evitarse todo tipo de rayaduras, golpes, manchas que se producen en el manipuleo y transporte de los tubos.
- Los tubos deberán ser de sección circular, dentro de los límites de tolerancia prescritos y restar a simple vista. Deben estar libres de defectos de fabricación e imperfecciones del metal. Cuando la profundidad de una falla eventual alcance un 10% del espesor del tubo, este último será rechazado.
- Los accesorios de hierro galvanizado deberán ser compatibles con los tubos de hierro galvanizado, en cuanto a los diámetros, presión de servicio y roscas.

No serán aceptados en las instalaciones hidráulicas accesorios de hierro galvanizado que sea fabricado de cortes de tubos.

- Los tubos y accesorios de hierro galvanizado deben ser suministrados con rosca BSP.
- Las bridas deberán ser proveídas en material de acero carbono, según Norma ASTM A181 GR1, forjadas y mecanizadas desde que cumplan con una presión de servicio mínimo de 10 kg/cm2. Las dimensiones y el molde de perforación deberán ser compatibles con las bridas y accesorios (codos, tes y válvulas) de hierro fundido.

– Las bridas deberán estar perforadas y deberán ser del tipo soldable, es decir, no deberá instalar bridas roscables para ser utilizadas como soldables.

5.2. VALVULAS DE BRONCE Y ACCESORIOS.

5.2.1. Especificaciones Generales.

Las válvulas y accesorios a ser proveídas e instaladas deberán cumplir con las especificaciones técnicas básicas que son:

a) Los extremos de empalmes con las secciones transversales y circulares deberán ser uniformes.

b) Los planos de los extremos deberán ser paralelos entre sí y perpendiculares al eje de la pieza.

c) Las superficies deberán ser suficientemente lisas y no presentarán los siguientes defectos:

- Fallas y porosidades
- Incrustaciones de arena
- Burbujas
- Escamas
- Rebabas
- Señales de reparación

d) Cada válvula deberá presentar en la fundición los siguientes datos:

- Marca de Fábrica
- Clase (presión de servicio)
- Diámetro o medida

e) Los extremos de las válvulas y de los accesorios, ya sean con rosca interna o a bridas, serán perfectamente ajustables a los adaptadores y bridas, de modo a permitir un perfecto montaje y ofrecer estanqueidad.

f) El Oferente deberá presentar catálogos de las válvulas, con los siguientes datos:

- Cara a cara
- Altura total
- Detalle de los extremos

Características constructivas:

- Superficie de asentamiento de la cuña
- Vástago
- Cabezal de cierre
- Cuerpo y tapa
- Presión de servicio
- Otros datos útiles

El contratista deberá someter a consideración de la fiscalización, para su aprobación, cada válvula antes de su colocación. De ocurrir fallas en la misma durante las pruebas la fiscalización solicitará al contratista el cambio de las válvulas, sin costos adicionales al Contratante.

5.2.2. Las válvulas exclusas o compuertas de bronce roscables, deberán obedecer los

siguientes requisitos de fabricación:

- Cuerpo de cabeza en bronce ASTM B62 Y B124.

- Cuña y asta de latón o bronce.
- Retenes o anillos de relación PTFE o de neoprene.
- Otros componentes en material de latón ASTM.
- Presión mínima de servicio; 10 kg/cm2.
- Eje del tipo no ascendente.
- Volante de latón, bronce u otro material similar.

5.2.3. Las válvulas de retención horizontal de bronce roscables, deberán obedecer los siguientes requisitos de fabricación:

- Deberán ser del tipo portiñola. No deberán ser del tipo globo.
- Cuerpo, tapa, portiñola y eje: de bronce B 62.
- Presión mínima de servicio: 10 kg/cm2.
- Rosca BSP.

III. 6. INSTALACIONES HIDRÁULICAS DE LOS TANQUES ELEVADOS DE HORMIGÓN

El alcance de los trabajos de las instalaciones hidráulicas de los tanques, consiste en Provisión y colocación del conjunto de cañerías, válvulas y accesorios correspondientes al tanque, de acuerdo al esquema hidráulico del mismo, hasta la provisión y colocación de la válvula exclusa en la bajada y de la válvula de retención horizontal en la subida.

Los diámetros de las tuberías de HºGº para el tanque elevado de H°A° son los siguientes:

UBICACIÓN	**Cap. 80m3**
Tubería de subida	6 pulg.
Tubería de bajada	6 pulg.
Tubería de desborde	4 pulg.
Tubería de limpieza	4 pulg.

III. 7. ESQUEMAS DE INSTALACIONES DE DESAGUE PARA LOS TANQUES ELEVADOS DE HORMIGÓN.

La cañería de desborde y limpieza se empalmará con una curva de 90º de hierro galvanizado, seguido de un adaptador de PVC liso rosca el cual se conectará con la tubería de PVC, clase 12, hasta la línea del cordón de la calle. En el extremo de la tubería se deberá ejecutar un muro de mampostería para protección. Las dimensiones del muro son: ancho: 0,45mts, largo:

0,60mts, altura: 0,60mts con 0,30mts bajo el nivel del terreno. El muro de mampostería deberá ser revocado con mezcla dosaje 1.3. También el extremo de la tubería debe estar protegido con una malla metálica de tal forma a evitar ingresos de roedores dentro del tubo.

III. 9. PARARRAYOS

9.1. EL CONTRATISTA DEBERÁ PROVEER E INSTALAR UN PARARRAYOS EN EL PUNTO MÁS ALTO DE LA ESTRUCTURA DEL TANQUE ELEVADO DE HORMIGÓN ARMADO, TANQUE ELEVADO METÁLICO, TANQUE ELEVADO DE FºVº CON ESTRUCTURA SOPORTE.

Las condiciones mínimas para la provisión de materiales para pararrayos son las que se ajustan a las Normas ABNT, IRAM o cualquier otra de exigencia similar, en cuanto a calidad del material, fabricación, instalación, pruebas, etc.

El listado de materiales necesarios para un pararrayos es el siguiente:

- Pararrayos: 1 Unid.
- Jabalina de cobre de 2,40 m., diámetro 5/8" tipo copperweld, cantidad mínima según planilla de cómputo.
- Cable de cobre desnudo de 35 mm2 de sección, para bajada y en algunos casos para mallado, cantidad mínima según planilla.
- Cable de cobre desnudo de 50 mm2 de sección, para mallado de tierra, cantidad mínima según planilla.
- Abrazadera con aislante en:

cada punto de sujeción (riostras) 4 Unid.

- Abrazadera para caño PVC de 1 ¼” 2 Unid.
- Aislador entre captador y asta: 1 Unid.
- Aisladores de bajada: 4 Unid.
- Tubos y accesorios de Hº Gº de 1” 1 Unid
- Caño PVC rígido de 1 ¼” diámetro

x 6 mts. 1 Unid.

- Tapón Hembra de 1" de PVC 1 Unid.
- Tapón hembra de 1 ¼” de PVC 2 Unid.

9.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- La provisión y colocación del pararrayos se deberá ajustar al plano de detalle proveído por el Contratante.
- El pararrayos estará conformado por un captador y tres puntas direccionales.
- Todos los materiales empleados en la instalación deberán ser resistentes a la corrosión.
- Serán rechazados los materiales cuya unión forme par electrolítico.
- Los conductores deberán ser: cobre con conductividad mínima de 98 %.

- En las interconexiones entre captadores, bajadas, masas metálicas y electrodos de tierra, deberán ser usados conductores con sección mínima de 35 mm2.
- Los captadores de punta deberán ser macizos y tendrán, por lo menos, la resistencia mecánica equivalente a la de un tubo de acero zincado, con diámetro (interno) nominal de 20 mm y pared con espesor de 2.65 mm;
- Las uniones entre las bajadas y las terminales aéreas deberán estar constituidas por medio de conectores de presión o de juntas amoldables, que aseguren una sólida unión mecánica-eléctrica;
- Los conductores de las bajadas deberán ser de una sola pieza y no deberán tener remiendos.
- Los soportes en general, podrán ser de dos tipos: soporte de fijación o guía;
- Los soportes de fijación deberán ser del mismo material, o de otro material que no forme par electrolítico;

- Los soportes de guías deberán tener forma y acabado que protejan los conductores contra la oxidación y el desgaste, y que no formen par electrolítico;
- Los electrodos de tierra deberán estar de acuerdo a la siguiente tabla:

- Forma: tubo
- Material: cobre
- Dimensiones: diámetro de 5/8” x 2,40 mts.
- Posición: vertical

- Las uniones entre bajadas y electrodos se harán por medio de soldaduras autógenas de tal forma que no forme par electrolítico.
- El pararrayos deberá ser instalado en el lado opuesto a la escalera, independientemente del tipo de tanque elevado.

- Para los soportes aisladores del cable de bajada deberá preverse durante la construcción, varillas soldadas por el armaje del tanque, empotrados en el Hormigón cada 1 m. o algún otro método no destructivo del hormigón, y para el caso de estructuras de hierros soldar los soportes de aisladores por la estructura cada 1 m.

- Se deberá colocar un caño PVC rígido de 1 ¼ “ x 6 mts. a nivel del suelo, según plano, para proteger de posibles daños el conductor de bajada del pararrayo.

- El Contratista deberá realizar la medición de la resistividad del suelo, antes de instalar las jabalinas y presentar el informe a la fiscalización de los resultados. En caso de que no sean suficientes las cantidades especificadas en las planillas de
precios, el contratista deberá presentar el proyecto de la nueva puesta a tierra a la fiscalización para su aprobación. La certificación de la malla a puesta a tierra será según medición

ejecutada, de acuerdo con los precios unitarios de la planilla de precios de los tanques elevados.

- El valor máximo admitido de la resistencia de la malla instalada de puesta a tierra será de 10 Ohms x mts.

Tanto el informe de los resultados de la medición de la resistividad del suelo, como el proyecto de la nueva puesta a tierra si fuera el caso, la medición de la resistencia de la malla u otro sistema instalado deberán estar firmados por un ingeniero electricista o electromecánico.

El Contratista deberá indicar con claridad, las normas, los accesorios y conexiones, así como los tipos de materiales a la Fiscalización para su aprobación.

III. 10. PROVISION Y COLOCACION DE ESCALERA, PLATAFORMA Y TAPA METALICA

El Contratista deberá construir una escalera metálica del tipo marinera y una plataforma, según el diseño del Contratante, para los tanques de hormigón armado.

Durante la construcción del reservorio, el Contratista ejecutará esta escalera, la que deberá presentar seguridad para la inspección en el transcurso de la preparación del encofrado, durante el cargado, ajustada a los planos de detalle de escalera metálica proporcionado por el Contratante.

No se permitirá, para la colocación de la escalera el picado de la estructura de hormigón, debiéndose prever, durante el hormigonado de la estructura los arranques de los perfiles “L”, para posterior soldadura con las planchuelas verticales.

Se deberá proveer y colocar una tapa metálica de inspección realizada en chapa de hierro de 3/16", accionada con bisagras tipo portón y provista de un candado tipo Yale de seguridad. Para presupuestarla se deberá seguir lo indicado en el plano: detalle tapa de tanque.

III. 11. CONSTRUCCION DE REGISTROS

Para las válvulas de retención horizontal y esclusa se deberán construir registros de mampostería de 0,15, y el asentamiento de los ladrillos se realizará con argamasa con dosaje 1:4:16. Internamente llevará revoque a una sola capa en dosaje 1:4:16. Las dimensiones y detalles constructivos se hallan indicados en el plano registro para válvulas para los tanques elevados de hormigón armado proporcionado por el Contratante.

III. 12. PINTURA O TRATAMIENTO FINAL DE SUPERFICIE EXTERIOR DEL TANQUE ELEVADO DE HORMIGÓN ARMADO

Antes de realizarse el tratamiento, la superficie a ser tratada, deberá estar totalmente limpia de material suelto y reparadas las coqueras o irregularidades.

Deberá realizarse un tratamiento final de hormigón visto que consiste en la pintura con una solución de cemento Tipo I con dosificación de 1 Kg/cm2. Una vez seca la base, se procederá a lijar totalmente la estructura del tanque y pintarla con una solución de cemento a 0.5 kg/m2 y con fijador al 0.25 lts/m2

Se aplicarán como mínimo dos manos de esta solución de tal forma a cubrir los poros y pequeñas imperfecciones de la superficie.

La solución de cemento, con fijador, se aplicará a la estructura, previa colada de la misma.

III. 13. PINTURA DEL LETRERO DE LA CUBA

El Contratista deberá escribir en la cuba del tanque elevado de hormigón armado, el texto a ser indicado por el Contratante.

Las frases deberán ser escritas en pintura al esmalte sintético, previa presentación de la muestra a la Fiscalización para su aceptación.

III. 14. PINTURA TUBERÍAS, ESCALERA Y PLATAFORMA Y TAPA METÁLICA

Las tuberías de H°G° y acero, escaleras, plataformas y tapa metálica, que estarán a la intemperie y bajo cobertura, llevarán primeramente una mano de pintura anticorrosivo y posteriormente tres manos de pintura al esmalte sintético. El color a ser utilizado es el verde musgo, previa presentación de la muestra a la fiscalización para la aprobación.

Las tuberías de H°. G° y de acero que estarán submersos dentro de los reservorios, llevarán tres (3) manos de pintura del tipo Epoxi.

III. 15. TRANSPORTE DE MATERIALES SOBRANTES Y LIMPIEZA FINAL

El Contratista deberá dejar el área de obras totalmente limpia, deberá retirar todo material residuo de las excavaciones, residuo del hormigón o de otras obras.

La limpieza final consistirá en el destronque, desobstrucción y remoción de desperdicios y materiales sueltos, los que deberán ser eliminados del lugar, quemándolos o empleando cualquier otro método de eliminación.

El contratista deberá rellenar y nivelar con suelo natural, todos los pozos que fueron utilizados para realizar mezclas, apoyo de tirantes o de uso para otras obras auxiliares, durante la construcción.

III. 16. RELLENO Y COMPACTACION HASTA LA PRIMERA RIOSTRA, Y TALUD PERIMETRAL

16.1. TANQUE ELEVADO DE HORMIGÓN.

El nivel de la primera riostra debe ser tal que su cara inferior este como mínimo 15 cm sobre el nivel del terreno natural en el lugar replanteado para la ubicación del tanque y al menos 5 cm sobre el punto destinado para la boca de descarga de la tubería de desagote en la vía pública.

El contratista deberá prever el relleno y compactación del volumen determinado por el perímetro de la primera riostra con un talud externo al mismo perímetro. Como terminación se debe colocar 10 cm. de espesor de piedra triturada.

El alcance de los trabajos de las instalaciones hidráulicas de los tanques, consiste en Provisión y colocación del conjunto de cañerías, válvulas y accesorios correspondientes al tanque, de acuerdo a los esquemas hidráulicos de los mismos, hasta la provisión y colocación de un caño de PVC x 6mts - 6 Kg/cm2 con tapón hembra, en el diámetro conforme al de Red de Distribución según proyecto y la conexión de la cañería de subida a la línea de impulsión.

III. 17. CASETA - TRABAJOS DE ALBAÑILERIA Y TERMINACION

17.1. CIMIENTOS

Para la construcción se utilizarán piedras areniscas blancas en bruto, asentándose en las fosas, bloque por bloque.

Se usará como aglomerante argamasa de cemento, cal y arena lavada, con dosaje 1:2:10. El

asentamiento de los bloques se realizará en forma tal a no permitir la existencia de vacíos entre los mismos.

Las zanjas se abrirán con las dimensiones requeridas para permitir la cómoda ejecución de la cimentación, debiendo las mismas quedar libres de materiales en descomposición, sedimentos vegetales, etc. La argamasa destinada a este rubro no tendrá en ningún caso edad mayor de 12 horas, contadas a partir de su preparación.

La parte de cimentación construida deberá quedar perfectamente nivelada en toda su extensión.

El nivel de piso terminado de la caseta deberá ser de modo que permita el desagüe pluvial de la caseta a la calle, con pendiente mínima de 2%

17.2. PAREDES DE NIVELACION

Deberán ser construidas con ladrillos macizos, de primera calidad. El asentamiento se realizará con argamasa de cemento, cal y arena lavada, con dosaje 1:2:10, estarán perfectamente aplomadas y niveladas.

Las juntas no presentarán rebabas de argamasa en sus fases laterales.

Los ladrillos destinados a la realización de este rubro serán abundantemente embebidos en agua, no aceptándose los que hayan sido remojados o humedecidos en condiciones precarias. En ningún caso, la argamasa destinada a este rubro tendrá edad mayor de 12 horas, contadas a partir de su preparación.

No se aceptarán paredes de nivelación construidas con piedra bruta y/o ladrillo hueco.

17.3. AISLACION HORIZONTAL

Sobre todo el ancho o espesor de los muros y a 0.12mts del nivel del suelo, se realizará la camada de aislación.

La camada de aislación estará formada por una capa de argamasa de cemento y arena, con dosaje 1:3, alisada al fratás, nivelada y en forma de "U" invertida. Las caras laterales tendrán un ancho mínimo de 0.10mts Sobre esta camada se aplicará una capa de asfalto diluido en caliente, de un espesor no inferior a 0,002mts, sin permitir grietas, grumos o claros.

Para la aplicación del asfalto no se deberá adicionar al mismo ninguna clase de disolvente.

17.4. AISLACION DE LOSA TECHO DE HORMIGON.

Las losas de techo llevaran el siguiente tratamiento:

Se aplicara una capa de argamasa con dosaje 1:2:10 (cemento : cal : arena), dándole una pendiente que permita el escurrimiento del agua. Luego de un periodo de dos días, se aplicará una capa de asfalto diluido en caliente sin adicionar ningún tipo de disolvente, de un espesor no inferior a 2 mm., sin permitir grietas grumos o claros, inmediatamente después se colocará sobre la misma una membrana asfaltica de 4 mm de espesor teniendo especial cuidado en las juntas y terminaciones de tal forma a no permitir filtraciones debajo de la membrana. Finalmente se asentará sobre la membrana asfáltica un piso de tejuelitas cerámicas prensadas con argamasa de dosaje 1:2:10 (cemento : cal : arena).

17.5. PAREDES DE 0.15

Los paramentos se realizarán a soga y tizón, en hiladas alternadas, con ladrillos comunes de la

mejor calidad.

El asentamiento de los ladrillos se realizará con argamasa con dosaje 1:4:16 (cemento : cal : arena lavada), y rendija de 1.5 cm. De espesor como máximo.

El aplomo y la nivelación serán perfectos en todos los muros, exigiéndose la verificación de los mismos en lo mínimo cada cuatro hiladas de ladrillos asentados.

Todos los ladrillos para su asentamiento, serán previamente remojados abundantemente, no admitiéndose el humedecimiento precario. La argamasa no tendrá edad mayor de 12 horas, contadas a partir de su preparación. Ver las especificaciones de Hormigón Armado.

Todos los encuentros de paredes formando ángulo serán a 90º y se exigirá trabazón de ladrillos entre hiladas de cada pared, en todo lo alto del encuentro. En ningún caso se admitirá el aplomo por medio del revestimiento.

17.6. REVOQUE DE MAMPOSTERIA

Será ejecutado con argamasa de dosaje 1:4:16 (cemento:cal:arena).

Este revestimiento se realizará en fajas no mayores a 1.00 mts de ancho, y con espesor nunca mayor a 0.015mts debiendo presentar una superficie lisa, sin deformaciones, aplomada y en condiciones de recibir sucesivas manos de pintura. Para su ejecución se mojarán suficientemente los ladrillos de las paredes, no admitiéndose el remojado precario (salpicado).

Debe contemplarse el revoque de mampostería de nivelación por encima del terreno.

17.7. CONTRAPISO

La base para el contrapiso debe estar rellenada con suelo del arenoso arcilloso, sin materiales orgánicos, compactado y nivelado.

El contrapiso para el piso de hormigón de la caseta de operación y para el paseo perimetral, deberá ser ejecutado en hormigón dosaje 1.3.6., espesor 7 cmts.

17.7.1. MURO PERIMETRAL

Para el contorno del caminero perimetral se deberá ejecutar un muro perimetral de mampostería de 0,15 mts., dosaje 1.3 (arena y cemento), con una altura de 0,20 mts sobresaliendo sobre el nivel del terreno natural y 0,15 mts enterrada.

17.8. PISO DE LA CASETA Y PASEO PERIMETRAL

El piso de la caseta y el caminero perimetral deberá ser de hormigón armado, espesor de 8 cmts, con armadura de 6 mm, parilla con separación cada 20 cmts. La terminación del piso de hormigón debe ser lisa, sin imperfecciones, sin ondulaciones y bien nivelada.

La cota de piso terminado de la caseta corresponde a más 0,30 mts sobre el nivel del terreno natural y el del paseo perimetral menos 0,05 mts del piso de la caseta de operación.

En el área de instalación del tanque el piso tendrá un desnivel de - 3 cm con relación al piso de la caseta, y se instalará una cañería de desague de 40 mm con el fin de permitir el desagüe de eventuales filtraciones de solución de cloro o pérdidas de agua.

17.9. PUERTA, MARCO METALICO

La caseta tendrá como cerramiento una estructura metálica compuesta por marco en chapa doblada n° 18 y puerta en chapa doblada nº18, lisa a ambos lados, con bastidor y refuerzo interno. En la parte superior tendrá una abertura tipo persiana de 0.30m de altura y separación

entre persianas de 0.05mts. Ver plano de la caseta de operación.

No se aceptarán puertas metálicas fabricadas con remaches y con retazos de chapas.

17.10. PINTURA

17.10.1. PINTURA DE MAMPOSTERIA

Los revoques externos e internos serán pintados con pintura a la cal con fijador en color blanco, debiendo recibir previamente los tratamientos de base correspondientes.

17.10.2. PINTURA DE ABERTURAS

La puerta metálica recibirá, previo lijado, dos manos de pintura antióxido y luego pintura al esmalte color gris perla.

17.11. HERRAJES

La abertura metálica llevará cerradura de embutir del tipo YALE

17.12. INSTALACION ELECTRICA

17.12.1. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Con relación a la instalación eléctrica, quedan comprendidos dentro de las obligaciones del Contratista los trabajos y provisiones siguientes:

a) Apertura de canaletas en muros, cubiertas de techo, entrepiso y cualquier otra estructura, como también la ejecución de nichos para el alojamiento de la caja que contendrá el tablero principal y demás accesorios, comprendiendo además el empotramiento de grampas, tacos y cualquier otra tarea inherente a estos trabajos:

b) Tendido de cañerías con sus cajas, conectadores y, en general, todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y características:

c) Tendido de conductores, elementos de conexión, interruptores, toma corriente, tablero principal y en general, todos los elementos que se indican en los planos, como también los que resulten necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones comprendidas por la presente Sección del Pliego.

d) Toda provisión de cualquier otro trabajo conexo con las obras incluidas en la presente Sección del Pliego, necesario para entregar la instalación, concluida en su totalidad, bajo tensión y en perfecto estado de funcionamiento;

e) Reparación de la parte afectada por los trabajos que ejecute el Contratista, hasta dejarla en sus primitivas condiciones de solidez, aspecto y utilización, así como también la limpieza de escombros y residuos originados por los trabajos ejecutados.

17.12.2. NORMAS GENERALES

a) El Contratista tendrá a su cargo la preparación de los planos de las instalaciones eléctricas, basándose en los requerimientos formulados por el Contratante, en el plano del proyecto;

b) El Contratante podrá disponer en la obra los cambios que estime conveniente, con el objeto de salvar obstáculos o modificaciones posteriores, trabajos, que cuando no afecten los cómputos métricos del presupuesto, deberán ser ejecutados sin dar derecho a pago de adicionales o remuneración alguna.

17.12.3. DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

a) Además de cumplir con lo establecido en la presente documentación, las instalaciones

deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo a los planos y normas generales de la ANDE; en baja y media tensión.

b) Queda, por lo tanto, establecido que para presentar la propuesta, los oferentes están obligados a documentarse fehacientemente sobre las referidas disposiciones o reglamentos vigentes;

c) Si dichas exigencias fueran distintas a las estipuladas en las documentaciones de este Pliego, los oferentes deberán hacer la consulta pertinente al Contratante, previo al acto de apertura de los sobres, pues con posterioridad a su celebración no podrán ser consideradas como presupuesto adicional las originadas por las aludidas diferencias.

17.12.4. ENSAYOS Y PRUEBAS

a) El Contratista deberá ejecutar oportunamente las pruebas de funcionamiento y calidad que la fiscalización considere indispensables para la recepción de la instalación;

b) Los ensayos antes dicho no eximirán al Contratista de su responsabilidad por los defectos que se produjeran durante el funcionamiento de la instalación eléctrica, debiendo comprometerse a efectuar cualquier reparación o modificación de los trabajos realizados, si se comprobasen deficiencias derivadas de la utilización de material impropio o en malas condiciones, así como también del empleo de mano de obra deficiente. En cualquiera de los casos, el Contratista está obligado a efectuar todas las modificaciones o reparaciones que le indicase la fiscalización, para dejar los trabajos en perfectas condiciones de funcionamiento, sin derecho a indemnizaciones o pago alguno por este concepto.

T3819 1 y 2 RED DE DISTRIBUCIÓN Y OTROS

III. 18. CRUCES:

En los puntos de la red de distribución donde existan cruces de rutas, alcantarillas o puentes se efectuarán según los detalles que se especifican en los planos.

La clasificación de los cruces es la siguiente:

a) **Cruce de ruta asfaltada:** Este tipo se refiere al cruce perpendicular de una ruta con pavimento asfáltico. El proceso constructivo que se seguirá para este tipo de cruce es la perforación horizontal con pala barreno de un orificio que quede a una distancia mínima de 1 metro de la carpeta asfáltica, a través de este orificio se hará pasar dos tramos de caños de H°G° de 6 m de longitud cada uno, unidos por medio de una unión sencilla, cuyo diámetro será función del diámetro del caño de PVC soldable que se especifica en los planos ejecutivos de red de distribución. Dicho caño de PVC irá colocado dentro el caño de H°G°, quedando este último como camisa para resistir los esfuerzos que puedan originarse por transmisiones de cargas producidas por el trafico sobre la carpeta de rodadura. En los extremos del cruce se dispondrá de registros de mampostería de 50 x 50 con tapa de hormigón y fondo de piedra triturada, los accesorios que se deben disponer dentro del registro son una unión doble con adaptadores liso – rosca, a los efectos de poder extraer el caño de PVC en caso de ser necesario.

b) **Cruce de ruta de terraplén:** Este tipo se refiere al cruce perpendicular de una ruta con

terraplén. El proceso constructivo que se seguirá para este tipo de cruce es la excavación de una zanja de 20 cm de ancho y profundidad de 1.0 m. En donde se dispondrá de un tubo de PEAD de 10 kg/cm2 cuyo diámetro será función del diámetro del caño de PVC soldable que se especifica en los planos ejecutivos de red de distribución, la unión del caño de PEAD con los caños de PVC se realizará por medio de uniones tipo E de bronce y adaptadores de PVC liso – rosca. Una vez dispuesta la cañería de cruce y realizadas las uniones a la red de distribución, se procederá al relleno de la zanja y compactación en camadas de 20 cm.

c) **Cruce de ruta por alcantarilla:** Este tipo se refiere al cruce perpendicular de un camino, haciendo pasar el caño de cruce por una alcantarilla tubular. Para este tipo de cruce se prevé el paso de una cañería de PEAD de 10 kg/cm2 cuyo diámetro será función del diámetro del caño de PVC soldable que se especifica en los planos ejecutivos de red de distribución, la unión del caño de PEAD con los caños de PVC se realizará por medio de uniones tipo E de bronce y adaptadores de PVC liso – rosca. El tubo de cruce de PEAD quedará expuesto dentro de la alcantarilla o puente.

d) **Cruce a través alcantarilla:** Este tipo se refiere al cruce longitudinal de cañerías paralela al camino en puntos donde existen alcantarillas tubulares. Para este tipo de cruce se prevé el paso de una cañería de PEAD de 10 kg/cm2 cuyo diámetro será función del diámetro del caño de PVC soldable que se especifica en los planos ejecutivos de red de distribución, la unión del caño de PEAD con los caños de PVC se realizará por medio de uniones tipo E de bronce y adaptadores de PVC liso – rosca. El tubo de cruce de PEAD quedará enterrado en las zanjas de red a 0.80 m de profundidad, y la longitud mínima de este será de 6 m.

d) **Cruce a través de puentes:** Este tipo se refiere al cruce longitudinal de cañerías paralela al camino en puntos donde existen puentes. Para este tipo de cruce se prevé el paso de una cañería de PEAD de 10 kg/cm2 cuyo diámetro será función del diámetro del caño de PVC soldable que se especifica en los planos ejecutivos de red de distribución, la unión del caño de PEAD con los caños de PVC se realizará por medio de uniones tipo E de bronce y adaptadores de PVC liso – rosca. El tubo de cruce de PEAD quedará enterrado en las zanjas de red a 0.80 m de profundidad, y la longitud mínima de este será de 12 m.

MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Este ítem será medido en función a las unidades de medida de sus sub ítems componentes y serán pagados una según sean ejecutados, en el caso de los sub ítems globales los mismos se pagarán una vez concluidos.

RG 3403 RUBROS GENERALES
3403. VEREDAS

3403.01 CONTRAPISOS

3403.01a CONTRAPISO HORMIGÓN DE CASCOTES SOBRE TERRENO NATURAL

Será ejecutado una vez cumplidos, a satisfacción de la Fiscalización, los requisitos respecto a la compactación del relleno. No se procederá a la ejecución sin autorización previa de la Fiscalización, la que se solicitará una vez nivelada y apisonada perfectamente la tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa y con ésta, la buena consolidación del terreno.

El contrapiso de cascotes se ejecutará con mortero Tipo J, con espesor mínimo de 7 cm y máximo de 10cm, y previa colocación de franjas de nivelación considerando la pendiente necesaria para escurrimiento de agua, en caso de ser necesaria. El diámetro de los cascotes oscilará entre 2 y 5 cm, debiendo estar zarandeados, libres de polvo, tierra etc. y abundantemente mojados antes de mezclarlos. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. Antes de lechar deberá mojarse el lecho de cascotes y una vez lecherado proceder a su compactación.

La superficie terminada no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin llenar y debe estar perfectamente nivelada y alisada de manera tal que, para la colocación del piso, no sea necesario rellenarla con arena, ni con otro material que no sea la mezcla correspondiente a dicha colocación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “H° de cascotes sobre terreno natural. Mortero tipo J (1:4:16:24)”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3403.02 PISOS

3403.02a PISO DE MOSAICO GRANÍTICO LAVADO ANTIDESLIZANTE 40x40 CON JUNTA DE DILATACIÓN

Los pisos serán de mosaico granítico de primera calidad, protegiéndolos en obra, a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos. Los pisos tendrán dimensiones de 40x40cm en dos colores de base gris, colores a definir con aprobación de la Fiscalización. La colocación se hará de acuerdo al diseño que se encuentra en los planos de detalles respectivos. Presentarán características antideslizantes.

Antes de su colocación, el Contratista deberá presentar el material a la Fiscalización, para su aprobación.
Sobre el contrapiso de cascotes se ejecutará una alisada con mortero Tipo C perfectamente nivelado, sobre el cual se asentarán directamente las piezas con el adhesivo necesario para el material, de buena calidad y marca reconocida.

Los cortes de las piezas serán hechos a máquina y se harán donde indican los planos

generales. Los espesores mínimos también se indican en los planos respectivos. Las superficies de la junta deberán estar limpias y secas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Mosaico granítico lavado antideslizante de 40x40 en dos colores de base gris, colocación de acuerdo a detalle. Incluye juntas de dilatación”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3403.02b PISO DE ADOQUINES PREFABRICADO Hº CON VEGETACIÓN

El producto está creado para su utilización en seco; es decir sin la necesidad de preparar mezclas cementicias para su colocación.

Definido el lugar donde será colocado, es conveniente tener limpio el terreno de escombros; si en el lugar donde se va a colocar el piso hubo trabajos de excavación es recomendable rellenar el lugar para evitar a futuro posibles asentamientos.

El suelo donde se va a asentar el piso debe estar previamente consolidado y compactado. La superficie será uniforme y homogénea en toda su extensión y estará bien nivelada con la subrrasante definida de acuerdo a la especificación sugerida por diseño.

Se vierte en el lugar una camada o capa de arena que servirá de base al piso y que puede oscilar en un espesor de 10 a 12 cm; luego alisar con regla de manera a dejar una superficie pareja y lisa. Si se desea dar una correcta colocación se sugiere utilizar hilos guía.

Seguidamente se procede a colocar el piso, y una vez terminada toda su colocación se recomienda caminar sobre él por todo el lugar donde fue colocado de manera, que esto permita saber si en algún lugar es necesario volver a levantarlo y rellenar la base.

Para la colocación del pasto es recomendable llenar primeramente los orificios del piso con arena gorda o tierra abonada; por lo menos 3 cm. de espesor, esto servirá para el desarrollo del pasto. Existen dos formas de plantarlo, la más común es trozar el pedazo (o pan) e introducir en los orificios y presionar; la otra es llenar con semillas y dejar crecer. Conviene tener presente que para una mayor vida útil del pasto es recomendable introducirlo 2 cm. de su superficie. Posteriormente se procede a efectuar el regado, y en lo posible no con chorros directos, si con efecto lluvia debido a que está recién plantado. En verano es recomendable que el riego se realice 2 veces por día. Para su mantenimiento o poda resultan más útiles las bordeadoras.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Adoquines prefabricado H° con vegetacion de acuerdo a detalle”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3403.03 CORDONES

3403.03a CORDÓN SENCILLO DE HORMIGÓN PREFABRICADO

Se colocaran al mismo tiempo que se prepara el terreno para el afirmado y serán de Hormigón en piezas prefabricadas (Ver lámina de detalle respectivo). El cordón señalará el borde y el nivel de la vereda debiendo configurar una línea continua de esquina a esquina. Las piezas irán perfectamente alineadas y no podrá haber una diferencia mayor de 2 cm entre los espesores de dos cordones consecutivos y deberán ser encalados con una mezcla con dosaje 1:3 (Mortero Tipo A).

El Contratista deberá conservar los cordones cunetas hasta la recepción de la Obra. Deberá reponer cualquier cordón cuneta que haya sido maltratado o destruido como resultado de sus maniobras, o como consecuencia del tráfico.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Lineales.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem Nº 009 “Cordón sencillo de H° prefabricado dim: 0.10 x 0.30 x 1.00, de acuerdo a detalle”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

CV 3403 CICLOVÍA

3403.02c PISO HºA° ALISADO MECANICO C/ ENDURECEDOR SUPERFICIAL CON JUNTA DE DILATACIÓN

El contrapiso sobre el cual se colocará este piso debe seguir lo mencionado en CONTRAPISO HORMIGÓN DE CASCOTES SOBRE TERRENO NATURAL.

La superficie será uniforme y homogénea en toda su extensión y estará bien nivelada con la subrrasante definida de acuerdo a la especificación sugerida por diseño. Cualquier alteración en el sustrato provocará problemas constructivos insalvables y de difícil reparación.

Se debe preparar la superficie, una vez colocados todos los elementos necesarios para la nivelación y determinado el espesor del piso.

El mortero a utilizar será el tipo G. Se deben de tener previstos los cortes a realizar de acuerdo al suministro de material.

A medida que se va llenando y nivelando la superficie con reglas, se procede al vibrado del hormigón con un elemento de vaina o regla vibradora, en algunos casos se recomienda la utilización de niveles y reglas de medición más apropiados para el tipo de nivelación solicitada.

Se deja estacionar el hormigón hasta que la consistencia sea la adecuada para el “sembrado” (espolvoreado) del endurecedor (polvo granular de color a definir con aprobación de la Fiscalización), se considera que cuando el operario apoya su calzado sobre el hormigón fresco y éste ofrece una resistencia a la penetración, es el momento adecuado para comenzar la tarea, de acuerdo a especificación se establece 2 capas o más.

Las juntas de dilatación se pueden realizar una vez concluidos los trabajos aserrando con discos de corte diamantado, cuidando la ortogonalidad y prolijidad. Se harán donde indican los planos generales. Deberá tener un espesor mínimo de 4 mm y la profundidad será del tercio del espesor del piso. Las superficies de la junta deberán estar limpias y secas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “HºA° alisado mecánico c/ endurecedor superficial, espesor mínimo: 0.10 mts., antideslizante de acuerdo a detalle”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3403.04 EQUIPAMIENTO URBANO

3403.04a BANCOS PREFABRICADOS DE HºAº

Para los bancos prefabricados de HºAº se regirá por las especificaciones generales del Hormigón Prefabricado, teniendo en cuenta la lámina de los detalles respectivos.

Los bancos irán macizados con una base de hormigón ciclópeo con mortero tipo H.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

"Banquetas rectas de H°A° Fck: 180 kg/cm2, incluye respaldero en caño metalico".
"Banquetas curvas H°A° Fck: 180 kg/cm2, incluye respaldero en caño metalico".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3404.03 PROTECCIONES

3404.03a BARANDA METÁLICA DE PROTECCIÓN Y PASAMANO, INCLUYE MALLA ROMBOIDAL Y MURO DE HORMIGÓN ARMADO

Serán fabricadas de acuerdo a lo especificado en los planos de detalles. Serán de caño metálico de diámetro uniforme en todo su recorrido. No deben contar con impurezas resultantes de las soldaduras que puedan causar algún tipo de daño. Las superficies deben estar exentas de óxido y deben contar con una textura lisa y uniforme. Los extremos macizados deben ser colocados con mortero Tipo A.

Entre los perfiles de la baranda metálica se coloca una malla metálica romboidal de acero galvanizado nº 14 apertura no superior a ½". Las medidas y secciones deben regirse por los planos respectivos.

Además se debe contemplar la construcción de un muro de apoyo de hormigón armado para dicha baranda, de acuerdo a la ubicación y las dimensiones indicadas en los planos. El muro se instalará en forma prefabricada. Los tipos de hormigón y acero a emplear, así como los procedimientos y el control de la ejecución, serán los indicados en las especificaciones técnicas de Hormigón Prefabricado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Lineales.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem "Conjunto de protección (BP), incluye murete de H°A° y baranda c/ pasamano metálico, de acuerdo a detalle constructivo".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3404.04 PINTURAS

3404.04a PINTURA DE BARANDAS Y PASAMANOS PREVIO ANTIÓXIDO

Antes de pintarlas se procederá a limpiarlas sacando toda herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con dos (2) manos de pintura antióxido, la primera en taller y la segunda después de colocadas.

Posteriormente, serán pintadas con otras dos (2) manos de pintura de esmalte sintético mate como terminación con color a definir en obra, previa aprobación de la Fiscalización.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Esmalte sintético de barandas y pasamanos previo antioxido”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3405. RAMPAS Y ESCALINATAS

3405.01 ESTRUCTURAS

3405.01a RAMPA DE CRUCE PEATONAL EN HORMIGÓN MASA, TRATADO CON ENDURECEDOR CEMENTICIO Y TEXTURA ANTIDESLIZANTE

Regirán las prescripciones generales establecidas en las especificaciones técnicas de Hormigón Armado, con la salvedad de que este tipo de hormigón no posee armaduras. El espesor y dimensiones de las rampas deben ser las especificadas en los planos respectivos.

A la mezcla del Hormigón se adiciona un endurecedor según la cantidad y dosaje especificado por el fabricante y debe ser de marca reconocida.

Se dispondrán de unas ranuras dispuestas tipo “espinas de pescado” en la superficie final de las rampas, o según se indique en los planos de detalles respectivos, a fin de cumplir con una función antideslizante.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

"Rampa de cruce peatonal en H° masa, tratado con endurecedor cementicio y textura antideslizante, Dim: 4.00 x 1.20 mts, de acuerdo a detalle constructivo"

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3405.01b ESCALINATAS CON REVESTIMIENTO DE MOSAICO GRANÍTICO

Todas las escalinatas deben seguir las medidas y diseños de los planos respectivos. Los niveles deberán estar bien determinados y calculados para establecer una uniformidad en la altura de las contrahuellas pertinentes.

Para el hormigón armado de las escalinatas, regirán las prescripciones generales establecidas en las especificaciones técnicas de Hormigón Armado.

Las escalinatas estarán revestidas con piso de mosaico granítico lavado antideslizante 40 x 40, siguiendo las especificaciones del ítem 3403.02a.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem "Escalinatas en H°A° Fck: 180 kg/cm2".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3405.02a BARANDA METÁLICA PARA RAMPAS Y ESCALINATAS, INCLUYE MALLA ROMBOIDAL Y MURO DE HORMIGÓN ARMADO

Ver ítem 3404.03a.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Lineales.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al "Baranda y pasamano metálico para escalinatas y rampas".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3405.03a PINTURA DE BARANDAS PREVIO ANTIÓXIDO EN RAMPAS Y ESCALINATA

Ver ítem 3404.04b.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem Nº 026 "Esmalte sintético de barandas y pasamanos previo antióxido".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3406. PÉRGOLAS

3406.01 PÉRGOLAS EN PERFILERÍA METÁLICA

Los detalles que figuran en planos son meramente indicativos. La empresa contratista deberá plantear a la Fiscalización una propuesta de diseño tanto para la estructura metálica como para las fundaciones de la misma, teniendo en cuenta que los costos de la propuesta no deben

superar los de la oferta presentada por la empresa contratista para este ítem.

El tipo de metal a emplearse estará sin deformaciones, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, debiendo resultar suaves al tacto. En las uniones la soldadura debe llenar toda la superficie de contacto y no se permitirá que sean sólo puntos aislados.

El montaje de la estructura será aprobado por la Fiscalización. Las superficies deben estar exentas de óxido y deben contar con una textura lisa y uniforme. Deberán contar con una base de antióxido previa a la pintura final de terminación.

Para las fundaciones, regirán las prescripciones generales establecidas en las especificaciones técnicas de Hormigón Armado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Pérgolas en perfilería metálica. Incluye fundación, montaje, pintura y terminaciones de acuerdo a detalle constructivo”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3407. PAISAJISMO

3407.01 ARBORIZACIÓN

Las especies propuestas para las distintas zonas son las siguientes:

- Ybyra Pyta: Especie *Ptelphorum dubium.* Es un árbol de gran porte, posee una altura máxima entre 20 a 35m y flores amarillas. Algunas particularidades: Suelos arcillosos profundos, bien drenados, también en suelos húmedos y campos naturales. Ubicación: Paseo central (Ver láminas de paisajismo)

- Lapachito: *Poecilanthe parviflora* Arbol de 8 a 15 m de altura, flores amarillas o blancas, en racimos, florece de noviembre a enero y fructifica de julio a octubre. Ubicación: Vereda (Ver láminas de paisajismo).

- Karanday: *Copernicia alba*: Palmera de hasta 25m de altura, tronco grueso, cilindrico y grisaceo, de copa redondeada.

La plantación será mediante plantines de dichas especies. Se deberá proporcionar una valla de protección para cada plantín, así como un ciclo de riego frecuente hasta la entrega final de la obra y durante la etapa de mantenimiento. El contratista deberá prestar todos los cuidados pertinentes para que el trabajo de jardinería especificado anteriormente se conserve convenientemente. Deberá, además, ejecutar la reposición de las especies que no hayan arraigado, a medida que se vayan produciendo, y hasta el momento de la entrega definitiva de

la obra.

Estas especies arriba mencionadas, pueden ser reemplazadas por especies similares en caso de no disponer de la cantidad indicada en planilla al momento de la ejecución del ítem. Las especies que pueden ser utilizadas se encuentran señaladas en las láminas de paisajismo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Unidad.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente a los ítems:

"Plantines de Yvyra Pyta (Ptelphorum dubium). Incluye excavación hasta 1 m3"
"Plantines de Lapachito (Poecilanthe parbiflora). Incluye excavación hasta 1 m3"
"Plantines de Karanda`y (Corpernicia Alba). Incluye excavación hasta 1 m3"

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3407.02 JARDINERÍA

3407.02a PASTO JESUITA COLOCADO EN PANES SIN RELLENOS NI MOVIMIENTO DE TIERRA

Los trabajos se llevarán a cabo de acuerdo a lo indicado en los planos urbanísticos y paisajísticos respectivos, a las observaciones que durante el replanteo y la marcha de los trabajos, formule la Fiscalización.

En las zonas correspondientes, se procederá al sembrado de pasto jesuita (*Axonopus compressus*) en panes. Previamente se deberá haber nivelado el terreno e incorporar la carga de abono, según se especifica en el ítem Carga de abono y emparejado de estas Especificaciones Técnicas. Se deberá tener especial cuidado en las zonas de taludes, respetando los desniveles y pendientes que figuran en los planos respectivos.

Riego: Ciclo de riego frecuente y a profundidad, con esta operación se proporciona a las plantas la humedad necesaria durante el periodo de plantación y durante el período de garantía.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cuadrados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem "Césped jesuita axonopus compressus colocado en panes sin rellenos ni movimiento de tierra".

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3407.02b CARGA DE ABONO Y EMPAREJADO

La carga de abono se realizará en el momento previo al sembrado del césped, por capas y humedeciéndolas cada tanto. El espesor mínimo debe ser finalmente de 20 cm. El suelo orgánico antes de ser colocado deberá ser aprobado por la fiscalización. También debe preverse el volumen de abono necesario para los plantines, considerando un volumen máximo de 1 m3 por cada uno de ellos.

La superficie empastada debe ser emparejada, apisonada y nivelada, hasta lograr la uniformidad en su superficie.

No deben quedar espacios libres o vacíos sin empastar y zonas que no estén debidamente compactadas y niveladas.

Este ítem incluye además la conformación de taludes en torno a los bloques de servicios higiénicos y casetas de control, con su respectiva compactación, según se detalla en los detalles de los planos respectivos.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cúbicos.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Carga de abono y emparejado hasta 1 m3 por plantines, incluye relleno con tierra suelta para la conformación de taludes en módulos sanitarios y casetas de apoyo”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3408. APARCA BICICLETAS

Los detalles que figuran en planos son meramente indicativos. La empresa contratista deberá plantear a la Fiscalización una propuesta de diseño tanto para la estructura metálica como para el sistema de fijación de las misma, teniendo en cuenta que los costos de la propuesta no deben superar los de la oferta presentada por la empresa contratista para este ítem.

El tipo de metal a emplearse será de acero inoxidable, estará sin deformaciones, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, debiendo resultar suaves al tacto. En las uniones la soldadura debe llenar toda la superficie de contacto y no se permitirá que sean sólo puntos aislados.

El sistema de fijación será aprobado por la Fiscalización. Las superficies deben contar con una textura lisa y uniforme.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por conjunto unidades de barras.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Aparca bicicletas: Conjunto de once barras. Incluye sistema de fijación, montaje y terminaciones de acuerdo a detalle constructivo”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3409. BASUREROS

Los detalles que figuran en planos son meramente indicativos. La empresa contratista deberá plantear a la Fiscalización una propuesta de diseño tanto para la estructura metálica como para las fundaciones de la misma, teniendo en cuenta que los costos de la propuesta no deben superar los de la oferta presentada por la empresa contratista para este ítem.

El tipo de metal a emplearse estará sin deformaciones, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, debiendo resultar suaves al tacto. En las uniones la soldadura debe llenar toda la superficie de contacto y no se permitirá que sean sólo puntos aislados.

El montaje de la estructura será aprobado por la Fiscalización. Las superficies deben estar exentas de óxido y deben contar con una textura lisa y uniforme. Deberán contar con una base de antióxido previa a la pintura final de terminación.

Para las fundaciones, regirán las prescripciones generales establecidas en las especificaciones técnicas de Hormigón Armado.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por unidad.

FORMA DE PAGO
Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Basurero: Cesta metálica en chapa Num. 24 adosada a murete de H°A° Fck: 180 kg/cm2, incluye fundación, montaje, pintura y terminaciones de acuerdo a detalle constructivo”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3410. HIDRANTE

La empresa contratista deberá plantear a la Fiscalización una propuesta de diseño, tanto para equipo como para la instalación del mismo, teniendo en cuenta que los costos de la propuesta no deben superar los de la oferta presentada por la empresa contratista para este ítem.

La instalación será aprobada por la Fiscalización.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por unidades de equipos instalados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Hidrantes. Incluye la fijación, montaje, pintura y terminaciones”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3411. CANILLA DE PATIO

La empresa contratista deberá plantear a la Fiscalización una propuesta de diseño, tanto para equipo como para la instalación del mismo, teniendo en cuenta que los costos de la propuesta no deben superar los de la oferta presentada por la empresa contratista para este ítem.

La instalación será aprobada por la Fiscalización.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por unidades de equipos instalados.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “Canilla de patio (tubería 3/4, accesorios e instalación). Incluye la fijación, montaje y terminaciones”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevisto y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.

3412. BADENES DE HORMIGON

Serán de H°A°, con un Fck: 180 Kg/cm2. Todas las normas estarán regidas por las correspondientes al ítem de “Hormigón Armado”. El diseño de los badenes será presentado a la fiscalización y al comitente por el contratista para su aprobación y posterior realización.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición del trabajo por el cual se pagará este ítem se hará por Metros Cúbicos.

FORMA DE PAGO

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito más arriba, serán pagadas al precio unitario contractual, correspondiente al ítem “
Badenes de hormigón”.

No se hará ningún pago adicional en concepto de repetición de las operaciones o removidos adicionales.

Estos precios y pagos constituirán compensaciones completas por suministro de toda planta de trabajo, mano de obra, equipos, limpieza, transporte, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el ítem y conducir a la correcta ejecución de la obra, aunque los mismos no estén enumerados en forma expresa en el presente documento.