

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Especificaciones técnicas

(Elaboradas por la Dirección de Planificación y Fiscalización del MIES)

RUBRO NO. 01 ACCESORIOS DE BAÑO DE CERAMICA VITRIFICADA

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades para la provisión e instalación de los accesorios para baño en una edificación, por lo general colocados al interior de los baños y baterías sanitarias.

El objetivo es la colocación de elementos según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: juego de cuatro (u)

Materiales : Toallero, papellera, jabonera y portacepillos

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categorías II, IV

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar los accesorios. los que deberán aprobarse por la fiscalización.
- El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que los accesorios son los especificados y el material ingresado es el adecuado y que se han cumplido con los requerimientos previos.
- Para la colocación se utilizara taladro y taco fisher para darle mayor seguridad

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La cuantificación se la hará por el kit completo y su pago será por juego verificando su calidad que deberá ser comprobada en obra.

RUBRO No. 2 ACERO DE REFUERZO $F_y = 4200 \text{ Kg./cm}^2$.

1.- DESCRIPCIÓN

Serán las actividades necesarias para cortar, doblar, conformar ganchos, soldar y colocar el acero de refuerzo que se requiere en la conformación de elementos de hormigón armado.

Disponer de una estructura de refuerzo para el hormigón, y que consistirá en el suministro y colocación de acero de refuerzo de la clase, tipo y dimensiones que se indiquen en las planillas de hierro, planos estructurales y/o especificaciones.

Unidad: Kilogramo (Kg.).

Materiales: Acero de refuerzo con resaltes, alambre galvanizado # 18; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor, cortadora de hierro.

Mano de obra calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Revisión de los planos estructurales del proyecto y planillas de hierro.
- Disposición de bancos de trabajo y un sitio adecuado para el recorte, configuración, clasificación y almacenaje del acero de refuerzo trabajado, por marcas, conforme planilla de hierros.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- El acero utilizado estará libre de toda suciedad, escamas sueltas, pintura, herrumbre u otra sustancia que perjudique la adherencia con el hormigón. Los cortes y doblados se efectuarán de acuerdo con las planillas de hierro de los planos estructurales revisados en obra y las indicaciones dadas por el calculista y/o la fiscalización. Para los diámetros de doblados, se observarán los mínimos. Se agrupará el acero preparado, por marcas, con identificación de su diámetro y nivel o losa en la que deberán ubicar.
- El armado y colocación será la indicada en planos; se verificará que los trabajos previos como replantillos, encofrados y otros se encuentren terminados, limpios y en estado adecuado para recibir el hierro de refuerzo. Conforme al orden de ejecución de la estructura, se colocará y armará el acero de refuerzo, cuidando siempre de ubicar y asegurar el requerido para etapas posteriores, antes de los hormigonados de las etapas previas.
- Se tendrá especial cuidado en el control del espaciamiento mínimo entre varillas, en la distribución de estribos y en el orden de colocación en los lugares de cruces entre vigas y columnas. Igualmente deberá verificarse en la distribución y colocación de estribos, que los ganchos de estos, se ubiquen en forma alternada.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva ejecutada y colocada en obra, la que se verificará por marcas, previo a la colocación del hormigón. Su pago será por kilogramo “ Kg. “

RUBRO No. 3 ACOMETIDA BIFASICA “CONDUCTOR ELÉCTRICO TIPO TW.

1.- DESCRIPCIÓN Y DEFINICIONES

Este tipo conductor eléctrico se lo definirá como el alambre de cobre recocido, fabricado a partir de la trefilación, laminación en frío o ambos procesos combinados, el que posee un recubrimiento termoplástico de cloruro de polivinilo (PVC) de 60° C., resistente a la humedad y que no propaga llama, y se regirán en todo lo dispuesto por la Ley Nacional de acometidas de servicios eléctricos.

Unidad: Metro lineal (ml.)

Materiales: Tuberías EMT de 3/4´´, codos, uniones, conductor eléctrico #8TWS tres líneas, y cable polarizado para tierra, cinta aislante, que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor.

Mano de obra calificada: Categoría II, III, y IV

2.- OBSERVACIONES

- Estos conductores podrán ser sólidos o cableados.
- Se usará para instalaciones eléctricas interiores, conexiones a tableros de control, donde el voltaje no sea superior a 600 voltios y una temperatura máxima de servicio de 60° C.
- Cumplidos los requerimientos previos, el constructor podrá iniciar con la ejecución de los trabajos, verificados los replantillos y los trabajos, se iniciara la colocación de tuberías, a continuación deberá realizarse una inspección de la misma, con una guía metálica de tal forma en la que se pueda corregir cualquier obstrucción que se hubiera presentado durante la fundición de hormigón o ejecución del enlucido. Previa a la colocación de conductores constatar si la tubería está completamente seca y limpia, si no es así, se deberá pasar una franela por el interior de la tubería para su limpieza y secado
- Instalar los conductores de acuerdo al cálculo y cantidades indicadas en los planos, no se permiten empalmes en conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme será realizado dentro de las cajas diseñadas por ese propósito.
- Con un Megger se realizará pruebas de aislamiento de los conductores, corrigiendo cualquier defecto que se presente. Al conectar las piezas eléctricas, verificar el voltaje de posibles cortocircuitos o defectos de instalación.
- Fiscalización aprobará o rechazará el rubro concluido que se sujetará a la ejecución conforme de esta especificación.

3.- MEDICION Y PAGO

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

La medición se hará por metro lineal y su pago será por “metro” ejecutado en tubería EMT; verificados en obra.

RUBRO No. 04 ALFOMBRA NYLON PELO CORTO

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades para la provisión e instalación de un recubrimiento en los pisos de la edificación, El objetivo es la colocación del recubrimiento, disponiendo de una superficie de protección alisada fino, impermeable, según los planos del proyecto, los detalles de instalación y las indicaciones de fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.).

Materiales: Padding de fibra de 5 mm. Alfombra de nylon pelo corto antiestática, pega

Equipo: Herramienta menor,

Mano de obra calificada: Categorías II, IV y III.

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar la alfombra en el piso. El constructor elaborará dibujos de taller con el que se realizará una distribución y colocación en detalle de colores y textura, los que deberán aprobarse por parte de la fiscalización. Se cumplirán las siguientes observaciones e indicaciones, previo al inicio de la colocación.
- Control de calidad y cantidades de la alfombra y accesorios que ingresa a obra:
- Verificación de la capa de padding no exceda de 5 mm,
- Comprobación del alineamiento, horizontal y remates del trabajo terminado.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2”, verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra y con los planos del proyecto y de taller.

RUBRO No. 05 ALIVIANAMIENTO PARA LOSA 20CM

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades para la provisión y colocación de bloques que servirán como alivianamientos en una losa de una edificación,

El objetivo es la colocación de bloques en las losas o elementos que señalen los planos estructurales del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: U

Materiales : Bloque alivianado de 15x20x40xcm

Equipo: Herramienta menor,

Mano de obra calificada: Categorías I, IV

2.- OBSERVACIONES

- Los bloques alivianados serán de 15x20x40 cm. según lo especificado en los planos
- El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que los bloques son los especificados y el material ingresado es el adecuado y que se han cumplido con los requerimientos previos.
- Para la colocación la primera hilada se colocara seca, sobre la losa. Las hiladas siguientes se utilizaran la trabazón ordinaria excepto cuando se indique otra forma constructiva,

3.- MEDICIÓN Y PAGO

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

La cuantificación se la hará por U y su pago por el numero de bloques colocados y aprobados por fiscalización.

RUBRO No. 06 APUNTALAMIENTO DE ESTRUCTURA

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades tendientes a dar seguridad y protección a una edificación o elemento constructivo
El objetivo es la instalación y colocación de elementos de madera, ya sea puntales, tablas, pingos o tableros, según los requerimientos de seguridad determinados por los estudios técnicos y las indicaciones de fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.)

Materiales: Tabla para encofrado, tabla dura para encofrados, puntales de eucalipto, (caña rolliza para la costa), clavos

Equipo: Herramienta menor,

Mano de obra calificada: Categorías II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a colocar los elementos de apuntalamiento. El constructor elaborará dibujos de taller con el que se realizará una ubicación y colocación en detalle de los elementos, los que deberán aprobarse por parte de la fiscalización.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2“, de área reforzada y protegida que deberá ser comprobada en obra y aprobada por fiscalización.

RUBRO No. 07 ARREGLO DE AREA VERDE

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades para la provisión y colocación de césped en los espacios verdes de un proyecto, señalados en los planos

El objetivo es mejorar la presentación de áreas verdes y espacios e jardines con las indicaciones de la dirección arquitectónica y la fiscalización.

Unidad: M2

Materiales: césped, tierra negra

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categorías II, IV

2.- OBSERVACIONES

- Se utilizara césped y plantas según lo especificado en los planos
- El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que el césped son los especificados y el material ingresado es el adecuado y que se han cumplido con los requerimientos previos.
- Para la colocación primeramente se arreglara y tratara al suelo

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La cuantificación se la hará por m2 y su pago será por áreas terminadas verificando su uniformidad y verticalidad los mismos que serán aprobados por fiscalización.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

RUBRO No. 08 ARREGLO DE COLUMNAS DE MADERA

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades tendientes a dar seguridad a la estructura de una construcción, arreglando los elementos de madera soportantes

El objetivo es el arreglo de elementos de madera mediante la instalación y colocación de refuerzos, según los requerimientos de seguridad determinados por los estudios técnicos y las indicaciones de fiscalización.

Unidad: Unidad (u)

Materiales: Elementos de madera similar a la actual, pletina de 12X3mm, pernos de 1" x1/2"o material especificado en los estudios

Equipo: Herramienta menor,

Mano de obra calificada: Categorías II, IV y III.

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a colocar los elementos de refuerzo, tomando las precauciones del caso. El constructor elaborará dibujos de taller con el que se realizará una ubicación y colocación en detalle de los elementos, los que deberán aprobarse por parte de la fiscalización.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad y su pago será por (U) protegida que deberá ser comprobada en obra y aprobada por fiscalización.

RUBRO No. 09 ARREGLO DE JUEGOS INFANTILES

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades tendientes a arreglar y dejar aptos para su utilización los juegos infantiles

El objetivo es utilizar los elementos necesarios para arreglar o habilitar juegos infantiles con lo determinado por los estudios técnicos y las indicaciones de fiscalización.

Unidad: Unidad (u)

Materiales: Soldadura, pintura esmalte, Thiñer

Equipo: Herramienta menor, soldadora eléctrica, soplete y compresor,

Mano de obra calificada: Categorías II, IV y III.

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán con el fiscalizador los elementos a arreglar y detalles de materiales a utilizar

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará por unidad de juego arreglada y aprobada por fiscalización

RUBRO No. 10 BAJANTES DE PVC DE 4"

1.- DESCRIPCIÓN

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Son todas las actividades para la provisión y colocación de tubería de PVC de 4" para desagüe , tipo B señalados en los planos
El objetivo es dar evacuación a las aguas lluvias por medio de los desagües según señalado en planos y con las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: ML

Materiales: Tubería para desagües, ganchos bajantes o canalones, polipega

Equipo: Herramienta menor,

Mano de obra calificada: Categorías II, IV

2.- OBSERVACIONES

- Se utilizara tubería para desagüe de 4" y se instalara según lo especificado en los planos
- El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que los materiales y accesorios a utilizar son los especificados y el material ingresado es el adecuado y que se han cumplido con los requerimientos previos.
- Para la colocación y unión de tubería se utilizara polipega y accesorios

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La cuantificación se la hará por ml y su pago será por longitudes realmente colocadas verificando su colocación y funcionamiento y aprobados por fiscalización.

RUBRO No 11 PISO DE BALDOSA DE GRANITO (TERRAZO) PULIDA

1.- DESCRIPCIÓN

Son las actividades que se requieren para la colocación de la baldosa de granito pre - pulida, para conformar un recubrimiento de piso de la edificación.

El objetivo es la construcción de pisos de baldosa de granito pre - pulida, según los planos y detalles del proyecto y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: metro cuadrado (m2.).

Materiales: Baldosa de granito de 300mm x 300 mm., cemento portland, arena, cemento blanco, pigmentos minerales, agua;

Equipo: Herramienta menor, pulidora mecánica.

Mano de obra calificada: Categorías II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios en los que ejecutará el piso de baldosa de granito. Se elaborarán planos y dibujos de taller, para detallar la exacta distribución de las baldosas, su forma de colocación y la cuantificación del material requerido. Estos planos requieren de la aprobación previa de la fiscalización.
- El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que el contrapiso o entepiso se encuentra en condiciones de recibir adecuadamente el recubrimiento de granito, se han cumplido con los requerimientos previos y se encuentra aprobado el material ingresado en obra, en las cantidades requeridas.
- Con la ubicación de maestras de piola colocadas en sentido longitudinal y transversal a distancias no mayores de 2.000 mm., se determina el punto de inicio de la colocación, alineamientos y nivelaciones de las baldosas que se van colocando. Se procederá a elaborar el mortero de pega, distribuyéndolo con llana o tarraja dentada de 10 mm, en una capa uniforme que no sobrepase de 10 mm. de espesor, en áreas no mayores a 15,00 m2., procediendo a ubicar y fijar las baldosas, con la ayuda de golpes con un martillo de caucho. La junta entre baldosas será de

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

máximo 2 mm, permitiéndose una tolerancia de hasta 1 mm; con un nivel de mano se comprobará la correcta nivelación. Terminada cada área de colocación, verificados el alineamiento y nivelación, se procederá con su inmediata limpieza.

- Concluido todo el proceso de colocación en un ambiente, se realizará una nueva limpieza y lavado a base de agua, para proceder al emporado de las juntas, con cemento blanco y colorante mineral, según el tono determinado previamente, esparcida con llana o espátula de caucho, retirando y limpiando los excesos. Secado el emporado, se realizará un pulido de las juntas con piedra No. 120 y la limpieza final, con agua limpia y los productos aprobados.
- Se concluirá con el encerado, abrillantado y protección de los pisos, hasta su entrega final. Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2“, verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra.

RUBRO No 12 BARREDERA DE VINIL (CAUCHO).

1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades que se requieren para la provisión e instalación de barrederas de caucho, y cuyo objetivo será la colocación en los sitios indicados en los planos del proyecto, según detalles de colocación y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: Metro lineal (m.).

Materiales: Barredera de vinil de 80 mm. de alto, cemento de contacto, thinner : que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor.

Mano de obra calificada: Categorías III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar la barredera de vinil (caucho). Se observarán y cumplirán las siguientes indicaciones previo el inicio de la instalación :
- Presentación por parte del constructor de las muestras, para aprobación de la fiscalización.
- El constructor comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización para iniciar la colocación de la barredera, cumplidos los requisitos previos y aprobados los materiales ingresados en obra.
- La mampostería y barredera estarán totalmente limpias, para aplicar el cemento de contacto, el que se lo dejará secar por un lapso mínimo de 10 minutos para proceder a pegar dicha barredera. No se permitirá la formación de bolsas por exceso de pegamento o aire, y cualquier demasía de cemento de contacto será retirada en forma inmediata y si es necesario con el uso de thinner.
- La barredera se debe utilizar en forma continua en vanos de paredes. En los quiebres o cambios de dirección de la mampostería, la barredera será acoplada a la forma de éste cambio. En cambio de nivel, la barredera será cortada con una cuchilla y escuadra a 45°, para ser acoplada con un ensamble alineado, a nivel y sin espaciamientos de uniones.
- Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro, verificando las uniones, alineamientos y de acuerdo con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

La medición se la hará en unidad de longitud y su pago será por metro lineal “M”, verificando la dimensión realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra.

RUBRO No 13 BARREDERA DE MADERA : LACADA Y COLOCADA
1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades para el sellado, lacado e instalación de barrederas de madera en pisos de una edificación. El objetivo es la lacada y posterior colocación de las barrederas de madera de caoba en los pisos indicados en los planos del proyecto, detalles y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: Metro lineal (m.).

Materiales: Barredera de madera de laurel de 100 x 10 mm, laca de nitrocelulosa, sellador para madera, thinner laca, lija de madera, tornillos, tacos fisher : que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor, compresor y soplete.

Mano de obra calificada: Categorías II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar la barredera de madera. Se observarán y cumplirán las siguientes indicaciones previo el inicio del lacado y colocación :
- Aprobación de la muestra de barredera y de su lacado y acabado.
- El contenido de humedad de la madera no será superior al 12%.
- Una vez realizadas las prueba de contenido de humedad de la barredera y aprobada la muestra por fiscalización, así como del material ingresado a obra, se iniciará con el proceso de preparado de las barrederas: sellado, emporado, lijado, pulido y lacado de la barredera, conforme a la especificación técnica de este estudio.
- El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que el piso y la mampostería se encuentran en condiciones de recibir la barredera. En los sitios sin quiebres de piso o mampostería se utilizará la longitud total de la barredera, mientras que para tramos pequeños y uniones con cambio de dirección o nivel, se utilizará serrucho, escuadra falsa, lija de madera y otros, para cortes a 45 grados, destajes y demás necesarios para conseguir la longitud y forma exacta de la pieza, ensambles alineados, a nivel y sin espaciamentos de uniones.
- La sujeción será realizada con taco fisher y tornillo de madera con cabeza avellanado ubicado con un máximo espaciamento de 600 mm., con la penetración de la cabeza del tornillo en un mínimo de 2 mm. , permitiéndose el masillado de éstas perforaciones. Éste relleno o emporado se lo realizará con masilla de consistencia plástica elaborada con sellador para madera y polvo de madera de la barredera instalada. Permitiendo su secado se lijara y pulirá las superficies emporadas, para aplicar el resane de laca que puede ser a compresor y soplete o con brocha, siempre cuidando y protegiendo los elementos que pueden ser afectados con éste procedimiento.
- Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se hará en unidad de longitud y su pago será por metro lineal “M”, verificando la dimensión realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra. El rubro incluye el lacado de la barredera.

RUBRO No 14 BORDILLOS DE HORMIGON SIMPLE F´c= 180Kg/cm2

1.- DESCRIPCIÓN

Es el hormigón simple, de F´c=180Kg/cm2, utilizado como la base de apoyo de elementos estructurales.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

El objetivo es la construcción de bordillos de hormigón, especificados en planos estructurales, documentos del proyecto o indicaciones de fiscalización. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón.

Unidad: Metro lineal (ml).

Materiales: Cemento tipo portland, árido fino, árido grueso, agua, encofrado; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor, concretera, vibrador.

Mano de obra calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- El hormigón cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de “Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón” la seccion sera $h= 0.50m$, $b=0.20m$ y $c=010m$.
- Las superficies donde se va a colocar el bordillos estarán totalmente limpias, y con el encofrado listo, compactas, niveladas y secas, para proceder a verter el hormigón, colocando una capa del espesor que determinen los planos del proyecto o fiscalización.
- Se realizará una compactación mediante vibrador, en los sitios donde se ha llegado a cubrir el espesor determinado, y a la vez las pendientes y caídas indicadas en planos o por fiscalización, se las realizará en ésta etapa.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de campo y de laboratorio, así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.
- Además del hormigón el rubro incluye excavación

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de longitud y su pago será por metro lineal “ MI “, en base de una medición ejecutada en el sitio o con los detalles indicados en los planos del proyecto.

RUBRO No. 15

BREAKERS

1.- DESCRIPCION

Las estipulaciones generales de estas especificaciones se aplican a todo el trabajo comprendido bajo esta sección, siguiendo los reglamentos, normas o disposiciones establecidos en el Código Eléctrico Nacional

Unidad: unidad (U)

Materiales: Breakers de 15 a 30 A

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categoría III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Revisión general de los planos, e instalara donde indiquen los planos, tableros. Donde se incluirán los breakers probados por UL, o similares, en los cuales vendrá montado el equipo que se necesite. El número de circuitos, la potencia indicada el número de polos y disposiciones que se han indicado en los planos.
- Los breakers de control serán de tipo empotrable y del tamaño estándar, con una capacidad de 10 A a 30 A.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad y su pago será por “unidad” verificado en obra.

RUBRO **No. 16** **CADENAS DE HORMIGON SIMPLE F´c=** **210Kg/cm2**

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

1.- DESCRIPCIÓN

Es el hormigón de resistencia determinada, que conformará los elementos estructurales denominados cadenas, que son parte integrante de la estructura y que requieren de encofrados para su fundición.
El objetivo es la construcción de las cadenas de hormigón, especificados en planos estructurales y demás documentos del proyecto. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón

Unidad: Metro cúbico (m3).

Materiales: Cemento tipo portland, árido fino, árido grueso, agua, encofrado, aditivo plastificante; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor, concretera, vibrador.

Mano de obra calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- El hormigón cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de “Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón” del presente estudio.
- Revisión de los diseños del hormigón a ejecutar y los planos estructurales, de instalaciones y otros del proyecto.
- Terminado de los replantillos y/o elementos en que se apoyará la cadena a fundir, debidamente humedecidos.
- Encofrados estables y húmedos para recibir el hormigón, aprobados por fiscalización.
- Acero de refuerzo, espaciadores, instalaciones embebidas o que cruzan y otros aprobado por fiscalización.
- Tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.
- Fiscalización indicará que se puede iniciar con el hormigonado.
- Verificación de plomos, niveles, deslizamientos, pandeos o cualquier deformación de encofrados.
- Con el hormigón simple elaborado en obra se procederá a colocar en capas de espesor que permitan un fácil vibrado y compactación del hormigón que se va vertiendo. Este procedimiento se lo repetirá hasta completar las dimensiones de la cadena que se está fundiendo. Cuando la dimensión y/o espesor de la cadena no supere los 400 mm. se podrá fundir por tramos continuos y no por capas.
- Vigilar el proceso consecutivo de vibrado, durante todo el proceso de fundición.
- Las superficies a la vista serán lisas y limpias de cualquier rebaba o desperdicio.
- Cuidados para no provocar daños al hormigón, durante el proceso de desencofrado.
- Evitar cargar al elemento recién fundido hasta que no haya adquirido el 70% de su resistencia de diseño, haya transcurrido un mínimo de 14 días luego del hormigonado, o que Fiscalización indique otro procedimiento.
- Respetando el tiempo mínimo para el desencofrado, se cuidará de no provocar daños y desprendimientos en las aristas de la cadena fundida, y de existir se procederá a cubrir las fallas en forma inmediata, por medio de un mortero de similar características al hormigón utilizado.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de laboratorio y de campo; así como las tolerancias y condiciones en las que se hace dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico “ M3 “. Se cubicará las tres dimensiones del elemento ejecutado: largo, ancho y altura; es decir el volumen real del rubro ejecutado.

RUBRO No. 17

CAJAS DE REVISION DE HORMIGON.

1.- DESCRIPCION

Se harán cajas de revisión tanto interiores como fuera del edificio en los sitios que indican los planos respectivos. Las cajas de revisión e inspección serán de hormigón simple y enlucida, de las dimensiones que determinen en cada caso y

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

llevaran tapas de hormigón armado con argollas de hierro para su manipuleo, y su borde tanto de caja como de tapa tendrá un Angulo metálico de 2" X3mm

Las paredes de las cajas serán de 10cm, de 60X60X60cm y se enlucirán interiormente con morteros cemento arena 1.2 y luego se bruñirán con cemento puro. En el interior y exterior del edificio, las cajas de inspección se terminaran con tapas del material igual al del piso del local, tomándose todas las precauciones en las ubicaciones de estas cajas para su coincidencia con las cerámicas de acuerdo con los planos de detalle.

Unidad: Unidad.

Materiales: cemento, arena, ripio, agua, piedra bola, hierro; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categoría I, III, y IV.

2.- OBSERVACIONES

- El contratista procederá con la nivelación y compactación mecánica del suelo para iniciar la colocación de la piedra bola asegurándola en el suelo mediante la utilización del combo.
- Terminada la colocación de la piedra se procederá con el emporamiento del lastre y sobre esta se colocara la malla de hierro f10ml, @15cm para luego recibir el hormigón de contrapiso el mismo que tendrá un acabado liso con las caídas respectivas.
- Todo el hormigón fundido deben estar perfectamente niveladas y aplomadas cuidando de que tenga una buena presentación.
- Se procederá a elaborar un mortero de dosificaron 1:2 para el enlucido de las paredes en los dos lados de la caja de revisión y luego en el interior se bruñirán con cemento puro.
- Este rubro incluye excavación para las cajas

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad y su pago será por "unidad" de cada caja construida; verificado en obra.

RUBRO **No 18** **CANALON DE TOL PINTADO.**

1.- DESCRIPCIÓN

Los canales de tol pintado, serán los elementos integrantes de protección y recolección del sistema aguas lluvias en cubierta.

El objetivo será el disponer de canales duraderos e impermeables, que permitan la protección de uniones de mamposterías con cubiertas y la fácil recolección y desalojo de aguas lluvias de cubierta, que impidan la caída libre hasta el piso, según las ubicaciones y detalles del proyecto

Unidad : metro (m.).

Materiales: Tol pintado 0.8 mm de espesor mínimo, longitud desarrollada de 0.75m, pletina galvanizada de 19 mm. x 3.15 mm. mínimo para sujeción, tacos fisher y tornillos, silicón, remaches ; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor, dobladora de tol, cortadora de tol.

Mano de obra calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBJETIVOS

- Indicación de Fiscalización que se puede iniciar con el rubro.
- La ejecución y colocación de canales, es un proceso simultáneo o posterior a la elaboración de la cubierta, por lo que el contratista verificará el momento adecuado para la fabricación y posterior colocación de éstos canales.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Las medidas desarrolladas de canales serán moduladas con las dimensiones comerciales de las planchas de tol. Previa la verificación de medidas en obra y con los planos de detalle y complementarios desarrollados en obra, se procederá a su fabricación. Los cortes de la plancha de tol serán efectuados con cortadora mecánica y adicionalmente para cortes de pequeña dimensión se utilizará tijera. Los dobleces que se requieran deben ser efectuados con dobladora mecánica. La unión de todos los elementos será traslapada en un mínimo de 10 mm. y con silicón (en toda la longitud de la unión y superficie del traslape) y fijados con remaches.
- De prever el proyecto, el pintado de elementos de tol, este se efectuará posterior a su fabricación y previa su colocación, siguiendo las instrucciones del fabricante de la pintura o las determinadas por la dirección arquitectónica y la fiscalización.
- Para la sujeción y colocación de canales se utilizará procedimientos acordes con la estructura de cubierta, según detalles del sistema constructivo o por indicaciones de fiscalización; pero se tendrá en cuenta las siguientes observaciones:
 - El tol penetrará bajo el revestimiento de cubierta, con la forma y longitud que no permita la filtración de agua.
 - Se fijará a la estructura de cubierta, para evitar deslizamientos.
 - Para canales considerablemente anchos, se soldarán tensores interiores que eviten su deformación.
 - Los ganchos de pletina, que sostienen los canales, irán sujetos al alero o la estructura de cubierta a distancias no mayores de 1200 mm. Los ganchos que fijen a los bajantes, irán sujetos a la mampostería, mediante tacos y tornillos, a distancias no mayores de 1200 mm.
 - Los vierteaguas se fijarán con taco y tornillo y su cabeza se recubrirá con silicón.

Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a las pruebas, tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2.”, en base a la medición desarrollada de todos los elementos colocados y verificados en obra.

RUBRO No 19 CANECILLOS DE MADERA.

1.- DESCRIPCIÓN

Son escuadráis de maderas rectangulares con volutas en forma de S de mayor o menor simplicidad.
El objetivo será el de decorar los aleros existentes en cubiertas de madera

Unidad : Unidad (U.).

Materiales: Canecillos de madera de caoba, laca sellador de madera, thiñer; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor.

Mano de obra calificada: Categorías II , III y IV.

2.- OBJETIVOS

- Indicación de Fiscalización que se puede iniciar con el rubro.
- La ejecución y colocación de canecillos, es un proceso simultáneo a la elaboración de la cubierta, por lo que el contratista verificará el momento adecuado para la fabricación y posterior colocación de éstos canecillos
- Las medidas desarrolladas de los canecillos serán moduladas con las dimensiones que contemplen en los planos del proyecto o determine la fiscalización.
- De prever el proyecto, el lacado de elementos, este se efectuará posterior a su fabricación y previa su colocación, siguiendo las instrucciones del fiscalizador.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Para la sujeción y colocación de canales se utilizará procedimientos acordes con la estructura de cubierta, según detalles del sistema constructivo o por indicaciones de fiscalización; pero se tendrá en cuenta las siguiente observación:
- Se fijará a la estructura de cubierta, para evitar deslizamientos.

Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a las pruebas, tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por unidad de canchillos instalados “U.” y verificados en obra.

RUBRO No. 20 CERÁMICA EN PAREDES:

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades para la provisión y aplicación de un recubrimiento cerámico a las paredes de la edificación, por lo general utilizada en ambientes expuestos a humedad constante.

El objetivo es la construcción del recubrimiento cerámico, disponiendo de una superficie de protección impermeable y fácil limpieza, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.).

Materiales: Cerámica(s) tipo graiman, calidad “A”, de 200x300mm, resistencia al desgaste mínimo 3, cemento portland, porcelana, agua;

Equipo: Herramienta menor, cortadora manual.

Mano de obra calificada: Categorías II, IV y III.

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar la cerámica en paredes. El constructor elaborará dibujos de taller con el que se realizará una distribución y colocación en detalle de tipos, colores, empalmes, y su relación con los pisos cerámicos, los que deberán aprobarse por parte de la fiscalización. Se cumplirán las siguientes observaciones e indicaciones, previo al inicio de la colocación.
- Control de calidad y cantidades de la cerámica que ingresa a obra: ingresará en cajas selladas del fabricante, en las que constarán al menos el modelo, lote de fabricación y tonalidad; por muestreo se abrirán para verificar la cerámica especificada, sus dimensiones, tonos, calidad del esmaltado. No se aceptarán cerámicas con fallas visibles en el esmaltado, alabeadas y de diferentes tonos en una misma caja. La absorción al agua será máximo del 20%. El constructor garantizará la cantidad requerida para cada ambiente, de la misma tonalidad y lote de fabricación.
- Por uniformidad de color, se usará material del mismo lote para el revestimiento de un ambiente o local.
- Control de la ubicación y colocación de maestras de piola y codal, que definan alineamientos y horizontalidad.
- Verificación de la capa uniforme de pasta de cemento que no exceda de 5 mm, distribuida con tarraja dentada.
- La distancia de separación mínima entre cerámica será de 2 mm. +/- 0,5 mm. Se verificará concurrentemente la nivelación de las hiladas del azulejo, su planitud (con codal), plomo y escuadría de las uniones.
- El recorte de las piezas cerámicas se lo efectuará a base de cortadora manual especial para cerámicas y/o con amoladora y disco de corte. Para los puntos de encuentro con salidas de instalaciones o similares, el recorte de la cerámica tomará la forma del elemento saliente.
- Asentamiento a presión y con golpes de martillo de caucho de la cerámica el momento de colocarlo, para la extracción del exceso de la pasta.
- Remoción y limpieza del exceso de mortero. Acanalado uniforme de las juntas de la cerámica.
- Control del emporado de las juntas de la cerámica.
- Comprobación del alineamiento, horizontal y vertical, nivelación y remates del trabajo terminado.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2”, verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra.

RUBRO No. 21 CERRADURA DE PALANCA CROMADO DE BAÑO.

1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades que se requieren para la provisión e instalación de las cerraduras de pomo, de acuerdo con las especificaciones de planos y las indicaciones de la Fiscalización.

Unidad: unidad (u).

Materiales: Cerraduras primera calidad de palanca cromado;

Equipo: Herramienta menor..

Mano de obra calificada: Categorías III ,IV.

2.- OBSERVACIONES

- Previo al inicio de éste rubro se verificarán los planos del proyecto y de detalle, determinando la cantidad y clase de cada cerradura; se observarán y cumplirán las siguientes indicaciones :
- El constructor verificará que las hojas de puertas se encuentran sin alabeos o pandeadas, y que su cierre no se encuentra forzado.
- Clasificadas y numeradas las cerraduras, con los catálogos de instalación que entrega el fabricante, procederá al desarmado de la cerradura, para realizar el trazado, ejecución de las perforaciones y la instalación del cilindro y placa del pestillo y sujeción con los tornillos de la misma cerradura, verificando su buen funcionamiento. Concluido éste proceso, se realizará la perforación del marco de puerta, el que tendrá el diámetro y profundidad de la caja que recibe el pestillo, y será en ángulo recto con respecto al filo de puerta. La sujeción de ésta caja será con tornillos de la propia cerradura. Se verificará que el bisel del pestillo se encuentre ubicado hacia el interior del sentido de abertura de la puerta.
- Una vez que se haya concluido con la instalación de la cerradura, se verificará su buen funcionamiento, la que debe ser protegida para evitar rayones o daños hasta la entrega - recepción de la obra. Fiscalización realizará las pruebas que crea conveniente para la aceptación o rechazo del rubro concluido.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará por unidad de cerradura instalada y su pago igualmente será por unidad “U”, verificando la cantidad realmente instalada que será comprobada en obra.

RUBRO No. 22 CERRADURA DE PALANCA CROMADO: TIPO: LLAVE - LLAVE;

1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades que se requieren para la provisión e instalación de las cerraduras de pomo, de acuerdo con las especificaciones de planos y las indicaciones de la Fiscalización.

Unidad: unidad (u).

Materiales: Cerraduras de primera calidad de palanca cromado; la que cumplirá con en capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categorías III, IV.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

2.- OBSERVACIONES

- Previo al inicio de éste rubro se verificarán los planos del proyecto y de detalle, determinando la cantidad y clase de cada cerradura.
- El constructor verificará que las hojas de puertas se encuentran sin alabeos o pandeadas, y que su cierre no se encuentra forzado.
- Clasificadas y numeradas las cerraduras, con los catálogos de instalación que entrega el fabricante, procederá al desarmado de la cerradura, para realizar el trazado, ejecución de las perforaciones y la instalación del cilindro, pomos, pestillo y placa del pestillo y sujeción con los tornillos de la misma cerradura, verificando su buen funcionamiento. Concluido éste proceso, se realizará la perforación del marco de puerta, el que tendrá el diámetro y profundidad de la caja que recibe el pestillo, y será en ángulo recto con respecto al filo de puerta. La sujeción de ésta caja será con tornillos de la propia cerradura. Se verificará que el bisel del pestillo se encuentre ubicado hacia el interior del sentido de abertura de la puerta.
- Una vez que se haya concluido con la instalación de la cerradura, se verificará su buen funcionamiento, la que debe ser protegida para evitar rayones o daños hasta la entrega - recepción de la obra. Fiscalización realizará las pruebas que crea conveniente para la aceptación o rechazo del rubro concluido.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará por unidad de cerradura instalada y su pago igualmente será por unidad "U", verificando la cantidad realmente instalada que será comprobada en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO No. 23 CERRADURA DE PALANCA CROMADO: TIPO: LLAVE - SEGURO

1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades que se requieren para la provisión e instalación de las cerraduras llave seguro de pomo, de acuerdo con las especificaciones de planos y las indicaciones de la Fiscalización.

Unidad: unidad (u).

Materiales: Cerraduras llave- seguro de primera calidad de palanca cromado; la que cumplirá con en capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categorías III, IV.

2.- OBSERVACIONES

- Previo al inicio de éste rubro se verificarán los planos del proyecto y de detalle, determinando la cantidad y clase de cada cerradura.
- El constructor verificará que las hojas de puertas se encuentran sin alabeos o pandeadas, y que su cierre no se encuentra forzado.
- Clasificadas y numeradas las cerraduras, con los catálogos de instalación que entrega el fabricante, procederá al desarmado de la cerradura, para realizar el trazado, ejecución de las perforaciones y la instalación del cilindro, pomos, pestillo y placa del pestillo y sujeción con los tornillos de la misma cerradura, verificando su buen funcionamiento. Concluido éste proceso, se realizará la perforación del marco de puerta, el que tendrá el diámetro y profundidad de la caja que recibe el pestillo, y será en ángulo recto con respecto al filo de puerta. La sujeción de ésta caja será con tornillos de la propia cerradura. Se verificará que el bisel del pestillo se encuentre ubicado hacia el interior del sentido de abertura de la puerta.
- Una vez que se haya concluido con la instalación de la cerradura, se verificará su buen funcionamiento, la que debe ser protegida para evitar rayones o daños hasta la entrega - recepción de la obra. Fiscalización realizará las pruebas que crea conveniente para la aceptación o rechazo del rubro concluido.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Los productos para cielos rasos acústicos están diseñados con el fin de ser materiales de acabado para interiores y ser instalados dentro de un nivel de temperatura de ocupación normal de 60°F a 85°F (16 - 29°C) con una humedad relativa menor del 70% (ciertos productos pueden resistir condiciones de temperaturas más altas de humedad 104°F (40°C) y 90%, 95% or 100% de humedad relativa). Antes de llevar a cabo la instalación, todo enyesado, concreto u otro trabajo húmedo debe ser terminado y seco. Todas las ventanas y puertas deben ser debidamente instaladas. Además, los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado deben ser instalados y funcionando según sea necesario con el fin de asegurar que la temperatura y la humedad se encuentren en condiciones propicias antes, durante, y después de la instalación del material acústico. Si se usa el plénum del cielo raso como un ducto de retorno de aire, se debe tener cuidado de que cualquier intrada de aire del exterior no cause que el plénum se exceda del nivel de humedad recomendado.

Estos materiales para el cielo raso deben ser almacenados a una temperatura y condiciones de humedad que no excedan los niveles máximos enumerados en la sección anterior y no deben hacer contacto directo con el agua ó humedad. Los materiales expuestos directamente al agua ó la humedad no deben ser instalados.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará por metro cuadrado instalada y su pago igualmente será por metro cuadrado “M2”, verificando la cantidad realmente instalada que será comprobada en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO No 27 CIELO RASO DE FIBRA MINERAL CON PERFILES DE ALUMINIO SUSPENDIDA.

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades que se requieren para la instalación del cielo raso de perfiles de aluminio y planchas de fibra mineral.

El objetivo será la colocación del cielo raso en los sitios y con el diseño que se indique en planos del proyecto, detalles constructivos. Este cielo raso permite cubrir la estructura e instalaciones vistas, así como la facilidad de desmontarlo y reinstalarlo posteriormente.

Unidad : metro cuadrado (m2).

Materiales: Plancha de fibra mineral 0.60x0.60m. armstrong, Perfiles de aluminio, alambre galvanizado # 16, cáncamos, taco fisher ; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categorías II , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

2.1- REQUERIMIENTOS PREVIOS

- Revisión de los planos del proyecto, determinación de los sitios a colocar el cielo raso.
- Modulación y diseño de colocación: planos de detalle.
- El constructor verificará y recibirá la aprobación de fiscalización de que el ambiente se encuentra en condiciones de recibir el cielo raso. Se inicia con el trazado de niveles en todas las mamposterías y/o elementos adyacentes al sitio de colocación. Mediante piola revestida de tiza u otro material similar, se timbrará los sitios donde se ubiquen los ángulos de borde de la estructura, y siempre señalando la parte superior del ángulo. Con éstos trazos también se templarará piola guía que ayuda a verificar y controlar el nivel requerido. Se iniciará colocando los ángulos de borde, los que serán sujetos con clavos de acero de ½ pulgada cada 400 mm. como máximo, y siempre

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

al final del material o cuando haya cambios de dirección de la mampostería. Se coloca los tacos fisher y cáncamos ubicados cada 1200 mm. como máximo, en dirección longitudinal y transversal y/o diagonal dependiendo del diseño del cielo raso.

- El alambre galvanizado # 16 entorchado será sujeto a los cáncamos, para sustentar la estructura principal, constituida por los perfiles “T” de mayor longitud (maestras) y luego seguir ensamblando las “T” de menor longitud. Las juntas o uniones de estructura que se necesite será por el ensamble automático que posee la estructura (vinchas y acople), por lo que no se permitirá otro tipo de ensamble. Cuando se requiera cortes en la estructura será efectuado con tijera para metal. Para evitar deslizamientos laterales de la estructura, se colocarán tirantes de alambre galvanizado que sujetará la estructura principal con la mampostería. La modulación comercial utilizada y que se dispone en cielo raso, son de: 610 x 610 mm. y 610 x 1220 mm., y sus componentes son: perfiles “T” de 12, 4 y 2 pies de longitud, ángulos de 10 pies y 3000 mm en diversas dimensiones y espesores.
- Realizada la sujeción y suspensión total de la estructura, se procederá a la verificación de niveles, escuadras y alineamientos, para realizar la sujeción definitiva de la estructura. Se comprobará que los perfiles no hayan sido maltratados durante el proceso, y de así ocurrir se procederá a su rectificación o el reemplazo de ser necesario.
- Como última fase se colocarán las planchas de fibra mineral, las que simplemente son apoyadas sobre la estructura y fijadas con grapas superiores ocultas, a la estructura metálica del cielo raso. Las que requieran de cortes se lo realizará manualmente con un arco y sierra de grano fino o cuchilla, para luego limpiar y retirar la rebaba del material.

Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a las pruebas, tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2”, en base al área realmente ejecutada, que será verificada en sitio y con planos del proyecto. Las planchas que no sean instaladas, debido a cambios por acrílicos, lámparas fluorescentes, louver o similares serán entregadas al propietario.

RUBRO No 28 CIELO RASO DE MADERA

1.- DESCRIPCIÓN

Se entiende como todas las actividades para la elaboración de un cielo raso compuesto de: estructura de madera triple de 9 mm y tiras de madera.

El objetivo será la construcción del cielo raso de madera en los sitios que se indique en planos del proyecto, detalles constructivos, o la fiscalización.

Unidad : metro cuadrado (m2.).

Materiales: Alfajias de madera de eucalipto preservada de 50 x 25 mm., alambre No 16, triples de 8mm y de 60X60cm, clavos de 50 y 25 mm, ; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categorías II , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Revisión de los planos y documentos del proyecto, para el diseño de la estructura del cielo raso.
- El constructor verificará y recibirá la aprobación de fiscalización de que la estructura y avance constructivo, se encuentra en condiciones de recibir el cielo raso de madera. Se inicia con el trazo de niveles y cotas en la mampostería o elementos adyacentes al sitio de colocación. Se ubicarán tiras horizontales maestras, las que servirán para templar la piola guía y controlar el nivel determinado. La distribución de éstas tiras será con un espaciamiento máximo de 200 mm. entre ejes, que irán clavadas a las tiras verticales ubicadas con una separación máxima de 300 mm. entre ejes y estas aseguradas en posición vertical, deben ser sustentadas y clavadas a la estructura principal de cubierta.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Se procederá a una verificación de niveles y rigidez de la estructura ejecutada, antes de iniciar a colocar los clavos de 1 pulgada ubicados a cada 100 mm. en todas las tiras de madera horizontales, en los que se colocara el triplex, la que debe ser traslapada en los dos sentidos en una dimensión mínima de 100 mm.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a las pruebas, tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2“, en base a la medición del área realmente ejecutada, que debe ser verificada en sitio.

RUBRO No 29 CIELO RASO DE MALLA ENLUCIDA **1.- DESCRIPCIÓN**

Se entiende como todas las actividades para la elaboración de un cielo raso compuesto de: estructura de madera del cielo raso, malla de sustentación, mortero (dosificación 1:3) de relleno y enlucido de acabado.
El objetivo será la construcción del cielo raso de malla enlucida en los sitios que se indique en planos del proyecto, detalles constructivos, o la fiscalización.

Unidad : metro cuadrado (m2.).

Materiales: Tiras de madera de eucalipto preservada de 25 x 25 mm., alambre No 16, malla para tumbado, clavos de 50 y 25 mm, cemento tipo portland, arena, agua ; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Revisión de los planos y documentos del proyecto, para el diseño de la estructura del cielo raso.
- El constructor verificará y recibirá la aprobación de fiscalización de que la estructura y avance constructivo, se encuentra en condiciones de recibir el cielo raso de malla. Se inicia con el trazo de niveles y cotas en la mampostería o elementos adyacentes al sitio de colocación. Se ubicarán tiras horizontales maestras, las que servirán para templar la piola guía y controlar el nivel determinado. La distribución de éstas tiras será con un espaciamiento máximo de 200 mm. entre ejes, que irán clavadas a las tiras verticales ubicadas con una separación máxima de 300 mm. entre ejes y estas aseguradas en posición vertical, deben ser sustentadas y clavadas a la estructura principal de cubierta.
- Se procederá a una verificación de niveles y rigidez de la estructura ejecutada, antes de iniciar a colocar los clavos de 1 pulgada ubicados a cada 100 mm. en todas las tiras de madera horizontales, en los que se templará la malla de tumbado, la que debe ser traslapada en los dos sentidos en una dimensión mínima de 100 mm. Una vez templada, la malla será sujeta con el clavado adicional y virado del clavo de 1 pulgada dando la forma de una grapa.
- Para proceder a cargar la malla, se utilizará un tipo de mortero u hormigón de 140 kg./cm², , el que tendrá una consistencia seca, de tal forma que permita un mínimo fluido de la lechada del hormigón. Utilizando artesas y un bailejo, se colocará una capa uniforme que no sobrepase de 20 mm. de espesor la que cubrirá toda el área del cielo raso. Se ayudarán de tableros de encofrados y tablas, que sostengan el mortero de carga en la malla, hasta su fraguado inicial. El cargado se realizará longitudinalmente, entre espacios del tireado horizontal.
- Terminado este primer proceso de cargado, el mortero u hormigón será hidratado por su parte inferior, que será la superficie en contacto con el mortero de acabado. Éste mortero será de 100 kg./cm², con el que se enlucirá el cielo raso preparado de malla. El proceso de curado será el indicado en estas especificaciones, para evitar el resquebrajamiento del cielo raso por retracción del hormigón y mortero.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a las pruebas, tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2”, en base a la medición del área realmente ejecutada, que debe ser verificada en sitio. El costo incluye el sistema de sustentación, la malla, el cargado y el enlucido final.

RUBRO No. 30 COLOCACION DE INODOROS

1.- DESCRIPCION

Las estipulaciones generales de estas especificaciones se aplican a todo el trabajo comprendido bajo esta sección, siguiendo los reglamentos, normas o disposiciones establecidos en el Códigos sanitarios

Unidad: unidad (U)

Materiales: Cemento, arena y agua, cemento blanco, sello aislante

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categoría I, III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Revisión general de los planos, e instalara donde indiquen los planos. Donde se incluirán los inodoros sean estos nuevos o usados, dispuestos por fiscalización y que se han indicado en los planos.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad y su pago será por “unidad” verificado en obra.

RUBRO No. 31 COLUMNAS DE HORMIGON F´c =210Kg/cm2

1.- DESCRIPCIÓN

Es el hormigón simple de F´c 210Kg/cm2, que se lo utiliza para la conformación de columnas, que soportan considerables cargas concentradas y que requiere el uso de encofrados y acero de refuerzo para su fundición. El objetivo es la construcción de columnas de hormigón, especificados en planos estructurales y demás documentos del proyecto. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón

Unidad: Metro cúbico (m3).

Materiales: Cemento tipo portland, árido fino, árido grueso, agua, encofrado, puntales, aditivos plastificante; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor, concretera, vibrador

Mano de obra calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- El hormigón cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de “Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón” de presente estudio.
- Revisión del diseño del hormigón y los planos del proyecto.
- Terminado de los elementos en que se apoya la columna.
- Encofrados se encuentran listos y húmedos para recibir el hormigón.
- Acero de refuerzo, separadores, chicotes, instalaciones embebidas y otros aprobados por fiscalización.
- Tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.
- Verificación de plomos, nivelaciones, desplome o cualquier deformación en los encofrados.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Antes de iniciar con el vertido del hormigón, este será precedido de una capa de 10 a 20 mm. de mortero de arena - cemento en proporción 1:2 y/o de resistencia igual al tipo de hormigón usado, con un asentamiento similar al del hormigón a verter, colocado no más de quince minutos antes de la del hormigón. Con el hormigón simple elaborado en obra o premezclado, se inicia la fundición, desarrollando el llenado, por capas alternas (150 a 300 mm.), coladas y vibradas continuamente para garantizar una ejecución monolítica.
- Se vigilará el proceso de vibrado, y eventualmente mejorado con golpes en la zona baja para lograr el descenso conjunto de la pasta con los agregados, evitando el fenómeno de segregación, que tiende a presentarse en los puntos de arranque o en columnas de dimensiones mínimas.
- Respetando el tiempo mínimo para el desencofrado de los laterales, se cuidará de no provocar daños y desprendimientos en las aristas de la columna, y de existir se procederá a cubrir las fallas en forma inmediata, por medio de un mortero de similar características al hormigón utilizado y los aditivos requeridos que garanticen la calidad de la reparación, previa la autorización de fiscalización.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de laboratorio y de campo; así como las tolerancias y condiciones en las que se hace dicha entrega.

2.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico “ M3 “. Se cubicará las tres dimensiones del elemento ejecutado: largo, ancho y altura; es decir el volumen real del rubro ejecutado.

RUBRO No. 32 CONTRAPISO DE H.S. DE 180 KG/CM2, CON IMPERMEABILIZACION

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades necesarias para la elaboración de una base compuesta por: piedra, material granular, polietileno, y hormigón Simple de 180 kg/cm²; los mismos que serán colocados sobre el terreno previamente compactado.

El uso del polietileno reprocesado sirve para la impermeabilización y protección de los contrapisos de una edificación en contacto con el suelo. El objetivo es el de proteger de filtraciones de humedad, provenientes del suelo inferior a los contrapisos de hormigón y de los pisos de acabado colocados sobre el mismo, y para conseguir este objetivo, es menester la colocación de un recubrimiento de polietileno reprocesado, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de la dirección arquitectónica y la fiscalización.

El objetivo es la construcción de una base de contrapiso para interiores, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m²).

Materiales: Piedra bola de h=150 mm. Promedio, material granular (lastre), agua, polietileno, y una capa de hormigón Simple de f'c= 180 kg/cm² y de un espesor mínimo de 7 cms.; los mismos que cumplirán con las especificaciones técnicas de los materiales utilizados.

Equipo: Herramienta menor, compactadora mecánica y una concretera.

Mano de obra calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Revisión de los planos y detalles del proyecto.
- Verificación de la piedra a utilizar, aprobada por fiscalización.
- Control de niveles, pendientes, alineaciones y superficie acorde con las especificaciones del proyecto.
- Sistemas de drenaje e instalaciones bajo suelo terminados.
- Control de la colocación uniforme de la piedra y relleno con lastre, de los espacios entre las piedras.
- Verificación de la correcta colocación del polietileno sobre la piedra y su respectivo relleno.
- Colocación del hormigón Simple de 180 kg/cm², control de calidad para obtener esta resistencia.
- El contratista procederá con la nivelación y compactación mecánica del suelo, a manera de subrasante, para iniciar la colocación de la piedra, asegurándola en el suelo, mediante la utilización del combo, distribuyéndolas

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

uniformemente y juntando unas a otras, impidiendo juntas o aberturas mayores a 20 mm entre piedras. Terminada la colocación de las piedras y verificada su nivelación, procederá a distribuir el material granular hidratado, relleno con el mismo las juntas de las piedras, para terminar con una compactación mecánica de toda el área empedrada, logrando una superficie uniforme, nivelada, con una tolerancia de +/- 10 mm. y propicia para recibir el sistema de impermeabilización (en este caso el uso del polietileno), o el hormigón de contrapiso, luego de obtener toda esta secuencia, se tiene la superficie lista para que reciba el Hormigón Simple de 180 kg/cm².

- La superficie quedara lo suficientemente nivelada para recibir la cerámica, piso flotante u otro material, sin necesidad de masillar el piso.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de área y su pago será por metro cuadrado “ M2 “, en base de una medición ejecutada en el sitio.

RUBRO No. 33 CUBIERTA DE MADERA

1.- DESCRIPCIÓN

Se trata de un tipo de arquitectura totalmente original, cuya génesis no está totalmente clara, aunque arquitectónicamente han sido favorables para su conservación las cualidades de los materiales utilizados principalmente la madera de chanul.

En general, los materiales utilizados para la construcción de las viviendas de madera en el Ecuador son variadas que van desde el eucalipto, chapul, laurel, moral etc,

Son todas las actividades necesarias para la construcción de las cubiertas en base a la madera existente en el país. según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de la dirección arquitectónica y la fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m²).

Materiales: Tiras de eucalipto de 20X10cm, Alfajías de 5x5cm, duelas de laurel, ruberoid y maderol.; los mismos que cumplirán con las especificaciones técnicas de los materiales utilizados.

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Revisión de los planos y detalles del proyecto.
- Verificación de la madera a utilizar, aprobada por fiscalización y que cumpla las normas INEN
- Control de niveles, pendientes, alineaciones y superficie acorde con las especificaciones del proyecto.
- Verificación de la correcta colocación de la madera sobre las soleras, cubiertas de hormigón.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de área y su pago será por metro cuadrado “ M2 “, en base de una medición ejecutada en el sitio.

RUBRO No. 34 CUBIERTA PROVISIONAL

1.- DESCRIPCIÓN

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Son todas las actividades necesarias para la construcción de las cubiertas de zinc en base a la madera existente en el país. Con la finalidad de proteger de las inclemencias del tiempo las readecuaciones existentes hacer reparadas. según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de la dirección arquitectónica y la fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2).

Materiales: Alfajías, puntales de eucalipto, zinc.; los mismos que cumplirán con las especificaciones técnicas de los materiales utilizados.

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Se dispondrá de la orden del fiscalizador para ubicar los sitios a instalarse las cubiertas provisionales.
- Verificación de la madera a utilizar, aprobada por fiscalización.
- Control de niveles, pendientes, alineaciones y superficie acorde con las especificaciones del proyecto.
- Verificación de la correcta colocación de la madera sobre las estructuras a ser readecuadas.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de área y su pago será por metro cuadrado “ M2 “, en base de una medición ejecutada en el sitio.

RUBRO No 35 DERROCAMIENTO DE PAREDES DE BLOQUE, ADOBE, O SIMILARES

1.- DESCRIPCIÓN

Este rubro se entenderá al conjunto de operaciones que tendrá que ejecutar el constructor para retirar, desmontar o desmantelar las mamposterías hasta las líneas y niveles que señale el proyecto.

El proyecto de construcción contempla el reemplazo y retiro de algunas mamposterías, por lo que se requiere la remoción y desalojo de varias de las paredes existentes.

Unidad : metro cuadrado (m2).

Materiales: ninguno.

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categorías I y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Revisar los planos constructivos, para determinar las mamposterías a retirar.
- El contratista examinará las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con esta intervención.
- En el caso de que existan dudas sobre la seguridad, se requerirá el criterio de la Fiscalización.
- Medición de los elementos a retirar.
- El derrocamiento se lo efectuará en dos fases : a) los muros transversales a los medianeros y de fachadas se lo derrocara en forma escalonada y descendente partiendo de la unión de los muros que se mantienen, para llegar al final del muro transversal, hasta el nivel de piso. Este procedimiento ayuda a soportar la mampostería que se conserva , mientras se efectúa los apuntalamientos necesarios, para evitar la falta de estabilidad de éstos muros. La segunda fase comprende el derrocamiento total de la mampostería, según se indique en los planos constructivos. Los derrocamientos deberán hacerse en piezas de tamaño adecuado, para su manejo y transporte manual. Se deberá realizar, por cuenta del mismo rubro, el acarreo permanente de los materiales de desecho para

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

no cargar los pisos y/o entrespisos que reciben el material retirado; igualmente, se impedirá el impacto por caída libre de materiales sobre el piso.

- El constructor deberá reponer, cualquier parte de la construcción que retirada, no constaba en planos o en el plan y secuencia de derrocamientos, con el sistema constructivo original. En todo caso, de existir causas y motivos que impidan su conservación, deberá obtener previamente la autorización de la fiscalización.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

Se calculará el área total derrocada, en base a las medidas tomadas antes de iniciar la remoción y se pagará por metro cuadrado “ M2 “.

RUBRO No 36 **DESAGÜE EN PVC: DIÁMETROS = 110mm .**

1.- DESCRIPCIÓN

El objeto de un punto de desagüe es captar las aguas que se producen en los servicios sanitarios o aguas lluvias de exteriores, para su posterior evacuación. Está conformado por una tubería cuya boca debe estar ubicada en un sitio exacto para acoplarse a un aparato sanitario o sumidero; el material más adecuado es PVC para uso sanitario, E/C unión por cementado solvente.

Unidad: Punto

Materiales: Tuberías PVC tipo B para uso sanitario en los diámetros establecidos en planos, codos y/o sifon, y más accesorios de conexión, solvente limpiador y polipega para PVC rígido; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observarán las siguientes indicaciones:

- Revisión general de planos con verificación de diámetros y tipo de material de tuberías; identificar exactamente cada uno de los artefactos sanitarios y otros servicios requeridos.
- La instalación de tuberías horizontales en cada planta, debe considerar el replanteo previo, a fin de ubicar exactamente cada toma para desagüe en el sitio correcto, debiendo verificarse esta ubicación con la requerida por el aparato sanitario seleccionado para cada caso. Esta tubería se instalará con una pendiente recomendada del 2% y mínima del 1% en los sitios indicados; esta instalación puede ser con tubería vista por el cielo raso del piso inmediato inferior, o empotrada en la losa.
- Las uniones entre tuberías y accesorios deberán estar totalmente limpias antes de realizarlas. Se utilizarán limpiadores, pegamentos o sellantes líquidos garantizados para evitar fugas. Los empalmes entre tuberías de igual o diferente diámetro, se harán con accesorios que formen un ángulo de 45 grados en sentido del flujo.
- El sistema deberá ser sometido a pruebas por partes y global. Ningún punto del sistema a probarse estará a una presión menor a 3,0 metros de columna de agua.
- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago se hará por "Punto" de desagüe en PVC, con indicación del diámetro de tubería al que corresponde la boca del desagüe, verificado en obra y con planos del proyecto. El punto incluye todo el material y trabajo ejecutado, hasta el bajante al que se conecta o hasta la caja de revisión a la que descarga.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

RUBRO No 37 **DESAGÜE EN PVC: DIÁMETROS = 50mm**.

1.- DESCRIPCION

El objeto de un punto de desagüe es captar las aguas que se producen en los servicios sanitarios o aguas lluvias de exteriores, para su posterior evacuación. Está conformado por una tubería cuya boca debe estar ubicada en un sitio exacto para acoplarse a un aparato sanitario o sumidero; el material más adecuado es PVC para uso sanitario, E/C unión por cementado solvente.

Unidad: Punto

Materiales: Tuberías PVC tipo B para uso sanitario en los diámetros establecidos en planos, codos y/o sifón, y más accesorios de conexión, solvente limpiador y polipega para PVC rígido; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observarán las siguientes indicaciones:

- Revisión general de planos con verificación de diámetros y tipo de material de tuberías; identificar exactamente cada uno de los artefactos sanitarios y otros servicios requeridos.
- La instalación de tuberías horizontales en cada planta, debe considerar el replanteo previo, a fin de ubicar exactamente cada toma para desagüe en el sitio correcto, debiendo verificarse esta ubicación con la requerida por el aparato sanitario seleccionado para cada caso. Esta tubería se instalará con una pendiente recomendada del 2% y mínima del 1% en los sitios indicados; esta instalación puede ser con tubería vista por el cielo raso del piso inmediato inferior, o empotrada en la losa.
- Las uniones entre tuberías y accesorios deberán estar totalmente limpias antes de realizarlas. Se utilizarán limpiadores, pegamentos o sellantes líquidos garantizados para evitar fugas. Los empalmes entre tuberías de igual o diferente diámetro, se harán con accesorios que formen un ángulo de 45 grados en sentido del flujo.
- El sistema deberá ser sometido a pruebas por partes y global. Ningún punto del sistema a probarse estará a una presión menor a 3,0 metros de columna de agua.

- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por "Punto" de desagüe en PVC, con indicación del diámetro de tubería al que corresponde la boca del desagüe, verificado en obra y con planos del proyecto. El punto incluye todo el material y trabajo ejecutado, hasta el bajante al que se conecta o hasta la caja de revisión a la que descarga.

RUBRO No 38 **DESAGÜE EN PVC: DIÁMETROS = 75mm**.

1.- DESCRIPCION

El objeto de un punto de desagüe es captar las aguas que se producen en los servicios sanitarios o aguas lluvias de exteriores, para su posterior evacuación. Está conformado por una tubería cuya boca debe estar ubicada en un sitio exacto para acoplarse a un aparato sanitario o sumidero; el material más adecuado es PVC para uso sanitario, E/C unión por cementado solvente.

Unidad: Punto

Materiales: Tuberías PVC tipo B para uso sanitario en los diámetros establecidos en planos, codos y/o sifón, y más accesorios de conexión, solvente limpiador y polipega para PVC rígido; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Equipo: Herramienta menor
Mano de obra calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observarán las siguientes indicaciones:

- Revisión general de planos con verificación de diámetros y tipo de material de tuberías; identificar exactamente cada uno de los artefactos sanitarios y otros servicios requeridos.
- La instalación de tuberías horizontales en cada planta, debe considerar el replanteo previo, a fin de ubicar exactamente cada toma para desagüe en el sitio correcto, debiendo verificarse esta ubicación con la requerida por el aparato sanitario seleccionado para cada caso. Esta tubería se instalará con una pendiente recomendada del 2% y mínima del 1% en los sitios indicados; esta instalación puede ser con tubería vista por el cielo raso del piso inmediato inferior, o empotrada en la losa.
- Las uniones entre tuberías y accesorios deberán estar totalmente limpias antes de realizarlas. Se utilizarán limpiadores, pegamentos o sellantes líquidos garantizados para evitar fugas. Los empalmes entre tuberías de igual o diferente diámetro, se harán con accesorios que formen un ángulo de 45 grados en sentido del flujo.
- El sistema deberá ser sometido a pruebas por partes y global. Ningún punto del sistema a probarse estará a una presión menor a 3,0 metros de columna de agua.
- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por "Punto" de desagüe en PVC, con indicación del diámetro de tubería al que corresponde la boca del desagüe, verificado en obra y con planos del proyecto. El punto incluye todo el material y trabajo ejecutado, hasta el bajante al que se conecta o hasta la caja de revisión a la que descarga.

RUBRO No. 39 DESALOJO DE ESCOMBROS

1.- DESCRIPCIÓN

Se entenderá por desalojo de escombros a todo material de la excavación, u otros materiales sobrantes en el proceso constructivo.

Unidad : Metro cúbico (m3).

Materiales: .

Equipo: Herramienta menor, volqueta.

Mano de obra calificada: Chofer tipo D Categorías I y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Luego de haber realizado la limpieza y replanteo del terreno, se procederá al desalojo por indicación de Fiscalización, a los lugares permitidos por los municipios locales.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

Se medirá el volumen del terreno realmente excavado de acuerdo a planos, que se lo hará en banco y su pago se lo efectuará por metro cúbico " M3".

RUBRO No 40 DESBANQUE DE PLATAFORMAS Y DESALOJO A MÁQUINA

1.- DESCRIPCIÓN

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Considera la limpieza de la capa vegetal y los movimientos de gran volumen, del suelo y otros materiales existentes en el mismo, mediante la utilización de maquinaria y equipos mecánicos.

El objetivo será el conformar espacios para terrazas, subsuelos, alojar cimentaciones, hormigones y similares, y las zanjas correspondientes a sistemas eléctricos, hidráulicos o sanitarios, según las indicaciones de estudios de suelos, planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones.

Unidad : Metro cúbico (m3).

Materiales:

Equipo: Herramientas menores, excavadora, volqueta.

Mano de obra calificada: Categorías I y IV, chofer tipo D, categoría OEP 1.

2.- OBSERVACIONES

- Análisis e interpretación de las recomendaciones del estudio de suelos respectivo. Determinación del nivel freático y ángulos de reposo (talud natural) del suelo. Determinación de la influencia de construcciones y vías vecinas.
- Revisión de diseños y planos que especifiquen los sitios, cotas y niveles a los que se llegará con la excavación.
- Permisos municipales.
- Replanteo general terminado.
- El replanteo del terreno determinará la zona a excavar y se iniciará con la ubicación de los sitios de control de niveles y cotas, para luego ubicar el equipo mecánico, aprobado por fiscalización, para la remoción de la primera capa de terreno. Toda la excavación será ejecutada en capas similares, es decir que la excavación total de la obra lleve nivel continuo a medida que se avanza con el rubro, en las profundidades sucesivas recomendadas por el estudio de suelos o por la fiscalización.
- La conformación de una rampa de acceso y salida de la excavación, deberá estar ubicada de tal forma que sea fácil el desalojo del material que se va retirando; esta rampa deberá estar recubierta con material granular (arena - grava) en un mínimo espesor de 100 mm.
- La excavación para plataformas se efectuará en general, en caso de que no exista una especificación y/o disposición contraria de fiscalización, en capas de 400 mm. de profundidad. La altura entre dos excavaciones sucesivas no excederá en general de 1800 mm. (ver recomendaciones de estudios de suelos), las que pueden hacerse en forma escalonada.
- En la medida que avance y/o profundice la excavación, se ubicarán los sistemas de evacuación de aguas lluvias, los que se llevarán al lugar previsto para su desalojo, y previamente se realizará una fosa de al menos 1.00 M3 de capacidad, en el que se depositarán los materiales sólidos que lleven las aguas, para luego ser desalojadas a través de los sumideros. Cuando se utilice el sistema de bombeo, se ejecutará igualmente ésta fosa y sumidero, en el que se ubicará el sistema de bombeo.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

Se medirá en unidad de volumen, la que se efectuará en banco, y su pago se realizará por metro cúbico “ M3” ejecutado de acuerdo a planos. El rubro incluye todos los trabajos de excavación a máquina sin clasificar, su desalojo y los sistemas de apuntalamiento, evacuación de aguas y demás de protección para evitar derrumbes. En caso de que parte del material de excavación, se lo utilice nuevamente para rellenos, estos porcentajes se tendrán en cuenta, para la determinación del precio unitario del rubro.

RUBRO No. 41 DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO.

1.- DESCRIPCIÓN

Será la remoción y retiro de toda maleza, desperdicios y otros materiales que se encuentre en el área de trabajo comprendido a 1.50m de los ejes perimetrales y que deban ejecutarse manualmente, además se incluirá el retiro de capa vegetal h.= 20cm.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Disponer del área de construcción, libre de todo elemento que pueda interferir en la ejecución normal de la obra a realizar. El rubro comprende el acopio de material a un sitio fuera del área de construcción para luego ser desalojado.

Unidad : Metro cuadrado (m2).

Materiales: ninguno.

Equipo: Herramienta menor,

Mano de obra calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Comprobación de la ejecución correcta de los trabajos.
- El material o los elementos retirados y que puedan ser utilizados en el proceso de construcción, previa indicación de fiscalización, serán ubicados en un sitio determinado de la obra.
- Acarreo permanente del material retirado, hacia el sitio para su desalojo.
- Aprobación de los trabajos correctamente ejecutados.
- Mantenimiento del terreno limpio, libre de escombros y maleza.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

Se medirá el área del terreno realmente limpiada y su pago se lo efectuará por metro cuadrado "M2". Considerando para ello una distancia de 2 mts de los ejes exteriores de la obra.

RUBRO No. 42 DESENTECHADO

1.- DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el desmontado del material que recubre una estructura de cubierta y que pueden ser: planchas de fibrocemento, de galvalumen y translúcidas

Unidad: Metro cuadrado (m2).

Materiales:

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categoría I, III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se deberá tener cuidado en que toda el área quede totalmente libre del material a cambiarse o reponerse

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva ejecutada obra. Su pago será por "M 2".

RUBRO No. 43 DINTELES DE HORMIGÓN ARMADO. F'c= 180 Kg/cm2 B=0.15 m. x h=0.10 m.X 1.00m

1.- DESCRIPCIÓN

Comprende el hormigón simple y su encofrado, que se utiliza para la fabricación de dinteles y que por lo general se utiliza para soportar, arriostrar o sujetar mampostería y similares y que requieren de acero de refuerzo y encofrados, permitiendo aberturas entre vanos de mamposterías y mejorando el comportamiento de superficies amplias de mamposterías no estructurales.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón

Unidad: Metro lineal (ml).

Materiales mínimos: Cemento tipo Pórtland, árido fino, árido grueso, agua, acero de refuerzo, encofrado y aditivo.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, II y IV

2.- OBSERVACIONES

- El hormigón cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de “Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón”
- El proceso de hormigonado se lo realizará luego de la verificación y aprobación de: encofrados, acero de refuerzo, instalaciones embebidas y de terminados los parámetros de mamposterías a arristrar, tanto verticales como horizontales. Previa a la fundición, se humedecerá adecuadamente la mampostería y encofrados. Con el hormigón simple elaborado en obra se inicia la fundición, garantizando una ejecución monolítica con la mampostería.

• 3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se hará en unidad de longitud y su pago será por metro lineal “M L”, en base a una medición ejecutada en el sitio.

RUBRO No. 44 DUCHA ELÉCTRICA

1.- DESCRIPCIÓN

Un sistema hidrosanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las piezas sanitarias y grifería. El objetivo será la instalación de una ducha eléctrica de buenas condiciones de fabricación, los detalles y las indicaciones de la Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras.

Unidad: unidad (u).

Materiales mínimos: Ducha eléctrica completa, sellantes, cable sólido No. 10 TWS dos líneas mas un cable polarizado para tierra, breaker 1 polo de 50 A., tubo de PVC para instalaciones eléctricas 3/4”, caja octogonal hasta el tablero de control

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II y IV

2.- OBSERVACIONES

- Para proceder a la instalación final de las duchas en los ambientes de baños o áreas de servicios, éstos sitios deben considerarse listos, es decir, con pisos terminados, cerámicas colocadas, paredes pintadas y muebles instalados.
- Para la conexión de la ducha se empleará un sellante que asegure una junta estanca como permatex, cinta teflón y empaque propios del fabricante.
- La instalación de la ducha se debe hacer en dos etapas: la primera que se realiza antes de enlucidos y de colocar la cerámica de paredes, comprende la conexión de la llave a las tuberías de suministro de agua fría, para lo cual se empleará los acoples correctos ya sean roscados o soldados, se tendrá especial cuidado que para que la llave quede instalada a una altura de 1000 mm, nivelada y con la profundidad correcta que indique el folleto guía de instalación, a fin de que los pomos de las llaves y las campanolas o rosetas se acoplen perfectamente, la salida para la ducha se prolongará hasta una altura de 2000 mm del nivel de piso terminado. Se comprobará a presión de agua de agua que no existan fugas.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- En la etapa complementaria, la instalación se reduce a la colocación de pomos o placas de control, concluyendo con la ducha eléctrica.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “unidad”, de ducha instalada, con todo el sistema de fijación, acoples y grifería, verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No. 45 DUCHA SENCILLA.

1.- DESCRIPCION

Un sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las piezas sanitarias y de la grifería. El objetivo será la instalación de las duchas que se indiquen en los planos del proyecto, los detalles y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: U.

Materiales mínimos: Ducha articulada: Permatex 2A 1 ½ onzas; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría III y IV.

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

- Revisión general de planos y especificaciones técnicas con verificación del tipo de ducha a instalarse.
- Para proceder a la instalación final de duchas en los ambientes de baños o áreas de servicio, estos sitios deben considerarse listos, es decir con pisos terminados, cerámicas colocadas, paredes pintadas, muebles instalados. Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega, el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega.
- Para la conexión de la ducha se empleará un sellante que asegure una junta estanca como permatex y cinta teflón; así como los empaques propios del fabricante.
- La instalación de la ducha se debe hacer en dos etapas: la primera que se realiza antes de enlucidos y de colocar la cerámica de paredes y que comprende la conexión de la llave a las tuberías de suministro de agua fría y caliente, para lo cual se empleará los acoples correctos ya sean roscados o soldados, según el tipo de tubería que se utilizó en la red de agua; se tendrá especial cuidado para que la llave quede instalada a la altura de 1.000 mm., nivelada y con la profundidad que indique el folleto guía de instalación, a fin de que los pomos de las llaves y las campanolas o rosetas, se acoplen perfectamente; la salida para la ducha se prolongará hasta una altura de 2.000 mm. del nivel de piso terminado. Si esta llave sirve a una tina, tendrá también una salida por la parte inferior hasta una altura de 120 mm. sobre el borde superior de la tina para la colocación del pico de agua. La mezcladora así colocada debe ser sometida a presión de agua para comprobar que no existan fugas, ya que a continuación quedará empotrada bajo la cerámica.
- En la etapa complementaria, la instalación se reduce a la colocación de los pomos o placas de control según el modelo, concluyendo con la colocación de la regadera.
- Los ajustes de las partes de acrílico, cromadas, doradas u otras de la grifería se harán con cuidado y a mano, utilizando paños de tela o esponja fina, para no dañar su acabado.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por “Unidad” de ducha instalada, con todo el sistema de fijación, acoples, verificados en obra y con planos del proyecto.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

RUBRO No. 46 DUCHA TELEFONO

1.- DESCRIPCIÓN

Un sistema hidrosanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las piezas sanitarias y grifería. El objetivo será la instalación de una ducha tipo teléfono de buenas condiciones de fabricación, los detalles y las indicaciones de la Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras.

Unidad: unidad (u).

Materiales mínimos: Ducha tipo teléfono completa y sellantes.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II , III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Para proceder a la instalación final de las duchas tipo teléfono en los ambientes de baños o áreas de servicios, éstos sitios deben considerarse listos, es decir, con pisos terminados, cerámicas colocadas, paredes pintadas y muebles instalados.
- Para la conexión de la ducha teléfono se empleará un sellante que asegure una junta estanca como permatex, cinta teflón y empaque propios del fabricante.
- La instalación de la ducha se debe hacer en dos etapas: la primera que se realiza antes de enlucidos y de colocar la cerámica de paredes, comprende la conexión de la llave a las tuberías de suministro de agua fría y caliente, para lo cual se empleará los acoples correctos ya sean roscados o soldados, se tendrá especial cuidado que para que la llave quede instalada a la altura que indique los planos y defina la fiscalización. Se comprobará a presión de agua de agua que no existan fugas.
- En la etapa complementaria, la instalación se reduce a la colocación de la ducha tipo teléfono.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “unidad”, de ducha instalada, con todo el sistema de fijación, acoples y grifería, verificados en obra y con planos del proyecto.

**RUBRO No 47 ENLUCIDO HORIZONTAL BAJO LOSA: MORTERO
CEMENTO - ARENA**

1.- DESCRIPCIÓN

Será la conformación de una capa horizontal de mortero cemento - arena, 1;3 con una superficie sobre la que se podrá realizar una diversidad de terminados y acabados.

El objetivo será la construcción de un enlucido bajo losa de hormigón con superficie regular, uniforme, limpia y de buen aspecto, según indicaciones de los planos del proyecto.

Unidad : metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos: Cemento portland, arena, aditivos, agua; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios en los que se ejecutará el enlucido. No se iniciará el rubro mientras no se haya concluido los trabajos necesarios para la colocación de instalaciones y otros elementos que deban quedar cubiertos por el mortero.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que la losa de hormigón se encuentra en condiciones de recibir adecuadamente el mortero de enlucido, se han cumplido con los requerimientos previos de esta especificación y cuenta con los medios para la ejecución y control de calidad de la ejecución de los trabajos.
- Se procederá a elaborar un mortero de dosificación 1;3 para la resistencia establecida, verificando detalladamente la cantidad de agua mínima requerida y la cantidad correcta del aditivo aprobado, para su plasticidad y trabajabilidad. El mortero se lo debe aplicar en una forma de champeado, sobre la superficie de la losa previamente hidratada. Ésta primera capa de mortero no sobrepasará un espesor de 15 mm. y tampoco será inferior a 5 mm.
- Con la ayuda de un codal perfectamente recto, sin alabeos o torceduras, de madera o metálico, se procederá a igualar la superficie revestida, retirando el exceso o adicionando el faltante de mortero, conformando maestras (en áreas grandes) y ajustando el nivel y espesor a las maestras establecidas. Los movimientos del codal serán longitudinales y transversales para obtener una superficie uniformemente plana. La segunda capa se colocará a continuación de la primera, con un espesor uniforme de 10 mm, cubriendo toda la superficie e igualándola mediante el uso del codal y de una paleta de madera de mínimo 200 x 600 mm, utilizando esta última con movimientos circulares. Igualada y verificada la superficie, se procederá al acabado de la misma, con la paleta de madera, para un acabado paleteado grueso o fino: superficie más o menos áspera, utilizada generalmente para la aplicación de una capa de recubrimiento de acabado final; con esponja humedecida en agua, con movimientos circulares uniformemente efectuados, para terminado esponjeado, el que consiste en dejar vistos los granos del agregado fino, para lo que el mortero deberá encontrarse en su fase de fraguado inicial.
- Cuando las especificaciones del proyecto señalen un “enlucido alisado de cemento”, al acabado paleteado y en forma inmediata, se le aplicará una capa de cemento puro y utilizando una llana metálica con movimientos circulares a presión, se conseguirá una superficie uniforme, lisa y libre de marcas.
- Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución del rubro, mediante los resultados de ensayos de laboratorio, y complementando con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “ M2 “ del área realmente ejecutada, en base de una verificación en obra y con los detalles y los planos del proyecto. El rubro incluye muestras, franjas, filos, remates, medias cañas y similares.

RUBRO No. 48 ENLUCIDO VERTICAL : MORTERO CEMENTO - ARENA. 1:4

1.- DESCRIPCIÓN

Será la conformación de una capa de mortero cemento - arena a una mampostería o elemento vertical, con una superficie de acabado o sobre la que se podrá realizar una diversidad de terminados posteriores.

El objetivo será la construcción del enlucido vertical interior, incluido las medias cañas, filos, franjas, remates y similares que contenga el trabajo de enlucido, el que será de superficie regular, uniforme, limpia y de buen aspecto, según las ubicaciones determinadas en los planos del proyecto y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad : metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos: Cemento portland, arena, agua; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios en los que se ejecutará el enlucido y definiendo o ratificando la forma y dimensiones de medias cañas, filos, remates o

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

similares. No se iniciará el rubro mientras no se concluyan todas las instalaciones (las que deberán estar probadas y verificado su funcionamiento), y otros elementos que deben quedar empotrados en la mampostería y cubiertos con en el mortero. Se cumplirán las siguientes indicaciones, previo el inicio del enlucido.

- El constructor verificará y comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización, de que las mamposterías o demás elementos se encuentran en condiciones de recibir adecuadamente el mortero de enlucido, se han cumplido con los requerimientos previos de esta especificación y cuenta con los medios para la ejecución y control de calidad de la ejecución de los trabajos.
- Se procederá a elaborar un mortero de dosificación (cemento/arena ¼), para la resistencia exigida, controlando detalladamente la cantidad mínima de agua requerida y la cantidad correcta de los aditivos. Conformadas las maestras de guía y control, el mortero se aplicará mediante lanzado sobre la mampostería hidratada, conformando inicialmente un champeado grueso, que se igualará mediante codal. Ésta capa de mortero no sobrepasará un espesor de 10 mm. y tampoco será inferior a 5 mm.
- Mediante un codal perfectamente recto, sin alabeos o torceduras, de madera o metálico, se procederá a igualar la superficie de revestimiento, retirando el exceso o adicionando el faltante de mortero, ajustando los plomos al de las maestras establecidas. Los movimientos del codal serán longitudinales y transversales para obtener una superficie uniformemente plana. La segunda capa se colocará inmediatamente a continuación de la precedente, cubriendo toda la superficie con un espesor uniforme de 10 mm. e igualándola mediante el uso del codal y de una paleta de madera, utilizando esta última con movimientos circulares. Igualada y verificada la superficie, se procederá al acabado de la misma, con la paleta de madera, para un acabado paleteado grueso o fino: superficie más o menos áspera, utilizada generalmente para la aplicación de una capa de recubrimiento de acabado final; con esponja humedecida en agua, con movimientos circulares uniformemente efectuados, para terminado esponjeado, el que consiste en dejar vistos los granos del agregado fino, para lo que el mortero deberá encontrarse en su fase de fraguado inicial.
- Ejecutadas las franjas entre maestras de los enlucidos verticales, antes de su fraguado, se procederá con la ejecución de medias cañas horizontales y verticales, para las que, con elementos metálicos que contengan las formas y dimensiones de las mismas, y de una longitud no menor a 600 mm, se procede al retiro del mortero de enlucido, en una profundidad de 10 mm, o según detalles o indicación de la fiscalización, para completar su acabado de aristas y filos, hasta lograr hendiduras uniformes en ancho y profundidad, perfectamente verticales u horizontales, conforme su ubicación y función.
- Se realizará el enlucido de las franjas que conforman el vano de puertas y ventanas que se ubiquen hacia el interior, definiendo y ejecutando las aristas, pendientes, medias cañas y otros que se indiquen en planos de detalles o por la dirección arquitectónica o fiscalización.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “ M2 “, multiplicando la base por la altura del paramento enlucido, descontando el área de vanos e incrementando la franjas de puertas y ventanas; es decir el área realmente ejecutada que deberá ser verificada en obra y con los detalles indicados en los planos del proyecto. El pago incluye la ejecución de las medias cañas, muestras, filos, remates y similares requeridos para el total recubrimiento de las mamposterías y demás elementos verticales interiores.

RUBRO No. 49 ENTECHADO DE TEJA DE ARCILLA

1.- DESCRIPCIÓN

La teja se considera como una pieza acanalada o plana, de poco espesor, fabricada a partir de arcilla o tierra arcillosa con procedimiento de moldeo y cocción a altas temperaturas y colocada sobre tiras de eucalipto de 30 x 30 mm.

Unidad: metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos: Teja de arcilla de 30 x 15 mm., tiras de eucalipto de 30 x 30 mm, mortero 1:3, alambre No18 , clavos etc.

Equipo mínimo: Herramienta menores

Mano de obra mínima calificada: Categoría I , III y IV

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

2.- OBERVACIONES

- La arcilla o tierra arcillosa de fabricación, tendrá la plasticidad y consistencia necesarias, para que tome forma permanente y durante el secado no presente grietas, nódulos o deformaciones.
- Serán fabricados por cocción al rojo, a una temperatura mínima de 800°C.
- Tendrán una masa homogénea y resistencia uniforme.
- Serán de color rojizo uniforme y sonido metálico al golpe con un material duro.
- Las tejas de un mismo tipo deben tener dimensiones uniformes. No se permite variación mayor del 4%.
- Las dimensiones nominales puede regirse a la sección 5.3. de la norma Inen 986. Tejas cerámicas. Definiciones, clasificación y condiciones generales.
- La mínima resistencia a la flexión será de 80 kg./cm².
- La absorción máxima de humedad será del 20%.
- El transporte será a granel y se tomarán las medidas necesarias para que durante el manipuleo de carga y descarga de la teja no sea rota o maltratado. Su transporte y bodegaje será en sentido vertical, apoyadas de canto. Se ubicarán en sitios protegidos del clima e intemperie, evitando la impregnación de polvos o residuos que perjudiquen las características de la teja.
- El apilado será en hileras máximas de cuatro filas y siempre verificando que la carga implementada no sea superior a la resistencia del piso utilizado. El constructor garantizará la conservación y buen estado de la teja hasta el momento de su utilización.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M2, con todo el sistema de fijación, verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No 50: CUBIERTA DE EUROLIT ONDULADAS DE ASBESTO – CEMENTO O TIPO PLYCEM.

1.- DESCRIPCIÓN

Es el conjunto de actividades para colocar el recubrimiento de una estructura de cubierta, formada por láminas de eurolit onduladas de asbesto - cemento o tipo Plycem de formas y dimensiones acordes con la necesidad del proyecto.

El objetivo será la instalación de la cubierta especificada en los sitios que se indique en planos del proyecto, detalles constructivos o los determinados por la fiscalización, así como cubrir y proteger una edificación de los cambios e inclemencias del tiempo.

Unidad : metro cuadrado (m²).

Materiales mínimos: Eurolit onduladas de asbesto - cemento, caballetes, ganchos “J” o tirafondos para sujeción; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Revisión de los planos del proyecto, donde se especifique el tamaño de las láminas de eurolit onduladas, distancia entre ejes de correas, detalles de colocación, los elementos y accesorios de cubierta
- El contratista verificará o recibirá la aprobación de fiscalización de que la estructura de cubierta y el avance de la obra se encuentra en condiciones de recibir la instalación de las láminas eurolit onduladas. Para la luz de apoyo de las correas, se tomará en cuenta las medidas comerciales de las planchas y los diseños existentes. Se verificará la dirección de los vientos predominantes del sector para iniciar la colocación en sentido contrario a éstos.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Se iniciará el trabajo con la pintura de las láminas (de preverlo el proyecto) y el despunte de las mismas, para su posterior izado al lugar de su colocación. La primera lámina y la última, de esquinas opuestas no se despuntarán.
- La primera placa será colocada en el punto más bajo de la cubierta, para continuar en forma ascendente hasta el remate o cumbrero de la misma, y este procedimiento se lo repetirá con las placas que se coloquen a continuación. Las placas inferiores, se colocarán adicionalmente con ganchos de platina, para impedir su deslizamiento. La fijación de las láminas se realizará en la parte alta de la segunda y quinta onda, ya sea con tirafondo galvanizado y su respectiva arandela de material asfáltico (para sujeción sobre madera), perforándola previamente con taladro, o con gancho “J” para estructura metálica.
- Cuando exista la sobreposición de cuatro placas, se requiere de un despunte de las dos placas opuestas, colocadas en el segundo y tercer orden, despunte que será un corte que cubra el traslape vertical y horizontal, efectuado con serrucho o amoladora y disco abrasivo (para la exactitud requerida, se utilizarán plantillas de corte). En la cabeza del clavo o gancho y en su contorno se colocará un recubrimiento de capuchón plástico. Bajo ningún concepto se permitirá pisar en forma directa sobre las láminas, para ello se utilizará tabloncillos sobre apoyos de madera, el que será amarrado a la estructura de cubierta para evitar deslizamientos.
- Para los traslapes mínimos, aleros máximos e inclinaciones se regirá a las especificaciones del fabricante, o se observarán las siguientes dimensiones:
 - Traslapes: longitudinal o de los extremos de la placa 140mm., lateral o empalme lado a lado de una onda.
 - Aleros: longitudinal de 200 mm sin apoyo; lateral sin apoyo: una onda.
 - La inclinación mínima de cubierta será del 27% o 15 grados.
 - Fiscalización aprobará o rechazará la entrega de la cubierta concluida, que se sujetará a las pruebas, tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2.”, en base a la medición de los planos inclinados de la cubierta del área realmente ejecutada, que debe verificarse en sitio y con planos del proyecto. No se medirán los traslapes, los que serán incluidos en el análisis de precios unitarios.

RUBRO No. 51 ENTECHADO TRANSLÚCIDO TIPO ETERNIT

1.- DESCRIPCIÓN

Es el conjunto de actividades para colocar el recubrimiento de una estructura de cubierta, formada por láminas translúcidas tipo eternit, de formas y dimensiones acordes con la necesidad del proyecto.

El objetivo será la instalación de la cubierta especificada en los sitios que se indican en los planos del proyecto, detalles constructivos o los determinados por la Dirección de Planificación y Fiscalización de obras, así como cubrir y proteger una edificación de los cambios e inclemencias del tiempo.

Unidad: Metro cuadrado (M2).

Materiales mínimos: Plancha translúcida tipo eternit, ganchos J 125 mm o tirafondos para sujeción, que cumplan con las especificaciones técnicas de los materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II y IV.

2.- OBSERVACIONES

- El contratista verificará y recibirá la aprobación de fiscalización de que la estructura de cubierta y avance de la obra se encuentran en condiciones de recibir la instalación de las láminas translúcidas. Para la luz de apoyote las correas, se tomará en cuenta las dimensiones comerciales de las planchas y los diseños existentes.
- La primera placa se colocará en el punto más bajo de la cubierta, para continuar en forma ascendente hasta el remate o cumbrero de la misma y se repetirá con las placas que se coloquen a continuación. Las placas inferiores, se colocarán adicionalmente con ganchos de platina, para impedir su deslizamiento.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- En la cabeza del gancho y en su entorno se colocará un recubrimiento de capuchón plástico. Bajo ningún concepto se permitirá pisar en forma directa sobre las placas, para ello se utilizará tabloncillos sobre apoyos de madera, el que será amarrado a la estructura de cubierta para evitar deslizamientos.
- Para traslapes mínimos, aleros máximos e inclinaciones se regirá a las especificaciones del fabricante.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega de la cubierta concluida, que se sujetará a las pruebas, tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se hará en unidad de superficie y su pago será por “M2”, en base a la medición de los planos inclinados de la cubierta del área realmente ejecutada, que debe verificarse en sitio y con planos del proyecto. No se medirán traslapes, los que serán incluidos en el análisis de precios unitarios.

RUBRO No. 52 ESCALERAS DE HORMIGÓN F'c =210Kg/cm2

1.- DESCRIPCIÓN

Es el hormigón simple de F'c 210Kg/cm2, que se lo utiliza para la conformación de escaleras, que soportan considerables cargas concentradas y que requiere el uso de encofrados y acero de refuerzo para su fundición.

El objetivo es la construcción de escaleras de hormigón, especificados en planos estructurales y demás documentos del proyecto. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón

Unidad: Metro cúbico (m3).

Materiales mínimos: Cemento tipo portland, árido fino, árido grueso, agua, encofrado, puntales, aditivos plastificante; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera, vibrador.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- El hormigón cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de “Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón” de presente estudio.
- Revisión del diseño del hormigón y los planos del proyecto.
- Terminado de los elementos en que se apoya la escalera.
- Encofrados se encuentran listos y húmedos para recibir el hormigón.
- Acero de refuerzo, separadores, chicotes, instalaciones embebidas y otros aprobados por fiscalización.
- Tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.
- Verificación de plomos, nivelaciones, desplome o cualquier deformación en los encofrados.
- Antes de iniciar con el vertido del hormigón, este será precedido de una capa de 10 a 20 mm. de mortero de arena - cemento en proporción 1:2 y/o de resistencia igual al tipo de hormigón usado, con un asentamiento similar al del hormigón a verter, colocado no más de quince minutos antes de la del hormigón. Con el hormigón simple elaborado en obra o premezclado, se inicia la fundición, desarrollando el llenado, por capas alternas (150 a 300 mm.), coladas y vibradas continuamente para garantizar una ejecución monolítica.
- Respetando el tiempo mínimo para el desencofrado de los laterales, se cuidará de no provocar daños y desprendimientos en las aristas de la escalera, y de existir se procederá a cubrir las fallas en forma inmediata, por medio de un mortero de similar características al hormigón utilizado y los aditivos requeridos que garanticen la calidad de la reparación, previa la autorización de fiscalización.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de laboratorio y de campo; así como las tolerancias y condiciones en las que se hace dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico “ M3 “. Se cubicará las tres dimensiones del elemento ejecutado: largo, ancho y altura; es decir el volumen real del rubro ejecutado.

**RUBRO No. 53 ESTRUCTURA METALICA PINTADA:
FABRICACIÓN Y MONTAJE.**

1.- DESCRIPCIÓN

Serán las actividades necesarias para cortar, soldar, pintar y otras necesarias para la fabricación y montaje de una estructura en perfil metálico.

El objetivo es el disponer de una estructura de cubierta, columnas, entresijos o similares, elaboradas en perfiles estructurales, conformados en frío, y que consistirá en la provisión, fabricación y montaje de dicha estructura, según planos y especificaciones del proyecto y por indicaciones de fiscalización.

Unidad: Kilogramo (Kg.).

Materiales mínimos: Perfiles estructurales (de acuerdo a planos), soldadura, pintura anticorrosivo, thinner, pintura esmalte; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, soldadora eléctrica, compresor y soplete.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, IV, maestro soldador especializado.

2.- OBSERVACIONES

- Revisión de los planos arquitectónicos, estructurales y de detalle de la estructura, así como otros documentos de obra que definan diseños, sistemas y materiales a utilizarse. Verificación de pendientes, secciones de canales recolectores de agua lluvia y otros que inciden en el uso y comportamiento de la estructura a ejecutar. De requerirse complementaciones o modificaciones, se solicitarán las mismas al calculista estructural.
- La suelda a utilizar será del tipo de arco (suelda eléctrica). Los electrodos serán especificados en planos, y a su falta se utilizará electrodos 6011 de 1/8” para espesores máximos de 4 mm. Para espesores superiores se utilizará electrodos 7018.
- Control del material de suelda: no se permitirá el uso de electrodos, que no se encuentren debidamente empacados en el original del fabricante; se rechazará electrodos húmedos o dañados.
- De existir óxido, será retirada con cepillo de alambre, lija gruesa y desoxidante. Control de que los perfiles se encuentren libre de pintura, grasas y otro elemento que perjudique la calidad de los trabajos en ejecución.
- Para proceder con la suelda, los elementos tendrán superficies paralelas, chaflanadas, limpias y alineadas; estarán convenientemente fijados, nivelados y aplomados, en las posiciones finales de cada pieza.
- Los cordones de suelda, no superarán los 50 mm en ejecución consecutiva, previniendo de esta manera la deformación de los perfiles, por lo que en cordones de mayor longitud, se soldará alternadamente, llenando posteriormente los espacios vacíos.
- Antes del armado, se realizará la fabricación y montaje de las vigas y columnas correspondientes a un pórtico de prueba. Verificación de alturas, cortes, niveles, plomos y otros.
- Control de la colocación de apoyos, como pletinas, placas y anclajes, debidamente aplomados y nivelados.
- Para la erección de la estructura de columnas: se procederá inicialmente con la primera y última para el correcto alineamiento y nivelación.
- Limpieza y pulido con amoladora de la rebaba y exceso de suelda.
- Se permitirán empalmes en piezas continuas, únicamente en los lugares determinados por los planos, con los refuerzos establecidos en los mismos.
- Verificación de la instalación de tensores y otros complementarios que afirmen la estructura.
- Aplicación de pintura anticorrosiva, rigiéndose a lo establecido, a continuación se procederá a pintar con pintura esmalte por dentro y por fuera del perfil del rubro “

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Cumplidos los requerimientos previos, se iniciará la ejecución del rubro, con la recepción y aprobación de los materiales a utilizar. Se limpiarán los materiales y se prepararán las diferentes piezas que conformarán los elementos de la estructura, verificándose que sus dimensiones y formas cumplan con lo determinado en planos. Se proseguirá con un pre armado de los elementos en fabricación, para mediante un punteado con suelda, verificar el cumplimiento de dimensiones, formas, ángulos y demás requisitos establecidos en planos. Aprobadas, se procederá con el soldado definitivo de cada una, y se realizará un nuevo control y verificación final, en la que se controlará cuidadosamente la calidad, cantidad y secciones de suelda, la inexistencia de deformaciones por su aplicación, previo a su pulido y lijado.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva fabricada y montada en obra. Su pago será por kilogramo “Kg.”.

RUBRO No. 54 EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS.

1.- DESCRIPCIÓN

Se entenderá por excavación manual en general, el excavar y quitar la tierra u otros materiales según las indicaciones de planos arquitectónicos o estructurales y de detalle, sin el uso de maquinaria.

Conformar espacios menores para alojar cimentaciones, hormigones, mampostería y secciones correspondientes a sistemas eléctricos, hidráulicos o sanitarios, según planos del proyecto e indicaciones de fiscalización.

Unidad : Metro cúbico (m3).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor,

Mano de obra mínima calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Luego de haber realizado la limpieza y replanteo del terreno, se procederá a las excavaciones menores que se indiquen en los planos arquitectónicos y estructurales o los indicados por Fiscalización. Todas las operaciones y el equipo será de tipo manual, por lo que se debe prever los cuidados y seguridades para los obreros que ejecuten el rubro y para las construcciones adyacentes.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

Se medirá el volumen del terreno realmente excavado de acuerdo a planos, que se lo hará en obra y su pago se lo efectuará por metro cúbico “ M3”. El rubro incluye todos los trabajos de excavación manual.

RUBRO No. 55 EXCAVACIÓN DE PLINTOS.

1.- DESCRIPCIÓN

Se entenderá por excavación manual de plintos en general, el excavar y retirar la tierra u otros materiales según de planos estructurales y de detalle.

Unidad : Metro cúbico (m3).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor,

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Determinación y trazado de las excavaciones que deben efectuar manualmente, de acuerdo a los datos del proyecto, fijando y trazando cotas, niveles y pendientes.
- El trabajo final de excavación se realizará con la menor anticipación posible, con el fin de evitar que el terreno se debilite o altere por la intemperie.
- Ninguna excavación se podrá efectuar en presencia de agua, cualquiera que sea su procedencia.
- Cuando se encuentren imprevistos o inconvenientes, se los debe superar en forma conjunta con fiscalización y de requerirlo con el consultor de los estudios de suelos.
- A criterio de fiscalización y/o constructor, cuando se llegue a nivel de fundación y se encuentre un terreno diferente al determinado en el estudio de suelos, se verificarán las resistencias efectivas y se solicitarán las soluciones, para elementos estructurales, al calculista y al consultor de los estudios de suelos.
- Los materiales producto de la excavación serán dispuestos temporalmente a los costados de la excavación, de forma que no interfiera en los trabajos que se realizan y con la seguridad del personal y las obras
- Cualquier excavación en exceso, será a cuenta del constructor y deberá igualmente realizar el respectivo relleno, conforme las indicaciones del consultor del estudio de suelos y la fiscalización. Las excavaciones adicionales a las determinadas en planos, realizadas para protección y seguridad y su posterior relleno, serán de cuenta del constructor.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

Se medirá el volumen del terreno realmente excavado de acuerdo a planos, que se lo hará en banco y su pago se lo efectuará por metro cúbico “ M3”. El rubro incluye todos los trabajos de excavación manual. En caso de que parte del material de excavación, se lo utilice nuevamente para rellenos, estos porcentajes se tendrán en cuenta, para la determinación del precio unitario del rubro.

RUBRO No. 56

FOCOS. AHORRADORES EQUIVALENTES A 100W

1.- DESCRIPCION

El objetivo es la ejecución del sistema de alumbrado desde el tablero de control interno conforme a los planos de instalaciones eléctricas del proyecto y las indicaciones de la dirección arquitectónica y la fiscalización.

Unidad: Unidad (U.)

Materiales mínimos: Foco ahorradores equivalentes a 100W, que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II y IV

2.- OBSERVACIONES

- Revisión general de planos de instalaciones con verificación de circuitos, y donde no se vayan a instalar lámparas fluorescentes

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad y su pago será por “unidad” e instalada; verificado en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO

**No. 57 HORMIGÓN CICLÓPEO: PROPORCIÓN 60% - 40%:
HORMIGÓN 180Kg/cm²- PIEDRA**

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

1.- DESCRIPCIÓN

Es la combinación del hormigón simple de resistencia con piedra bola del tamaño adecuado, que conformarán los elementos estructurales, de carga o soportantes y que requieren o no de encofrados para su fundición.

El objetivo es la construcción de elementos de hormigón ciclópeo, especificados en planos estructurales y demás documentos del proyecto. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón

Unidad: Metro cúbico (m3).

Materiales mínimos: Ripio, arena, cemento, agua, piedra bola, agua y encofrado; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera,

Mano de obra mínima calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Revisión de los diseños del hormigón a ejecutar y los planos del proyecto.
- Verificar que los encofrados se encuentren listos y húmedos para recibir el hormigón y o las excavaciones. Verificación de niveles, plomos y alineaciones.
- Instalaciones embebidas, que atraviesen y otros aprobado por fiscalización.
- Se iniciará con la preparación del hormigón simple de la resistencia determinada en los planos o especificaciones estructurales, conforme a la especificación de “Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón”.
- Verificados y aprobado el encofrado o excavación en los que se alojará el hormigón y piedra, se iniciará su colocación de capas alternadas de hormigón simple y piedra, cuidando guardar la proporción especificada. La primera capa será de hormigón de 15 cm. de espesor, sobre la que se colocará a mano una capa de piedra; no se permitirá que sean arrojadas por cuanto pueden provocar daños a los encofrados o la capa de hormigón adyacente. Este procedimiento se lo repetirá hasta completar el tamaño del elemento que se está fundiendo. Se tendrá especial cuidado de que la piedra quede totalmente cubierta, y que no existan espacios libres entre el hormigón y la piedra, para lo que se realizará un baqueteo (golpeteo) con la ayuda de vibrador, varilla u otros elementos apropiados.
- La superficie de acabado será lisa y totalmente limpia de cualquier rebaba o desperdicio.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico “ M3 “. Se cubicará las tres dimensiones del elemento ejecutado: largo, ancho y altura; es decir el volumen real del rubro ejecutado, que cumpla con las especificaciones técnicas y la resistencia de diseño.

RUBRO No. 58 IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades necesarias para la elaboración de un mortero de mezcla homogénea de cemento – arena – impermeabilizante y agua, más su colocación en un piso de hormigón determinado.

Unidad: Metro cuadrado (M2).

Materiales mínimos: Cemento Tipo Pórtland, árido fino cribado (módulo de finura entre 2.36 mm a 3.35 mm. para masillado y entre 0.6 y 1.18 mm. Para acabado), adherente de mortero(terrazas viejas), aditivo impermeabilizante para mortero y agua, que cumplirá con especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV

2.- OBSERVACIONES

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

El objetivo es la elaboración de un mortero impermeable y su aplicación sobre las losas y elementos de hormigón, para nivelarlos, cubrir instalaciones y lograr las características de impermeabilización de piso en los sitios que indiquen los planos del proyecto, detalles constructivos y Fiscalización de la Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras.

• **3.- MEDICIÓN Y PAGO**

La medición se hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado por “M2”, en base a una medición ejecutada en el sitio y con los detalles indicados en los planos del proyecto.

RUBRO No. 59 INODORO TANQUE BAJO BLANCO Y ACCESORIOS.

1.- DESCRIPCION

Un sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las llaves de salida de agua o piezas sanitarias como es el inodoro. El objetivo será la instalación de los inodoros de tanque bajo y todos sus elementos para su funcionamiento, que se indiquen en los planos y detalles del proyecto, las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: Unidad.

Materiales mínimos: Inodoro color: blanco tipo FV de exportación, llave angular y tubería de abasto, agua, cemento, arena y sello aislante, que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II,III, y IV .

2- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

- Revisión general de planos y especificaciones técnicas con verificación del tipo de piezas sanitarias a instalarse; identificar exactamente cada uno de los artefactos sanitarios y otros servicios requeridos.
- Para proceder a la instalación de piezas sanitarias en los ambientes de baños o áreas de servicio, estos sitios deben considerarse listos, es decir con pisos terminados, cerámicas colocadas, paredes pintadas, muebles instalados. Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega, el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega.
- Para la conexión de agua a los artefactos sanitarios se empleará un sellante que asegure una junta estanca como permatex y cinta teflón; así como los empaques propios del fabricante.
- Se cuidará que al momento de instalar cada artefacto, el desagüe correspondiente esté limpio en su interior y escurra el agua perfectamente.
- Para instalar el inodoro, se debe hacer un replanteo a lápiz en el piso para centrar perfectamente el inodoro en su sitio; se marcan las perforaciones para los pernos de fijación, se taladran y colocan los tacos.
- Para un acople correcto de la taza del inodoro a la tubería de desagüe, se utilizará un empaque de cera que se ajusta a la abertura inferior de la taza y se asienta a presión sobre la boca del desagüe en el piso, logrando la posición nivelada del artefacto; se aprietan los pernos de fijación.
- Al tanque del inodoro se le ajusta la válvula de entrada de agua con los respectivos empaques, y luego el tanque se asegura sobre la taza ya colocada; se conecta la llave angular y tubería de abasto.
- Una vez fijo todo el artefacto se somete a una prueba de funcionamiento procediendo a una inspección muy detenida para detectar fugas o defectos de funcionamiento y regulación de la altura del agua en el tanque; la existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva inspección.
- Los ajustes de las partes cromadas u otras de la grifería se realizarán con sumo cuidado y preferentemente a mano, con la utilización de paños de tela o esponja fina, para no dañar su acabado.
- Fiscalización realizará la aceptación o rechazo del inodoro instalado, verificando el cumplimiento de las normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por “Unidad” de inodoro instalado, con todo el sistema de fijación y acoples, verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No 60 LACA TRANSPARENTE SOBRE MADERA.
1.- DESCRIPCION

Es el revestimiento de elementos de madera en interiores y exteriores, mediante la aplicación de varias manos de laca.

El objetivo de este rubro es el de disponer de un recubrimiento de acabado brillante **o mate**, transparente y en los tonos indicados, que proporcione un acabado estético y protector de la madera, en sitios o elementos definidos en planos del proyecto, por la Fiscalización.

Unidad : Metro cuadrado (m2.).

Materiales mínimos: Laca de nitrocelulosa, sellador para madera de nitrocelulosa, thinner para laca, lijas de agua #400; los que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramientas menores, compresor y soplete.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III, IV.

2. - OBSERVACIONES

- Se verificará previamente, en planos de detalle y otros documentos de obra, que superficies deben ser lacadas y sus tonalidades.
- Verificación y muestras aprobadas por fiscalización del material; no debe presentar grumos o contaminantes y la fecha de producción del material no deberá exceder el año, a la fecha de la realización de los trabajos.
- El constructor verificará que los trabajos previos de albañilería y de la madera, para la aplicación de la laca, se encuentren totalmente concluidos. Fiscalización indicará que se puede empezar con la ejecución del rubro. Se inicia con la aplicación de una o dos capas de sellador para madera, la que tiene la característica de cerrar el poro de la madera. Verificando que éste sellador se encuentra seco, se realiza un lijado fino de toda la superficie, en que se aplicó dicho sellador.
- Cifrándose a las instrucciones del fabricante, referido a la dilución de la laca, se procederá a la preparación y aplicación de la primera capa, con el uso de soplete. Tanto la dilución como la mezcla con tintes será vigilada y siempre en igual proporción a la muestra aprobada por Fiscalización y Dirección Arquitectónica. Entre la aplicación de cada capa, se esperará el tiempo indicado por el fabricante en sus especificaciones técnicas, y se realizará un lijado fino de la superficie lacada, para garantizar la mejor adherencia entre cada capa, así como un acabado de calidad. La aplicación de las subsiguientes manos serán cruzadas, con soplete.
- Fiscalización exigirá la aplicación de tantas capas como sean necesarias, para garantizar un acabado liso, uniforme y brillante o mate de la madera.
- Se controlará constantemente el factor climático, limitante señalado en los datos técnicos del fabricante. Fiscalización aprobará o rechazará parcial o totalmente el rubro, verificando las condiciones en las que se entrega dicho rubro concluido.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago se lo hará por metro cuadrado “M2” de las áreas realmente ejecutadas, verificadas en obra.

RUBRO No 61 LAMPARAS FLUORESCENTES 2X40W

1.- DESCRIPCION

El tubo fluorescente es una lámpara de vapor de mercurio a baja presión, utilizada para la iluminación doméstica e industrial.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Su gran ventaja frente a otro tipo de lámparas, como la incandescente, es su eficiencia energética., y su colocación será de acuerdo a lo que se indiquen en los planos y detalles del proyecto y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: U.

Materiales mínimos: Lámpara Fluorescente de 2X40W, Difusor, campana y transformador general Electric, taipe; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Como acciones previas a la ejecución de este rubro se realizará:
- Revisión general de planos y especificaciones técnicas con verificación de las respectivas instalaciones.
- Las Lámparas a instalarse deberán estar en perfectas condiciones para su funcionamiento, con todos los accesorios completos.
- Fiscalización realizara la aceptación o rechazo de la lámpara instalada, verificando el cumplimiento de normas, su correcta instalación, su funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por “unidad” de lámpara instalada, con todo el sistema de eléctrico funcionando, verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No 62 LAMPARAS FLUORESCENTES 4X40W

1.- DESCRIPCION

El tubo fluorescente es una lámpara de vapor de mercurio a baja presión, utilizada para la iluminación domestica e industrial.

Su gran ventaja frente a otro tipo de lámparas, como la incandescente, es su eficiencia energética., y su colocación será de acuerdo a lo que se indiquen en los planos y detalles del proyecto y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: U.

Materiales mínimos: Lámpara Fluorescente de 4X40W, difusor, campana y transformador general Electric, taipe; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Como acciones previas a la ejecución de este rubro se realizará:
- Revisión general de planos y especificaciones técnicas con verificación de las respectivas instalaciones.
- Las Lámparas a instalarse deberán estar en perfectas condiciones para su funcionamiento, con todos los accesorios completos.
- Fiscalización realizara la aceptación o rechazo de la lámpara instalada, verificando el cumplimiento de normas, su correcta instalación, su funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por “unidad” de lámpara instalada, con todo el sistema de eléctrico funcionando, verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No 63 LAVAMANOS /URINARIOS COLECTIVOS

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

1.- DESCRIPCION

Un sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las llaves de salida de agua o piezas sanitarias como es el urinario, que se indiquen en los planos y detalles del proyecto y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: ML.

Materiales mínimos: Bloque de carga de 10cm enlucido, cemento, arena, ripio, agua, cerámica de pared, encofrado, hierro Fi=10mm, sellantes; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Como acciones previas a la ejecución de este rubro se realizará:
- Revisión general de planos y especificaciones técnicas con verificación de las respectivas dimensiones.
- El lavamanos consiste en la elaboración de una loseta de hormigón armado en forma de L empotrada en las mamposterías colindantes, el armado del hierro será similar al elaborado para el mesón de cocina. Esta ira revestida en su totalidad de cerámica tipo A
- El Urinario con detalles y sus respectivas dimensiones constan en los planos. A nivel de piso terminados se colocara una fila de bloques para limitar su ancho de igual manera que el anterior se revestirá hasta una altura de 1.20m de cerámica tipo A
- Fiscalización realizará la aceptación o rechazo del lavamanos o urinario construido, verificando el cumplimiento de normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.
- Fiscalización realizara la aceptación o rechazo del urinario construido, verificando el cumplimiento de normas, su correcta instalación, su funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por “metro lineal” de urinario construido, con todo el sistema de cerámica y grifería, verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No. 64 LAVAMANOS DE PEDESTAL

1. DESCRIPCION

Un sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las llaves de salida de agua y las piezas sanitarias como es el lavamanos. El objetivo será la provisión e instalación de los lavamanos y todos sus elementos para su funcionamiento, que se indiquen en los planos y detalles del proyecto y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: U

Materiales mínimos: Lavamanos pedestal , sifón FV de PVC 1 ¼ cada acople, llaves angulares y tuberías de abasto, silicona; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III, y IV .

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se realizará:

- Revisión general de planos y especificaciones técnicas con verificación del tipo de piezas sanitarias a instalarse;

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

identificar exactamente cada uno de los artefactos sanitarios y otros servicios requeridos.

- Para proceder a la instalación de piezas sanitarias en los ambientes de baños o áreas de servicio, estos sitios deben considerarse listos, es decir con pisos terminados, cerámicas colocadas, paredes pintadas, muebles instalados.
- Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega, el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega.
- Para la conexión de artefactos sanitarios se empleará un sellante que asegure una junta estanca como permatex y cinta teflón; así como los empaques propios del fabricante. Se cuidará que al momento de instalar cada artefacto, el desagüe correspondiente esté limpio en su interior y escurra el agua perfectamente.
- Para proceder con la instalación, se realizará un replanteo a lápiz en la pared, para centrar perfectamente el lavamanos en su sitio; dependiendo del modelo, se marcan las perforaciones para los pernos de fijación, se taladran y colocan los tacos; se cuidará la altura y nivelación correcta. Si va colocado en un mueble se marca el corte del tablero con la plantilla que facilita el fabricante; si se trata de un mueble fundido también se cuidará en dejar el espacio adecuado para insertar el lavamanos.
- Para una conexión correcta del lavamanos a la tubería de desagüe, se utilizará un acople de PVC de 32 mm. que quedará pegado al tubo de desagüe; para la conexión de agua, se instalan las llaves de angulares y tubos de abasto.
- Al lavamanos se le ajusta la mezcladora y el desagüe con los respectivos empaques, luego se asegura el artefacto con los tacos y uñetas, o con el pedestal si es el caso, o a su vez con un sello de silicona sobre el mueble; es posible entonces conectar las tuberías de abasto a la mezcladora, así como el sifón al desagüe.
- Una vez fijo todo el artefacto se somete a varias pruebas de funcionamiento, procediendo a una inspección muy detenida para detectar fugas o defectos de funcionamiento; la existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva inspección.
- Los ajustes de las partes cromadas, doradas, de acrílico u otras de la grifería, se realizarán con sumo cuidado y preferentemente a mano, con la utilización de paños de tela o esponja fina, para no dañar su acabado.
- Fiscalización realizará la aceptación o rechazo del lavamanos instalado, verificando el cumplimiento de normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por “Unidad” de lavamanos instalado, con todos sus accesorios, verificados en obra.

RUBRO No. 65 LAVANDERÍA

1.- DESCRIPCIÓN

Se harán lavanderías tanto interiores como fuera del edificio en los sitios que indican los planos respectivos y los que sean autorizados por el fiscalizador. La lavandería será de la mejor calidad con mortero 1: 3, de las dimensiones que determinen en cada caso, llevará un fregadero y un tanque de hormigón armado.

Las paredes de la lavandería serán enlucidas interior y exteriormente con morteros cemento arena 1:2 y luego se la bruñirán con cemento puro

Unidad: Unidad (M2).

Materiales mínimos: cemento, arena, ripio, agua, jaboncillo común, hierro, tabla de encofrado, puntales, piedra bola

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III, V.

2.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “unidad”, y su pago por unidad de cada lavandería construida, verificando en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO No 66 LAVAPLATOS DE 2 POZOS “ACERO INOXIDABLE ”

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

1.- DESCRIPCION

Un sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las llaves de salida de agua o piezas sanitarias como es el fregadero. El objetivo será la instalación del fregadero, y demás elementos para su funcionamiento, en los sitios que se indiquen en planos del proyecto y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: Unidad.

Materiales mínimos: Fregadero de cocina de acero inoxidable tipo teka con faldón.: Desagüe, sifón de FV tipo PVC, llaves angulares y tubos de abasto, acople para el desagüe, sellantes, silicona; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:
- Revisión general de planos y especificaciones técnicas con verificación del tipo de fregadero a instalarse; revisar el tipo de fregadero a instalarse.
- Para proceder a la instalación de fregaderos en las cocinas, áreas de servicio y los ambientes indicados, estos sitios deben considerarse listos, es decir con pisos terminados, cerámicas colocadas, paredes pintadas, muebles instalados o fundidos. Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega, el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega.
- Para la conexión de la grifería del fregadero se empleará un sellante que asegure una junta estanca como permatex y cinta teflón; así como los empaques propios del fabricante.
- Se cuidará que al momento de instalar cada fregadero, el desagüe correspondiente esté limpio en su interior y escurra el agua perfectamente..
- Para una conexión correcta del fregadero a la tubería de desagüe, se utilizará un acople de PVC de 38 mm. que debe quedar pegado al tubo de desagüe.
- Al fregadero se le ajusta la mezcladora y el desagüe con los respectivos empaques, luego se asegura el artefacto con un sello de silicona sobre el mueble; es posible entonces conectar las llaves angulares y tuberías de abasto a la mezcladora, así como el sifón al desagüe.
- Una vez fijo todo el fregadero con su grifería, se somete a una prueba de funcionamiento procediendo a una inspección muy detenida para detectar fugas o defectos de funcionamiento; la existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva inspección.
- Los ajustes de las partes de acrílico, cromadas, doradas u otras de la grifería, se realizarán con cuidado, a mano y con la utilización de paños de tela o esponja fina, para no dañar su acabado.
- Fiscalización realizará la aceptación o rechazo del fregadero y grifería, verificando el cumplimiento de normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por “Unidad” de fregadero instalado, con todo el sistema de fijación, acoples, verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No 67 LAVAPLATOS DE 1 POZOS “ACERO INOXIDABLE ”

1.- DESCRIPCION

Un sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las llaves de salida de agua o piezas sanitarias como es el fregadero. El objetivo será la instalación del fregadero, y demás elementos para su funcionamiento, en los sitios que se indiquen en planos del proyecto y las indicaciones de la fiscalización.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Unidad: Unidad.

Materiales mínimos: Fregadero de cocina de acero inoxidable tipo teka con faldón. con la grifería completa: Desagüe, sifón tipo FV de PVC, llaves angulares y tubos de abasto, acople para el desagüe, sellantes, silicona; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:
- Revisión general de planos y especificaciones técnicas con verificación del tipo de fregadero a instalarse; revisar el tipo de fregadero a instalarse.
- Para proceder a la instalación de fregaderos en las cocinas, áreas de servicio y los ambientes indicados, estos sitios deben considerarse listos, es decir con pisos terminados, cerámicas colocadas, paredes pintadas, muebles instalados o fundidos. Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega, el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega.
- Para la conexión de la grifería del fregadero se empleará un sellante que asegure una junta estanca como permatex y cinta teflón; así como los empaques propios del fabricante.
- Se cuidará que al momento de instalar cada fregadero, el desagüe correspondiente esté limpio en su interior y escurra el agua perfectamente.
- Para una conexión correcta del fregadero a la tubería de desagüe, se utilizará un acople de PVC de 38 mm. que debe quedar pegado al tubo de desagüe.
- Al fregadero se le ajusta la mezcladora y el desagüe con los respectivos empaques, luego se asegura el artefacto con un sello de silicona sobre el mueble; es posible entonces conectar las llaves angulares y tuberías de abasto a la mezcladora, así como el sifón al desagüe.
- Una vez fijo todo el fregadero con su grifería, se somete a una prueba de funcionamiento procediendo a una inspección muy detenida para detectar fugas o defectos de funcionamiento; la existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva inspección.
- Los ajustes de las partes de acrílico, cromadas, doradas u otras de la grifería, se realizarán con cuidado, a mano y con la utilización de paños de tela o esponja fina, para no dañar su acabado.
- Fiscalización realizará la aceptación o rechazo del fregadero y grifería, verificando el cumplimiento de normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por “Unidad” de fregadero instalado, con todo el sistema de fijación, acoples, verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO **No 68** **LLAVE PRISMATIC PARA LAVAMANOS**

1.- DESCRIPCIÓN

Un sistema hidrosanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las piezas sanitarias y de la grifería. El objetivo será la instalación de la llave Prismatic de lavamanos que se indiquen en los planos del proyecto. Los detalles y las indicaciones de la Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras y la fiscalización.

Unidad: unidad (U).

Materiales mínimos: Llave Prismatic completa tipo FV, sellantes; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría III Y IV

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

2.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por unidad de llave prismatic de lavamanos instalada “U”, con todo el sistema de fijación, acoples , verificado en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No 69 LLAVE DE PASO.

1.- DESCRIPCION

La función de una llave de paso de ½” es la de controlar el flujo de agua a través de una tubería de abastecimiento a una vivienda, a un servicio sanitario o a un grupo de ellos.

Unidad: Unidad.

Materiales mínimos: Llave de paso tipo **calco**, adaptadores y/o accesorios de conexión, sellantes; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor .

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Como acciones previas a la ejecución de este rubro se realizará:
- Revisión general de planos con ubicación de las llaves de paso a instalarse y el tipo de llave; **debe distinguirse entre llaves de paso campanola o de cruceta**, si se instalan en un ambiente interior (como un baño) y si son visibles u ocultas dentro de un mueble. Así mismo se dispondrá de llave de paso con extremos roscados, o extremos lisos si son para unión soldada. La llave de paso escogida deberá cumplir con la función que se requiera en obra.
- Una vez definido y preparado el sitio en que se va a instalar una llave de paso, se solicitará en bodega el material necesario.
- Si la llave tiene extremos roscados, se conectará a neplos del mismo material de la tubería que se utiliza; se sellarán con teflón y permatrix y se ajustará con llave de pico y llave de tubo para aguante. Su posición será perpendicular a la pared y su empotramiento se determinará con respecto al plomo de la pared terminada.
- Para llave de paso con extremos soldados, serán retirados los empaques de caucho y se prepararán las juntas a soldadura con un lijado fino. La llave se soldará a tramos de tubo de cobre cortados a medida.
- Una vez terminada la instalación se someterá a una prueba de presión no menor a 10 psi, procediendo a sellar todas las salidas en el tramo probado mediante tapones; se presurizará la red de tuberías con una bomba manual o motorizada provista de manómetro, hasta la presión de prueba manteniéndola por un lapso de quince minutos para proceder a inspeccionar la instalación. La existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación, para proceder a una nueva prueba, y cuyos costos serán a cargo del constructor. Alcanzada una presión estable de prueba, se mantendrá un tiempo mínimo de 24 horas.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por unidad de "Llave de paso" instalada, con indicación del diámetro que corresponda; verificada en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO No. 70 LOSA DE HORMIGÓN F'c =210Kg/cm2

1.- DESCRIPCIÓN

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Es el hormigón simple de $F_c = 210 \text{Kg/cm}^2$ de resistencia, que conformará losas de entrepiso o de cubierta incluyendo las vigas embebidas, para lo cual requiere del uso de encofrados, acero de refuerzo y elementos de alivianamiento.

El objetivo es la construcción de vigas y losas de hormigón, especificados en planos estructurales y demás documentos del proyecto. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón

Unidad : Metro cúbico (m³).

Materiales mínimos: Cemento tipo portland, árido fino, árido grueso, agua; aditivos para hormigón, tabla de encofrado, tabla dura para encofrados, puntales de eucalipto, alfajías, clavos de 2 y 2 1/2" que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera, vibrador, elevadores.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- El hormigón cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de "Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón" del presente estudio.
- Revisión de los diseños del hormigón a ejecutar y los planos estructurales, de instalaciones y otros complementarios del proyecto.
- Elementos estructurales o soportantes que van a cargar la losa terminados.
- Encofrados nivelados, estables, estancos y húmedos para recibir el hormigón, aprobados por fiscalización.
- Contraflechas, cuando los elementos de apoyo se ubiquen a luces considerables o en voladizo.
- Verificado y aprobado el cumplimiento de los requerimientos previos y los adicionales que el constructor o la fiscalización determinen necesarios, se dará inicio al hormigonado hasta su culminación. De acuerdo con el espesor de las losas, el vertido se realizará por capas uniformes y completando tramos totales de losa, lo que va a permitir obtener un homogéneo vibrado y terminado del elemento. En los sitios donde se posea acumulación de acero de refuerzo como: macizados, $\frac{1}{4}$ de luz de las vigas y otros, se verterá hormigón con máximo cuidado y control. La colocación del hormigón se iniciará por las vigas, desde el centro a sus costados, continuando con el llenado de nervaduras y terminando con la capa de compresión.
- Una vez que se llegue al espesor determinado y verificado su adecuado vibrado, se procederá a compactar por medios manuales o mecánicos, y cuidando en dar las inclinaciones o pendientes indicadas en planos o por fiscalización. Para losas inclinadas se efectuará igual procedimiento, iniciando desde la parte inferior del elemento, con la variación de que el hormigón posea una mayor consistencia plástica la que impedirá su deslizamiento. Para losas de inclinaciones mayores se utilizará encofrado por los dos lados: inferior y superior.
- Continuamente se realizarán inspecciones a los encofrados, verificando y corrigiendo las deformaciones que sufran durante el proceso. El retiro de éstos, que respetará un tiempo mínimo de fraguado, se lo efectuará cuidando de no provocar daños en las aristas de las losas, y si es del caso se realizarán los correctivos en forma inmediata.
- Evitar cargar al elemento fundido hasta que no haya adquirido el 70% de su resistencia de diseño.
- Reparaciones menores, previa la autorización de la fiscalización.
- Mantenimiento hasta el momento de entrega recepción
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de laboratorio y de campo; así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico " M³ ", descontando todos los vacíos que por alivianamientos pueda tener; es decir el volumen real ejecutado en base de una medición en obra y los planos del proyecto.

RUBRO **No. 71** **MALLA ANTIMOSQUITO**

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades que se requieren para la fabricación e instalación de ventanas con malla antimosquitos en perfiles de aluminio o los que indiquen los planos de detalle, con todos los sistemas de fijación, anclaje y seguridad

Unidad: metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos: Malla antimosquitos de buena calidad, perfiles de aluminio anodinado, vinyl

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, IV.

2.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será por unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “m2”, del área de ventana realmente fabricada e instalada, verificada en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No. 72 CERRAMIENTO DE MALLA 50/10

1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades necesarias para la elaboración de un cerramiento de malla galvanizada de 50/10, tubos galvanizado de 2” colocados cada 3 m con sus respectivos refuerzos o los que indiquen los planos, platinas de 12 x 3 mm, 3 hiladas de alambre de púas, se considera la longitud adicional del tubo).

Unidad: metro cuadrado (m2)

Materiales mínimos: Malla de cerramiento de 50/10, tubo galvanizado de 2”, tubo galvanizado de 1 ½”, tres filas de alambre de púas, platina de 12x3 mm.

Equipo mínimo: Herramienta menor, soldadora eléctrica

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV

2.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será por unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “m2”, del área de cerramiento realmente fabricado e instalado, verificado en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No 73-74 MAMPOSTERÍA DE BLOQUE ALIVIANADO DE HORMIGÓN DE 10, 15 cm. DE ESPESOR

1.- DESCRIPCIÓN

Es la construcción de muros verticales continuos, compuestos por unidades de bloques alivianados de hormigón vibro comprimidos, ligados artesanalmente mediante mortero y/o concreto fluido.

El objetivo de éste rubro es el disponer de paredes divisorias y delimitantes de espacios definidos en los respectivos planos, así como de las cercas y cerramientos cuya ejecución se defina en planos y los requeridos en obra.

Unidad : Metro cuadrado (M2).

Materiales mínimos: bloque de hormigón vibro comprimido, cemento portland, arena, agua (mortero 1:5); los que cumplirán con en capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III, y IV.

2.- OBSERVACIONES

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Previamente a la ejecución del rubro, se verificará en planos la distribución de las paredes, sus espesores, los vanos de puertas, ventanas y demás requeridos, realizando el replanteo y ajuste en obra.
- Se inicia con la colocación de una capa de mortero sobre la base rugosa que va a soportar la mampostería, la que deberá estar libre de sedimentos, agregados sueltos, polvo u otra causa que impida la perfecta adherencia del mortero, para continuar con la colocación de la primera hilera de bloques. Las capas de mortero, que no podrán tener un espesor inferior a 10 mm., se colocará en las bases y cantos de los bloques para lograr que el mortero siempre se encuentre a presión, y no permitir el relleno de las juntas verticales desde arriba.
- Los bloques a colocarse deberán estar perfectamente secos en las caras de contacto con el mortero. Éstos se recortarán mecánicamente, en las dimensiones exactas a su utilización y no se permitirá su recorte a mano.
- Todas las hiladas que se vayan colocando deberán estar perfectamente niveladas y aplomadas, cuidando de que entre hilera e hilera se produzca una buena trabazón, para lo que las uniones verticales de la hilera superior deberán terminar en el centro del bloque inferior. La mampostería se elevará en hileras horizontales uniformes, hasta alcanzar los niveles y dimensiones especificadas en planos. Para paredes exteriores, la primera fila será rellena de hormigón de 140 kg/cm². en sus celdas para impermeabilizar e impedir el ingreso de humedad.
- En las esquinas de enlace se tendrá especial cuidado en lograr el perfecto aparejamiento o enlace de las paredes, para lograr un elemento homogéneo y evitar los peligros de agrietamiento. El constructor y la fiscalización deberán definir previamente las esquinas efectivas de enlace o la ejecución de amarre entre paredes, mediante conectores metálicos, sin aparejamiento de las mamposterías.
- Para uniones con elementos verticales de estructura, se realizará por medio de varillas de hierro de diámetro 8 mm. por 600 mm. de longitud y gancho al final, a distancias no mayores de 600 mm., las que deberán estar previamente embebidas en la estructura soportante. Todos los refuerzos horizontales, deberán quedar perfectamente embebidos en la junta de mortero, con un recubrimiento mínimo de 6 mm.
- Mientras se ejecuta el rubro, se realizará el retiro y limpieza de la rebaba de mortero que se produce en la unión de los bloques. Las paredes deberán protegerse de la lluvia, dentro de las 48 horas posteriores a su culminación. Si bien no es necesario un mantenimiento de éste rubro, el constructor garantizará la correcta elaboración de la mampostería hasta el momento de la entrega de obra.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará por metro cuadrado “ M2 “, es decir multiplicando la base por la altura del paramento levantado y serán descontadas las áreas de vanos, en todo caso se medirá el área realmente ejecutada.

RUBRO No. 75 MAMPOSTERÍA DE LADRILLO

1.- DESCRIPCIÓN

Es la construcción de muros continuos, compuestos por unidades de ladrillos de arcilla cocida elaborados manualmente, y ligados artesanalmente mediante mortero y/o concreto fluido.

El objetivo es el disponer de paredes divisorias y delimitantes de espacios definidos en los planos del proyecto, así como de las cercas y cerramientos cuya ejecución se indique en documentos del proyecto y los requerimientos en obra.

Unidad : metro cuadrado (m²).

Materiales mínimos: ladrillo artesanal: mambón o jaboncillo de arcilla cocida, cemento portland, arena, agua; los que cumplirán con en capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III, y IV.

2.- OBSERVACIONES

Cumplirá adicionalmente con la especificación “Elaboración de morteros: generalidades” de este estudio.

- Previamente a la ejecución del rubro, se verificará en planos la distribución de las paredes, sus espesores, los vanos de puertas, ventanas y demás requeridos, realizando el replanteo y ajuste en obra. Igualmente se obtendrán

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

previamente los resultados de resistencias de muestras del ladrillo propuestas y del mortero a utilizarse, con muestras realizadas de los materiales a utilizar en obra.

- Verificación del cumplimiento de alineamiento, nivel y verticalidad de la pared y las hiladas. Cualquier desviación mayor que exceda al espesor de la junta del mortero será motivo para rechazo del trabajo ejecutado.
- Suspender la ejecución del muro 150 mm. antes de alcanzar el nivel inferior de vigas o losas, permitiendo el asentamiento del mortero y realizar su posterior corchado, con los mismos materiales de la mampostería.
- Si la mampostería, recibirá posteriormente un enlucido de mortero, las juntas deberán terminarse rehundidas con respecto al plomo de la pared, para permitir una mejor adherencia del enlucido. Si el terminado no tiene enlucido las juntas serán planas, con una textura similar a la del ladrillo.
- Se inicia con la colocación de una capa de mortero sobre la base rugosa que va a soportar la mampostería, la que deberá estar libre de sedimentos, agregados sueltos, polvo u otra causa que impida la perfecta adherencia del mortero, para continuar con la colocación de la primera hilera de ladrillos. Las capas de mortero, que no podrán tener un espesor inferior a 10 mm., se colocará en las bases y cantos de los ladrillos para lograr que el mortero siempre se encuentre a presión, y no permitir el relleno de las juntas verticales desde arriba.
- Los ladrillos a colocarse deberán estar hidratados y sobre la cara de mayor superficie, evitando que absorban el agua de amasado. Éstos se recortarán mecánicamente, en las dimensiones exactas a su utilización y no se permitirá su recorte a mano.
- Todas las hiladas que se vayan colocando deberán estar perfectamente niveladas y aplomadas, cuidando de que entre hilera e hilera se produzca una buena trabazón, para lo que las uniones verticales de la hilera superior deberán terminar en el centro del ladrillo inferior, o a un cuarto de éste, dependiendo del diseño previo. La mampostería se elevará en hileras horizontales uniformes, hasta alcanzar los niveles y dimensiones especificadas en planos. Cuando éstas deban alcanzar el nivel inferior de losas o vigas, se suspenderán 150 mm. antes de llegar a esta cota, para proceder a su remate quince días después como mínimo.
- En las esquinas de enlace se tendrá especial cuidado en lograr el correcto aparejamiento o enlace de las paredes, para lograr un elemento homogéneo y evitar los peligros de agrietamiento.
- Para uniones con elementos verticales de estructura, se realizará por medio de varillas de hierro de diámetro 8 mm. por 600 mm. de longitud y gancho al final, a distancias no mayores de 600 mm., las que deberán estar previamente embebidas en la estructura soportante. Todos los refuerzos horizontales, deberán quedar perfectamente embebidos en la junta de mortero, con un recubrimiento mínimo de 6 mm.
- Durante la ejecución del rubro, se realizará el retiro y limpieza de la rebaba de mortero que se produce en la unión de ladrillos. Las paredes deberán protegerse de la lluvia, dentro de las 48 horas posteriores a su culminación. Si bien no es necesario un mantenimiento de éste rubro, el constructor garantizará la correcta elaboración de la mampostería hasta el momento de la entrega de obra.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará por metro cuadrado “ M2 “, es decir multiplicando la base por la altura del paramento levantado y serán descontadas las áreas de vanos, en todo caso se medirá el área realmente ejecutada.

RUBRO No 76 MAMPOSTERÍA DE PIEDRA

1.- DESCRIPCIÓN

Es la construcción de muros verticales continuos, compuestos por unidades de piedra basílica o molón, ligados artesanalmente mediante mortero.

El objetivo de éste rubro es el disponer de bases que soporten mamposterías de bloque o ladrillo, así como delimitar cercas y cerramientos cuya ejecución se defina en planos del proyecto. También se utilizará como elemento soportante de excavaciones, taludes y otros determinados en obra.

Unidad : metro cúbico (m3).

Materiales mínimos: Piedra basílica para mampostería, cemento portland, arena, agua; los que cumplirán con en capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III, y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro, se verificará en planos la distribución de las mamposterías, sus espesores, los vanos y demás requeridos, realizando el replanteo y ajuste en obra. El constructor verificará y controlará que las excavaciones se encuentren terminadas, con las dimensiones requeridas para la ejecución del rubro. Se compactará mecánicamente la base del terreno, la que deberá estar totalmente nivelada, libre de sedimentos, agregados sueltos, polvo u otra causa que impida la adherencia del mortero. Se iniciará con la colocación de una capa de mortero de al menos 100 mm. de espesor, para continuar con la colocación de la primera hilera de piedras. Las capas de mortero, que no podrán tener un espesor inferior a 40 mm. ni mayor de 100 mm., se colocará en las bases, cantos y caras de las piedras para lograr que el mortero siempre se encuentre a presión, y no permitir el relleno de las juntas verticales desde arriba. Los espacios vacíos de los mampuestos, serán rellenos con piedras de menor tamaño, recubiertos de mortero e incrustados a presión.
- El constructor controlará el ajuste y trabajo de la piedra en obra, para lograr las piezas adecuadas que requieran la ejecución del muro y el acabado de sus caras y aristas vistas.
- No se ejecutarán en una misma jornada de trabajo, muros de altura mayor a 1200 mm., controlando el fraguado del mortero y el logro de la resistencia especificada, para alturas mayores. El constructor podrá utilizar encofrados por ambas caras del muro, para facilitar la colocación y estabilidad de las piedras y evitar la segregación del mortero.
- Las piedras a colocarse estarán hidratadas y saturadas, evitando que absorban el agua del mortero. Las hiladas que se vayan ubicando serán niveladas y aplomadas, cuidando de que entre hilera e hilera se produzca una buena trabazón, tanto vertical como horizontal (transversal entre hiladas de piedra). Alternadamente se colocará dos piedras longitudinales y una transversal, para mejorar la trabazón. La mampostería se elevará en hileras horizontales uniformes, hasta alcanzar los niveles y dimensiones especificadas en planos.
- En las esquinas de enlace se tendrá especial cuidado en lograr el perfecto aparejamiento o enlace de las mamposterías, para lograr un elemento homogéneo y evitar los peligros de agrietamiento.
- Durante su ejecución, se retirará el exceso de mortero y se terminarán las juntas concurrentemente con la limpieza de la rebaba de mortero que se produce en la unión de piedras. Las mamposterías de piedra deberán protegerse de la lluvia, dentro de las 48 horas posteriores a su culminación. Si bien no es necesario un mantenimiento de éste rubro, el constructor garantizará la correcta elaboración de la mampostería hasta el momento de la entrega de obra.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará por metro cúbico “ M3 “, es decir multiplicando la base por la altura y espesor del paramento levantado y serán descontadas los vanos, en todo caso se cubicará el volumen realmente ejecutado.

RUBRO No 77

**MASILLADO Y ALISADO DE PISO PARA REPARACIONES DE PISOS
CEMENTO - ARENA. RESISTENCIA: 140 KG./CM2.**

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades necesarias para la elaboración de un mortero de mezcla homogénea de cemento - arena, aditivos (de requerirse por las condiciones de obra) y agua, y su colocación en el contrapisos o losas de hormigón. El objetivo es la elaboración de un mortero y su aplicación sobre contrapisos o losas de hormigón, para nivelarlos, cubrir instalaciones y lograr las características de acabado terminado de piso o con la superficie que permitan la posterior aplicación de un recubrimiento de piso, en los sitios que indiquen los planos del proyecto, o la fiscalización.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Unidad : Metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos: Cemento tipo portland, árido fino seco cribado (mortero 1;3 alisado), agua, aditivos; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Revisión del diseño, muestras y resistencia mínima de 140 kg./cm²., del mortero a ejecutar y de los planos del proyecto.
- Verificado el cumplimiento de los requerimientos previos, el contratista iniciará la ejecución del rubro, con la colocación de láminas de styroplan de 10 mm. de espesor, por toda la altura y/o espesor del masillado, en los ambientes interiores, en todas las paredes, con la finalidad de impedir que el masillado haga contacto directo o se pegue a las mismas. Este procedimiento permitirá aislar la transmisión de sonidos, de los pisos a las paredes. Verificará y solicitará la aprobación de fiscalización, de que el hormigón que se encuentra en condiciones de recibir el masillado y que todas las instalaciones se encuentran debidamente ejecutadas y probadas.
- Los materiales serán ubicados en un sitio próximo al sitio de trabajo, tratando de que el recorrido que tenga que efectuar la masilla sea el más corto, evitando contaminación de cualquier impureza que pueda afectar la resistencia de la masilla; la dosificación sugerida es de 1:3 de cemento - arena, y que cumplirá con una mínima resistencia de 140 kg./cm².
- El hormigón que va a recibir el masillado tendrá una superficie limpia, húmeda y rugosa, por lo que si es necesario se picará (chicoteará), para conseguir una mejor adherencia con el masillado. En sitios de fácil identificación se trazará los niveles a los que debe llegar el masillado, para luego templar guías de piola que faciliten la nivelación del mortero. El vertido del mortero será en una capa uniforme de espesor, la que con la ayuda de un codal y una paleta se irá enrasando y compactando de acuerdo con el nivel establecido. A su vez se formarán las pendientes, en los ambientes que lo requieran y que se indiquen en los planos del proyecto, la que será verificada en la ejecución del rubro.
- Para pisos cerámicos, se dejará una superficie de acabado paleteada y para pisos de vinil, parquet o otra madera, se dejará una superficie de acabado alisada.
- Cuando las especificaciones del proyecto señalen un masillado “alisado”, al acabado paleteado se le aplicará una capa de cemento puro y utilizando una llana metálica, constantemente humedecida y por medio de movimientos circulares a presión, se conseguirá una superficie lisa, perfectamente nivelada.
- Si el masillado constituye el piso final en cemento, la superficie se terminará de acuerdo a lo determinado en planos o a la indicación de la dirección arquitectónica o fiscalización. Para la superficie, se agregará un endurecedor para cemento portland, conforme las indicaciones del fabricante. Este aditivo será previamente aprobado por la fiscalización.
- El período de curado mínimo será de siete días o hasta que alcance el 70 % de su resistencia. El tiempo y la forma de curado será establecido en forma conjunta con fiscalización y en todo caso consistirá en el humedecimiento continuo de los masillados ejecutados, llenando los mismos con una capa de agua, inmediatamente terminado el proceso de fraguado inicial del cemento.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del masillado concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de campo y laboratorio; así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2”, en base de una medición ejecutada en el sitio.

RUBRO No 78 MESON DE COCINA HORMIFON ARMADO F'c= 210KG/CM2

1.- DESCRIPCIÓN

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Comprende el hormigón simple de $F_c=210\text{Kg/cm}^2$ espesor 0.07m, ancho 0.60m, longitud de acuerdo a los planos y su encofrado, que se utiliza para la fabricación de mesones, y que por lo general se utiliza para soportar, cargas domesticas y similares, y que requieren de acero de refuerzo y encofrados.

Unidad : Metro lineal (ml).

Materiales mínimos: Cemento tipo portland, árido fino, árido grueso, acero estructural de $F_y=4200\text{Kg/cm}^2$, agua , encofrado, puntales, clavos, alambre No 18 ; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- El hormigón cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de “Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón”
- El proceso de hormigonado se lo realizará luego de la verificación y aprobación de: encofrados, acero de refuerzo, instalaciones embebidas y de terminados y aprobados los paramentos de mamposterías a arriostrar, tanto para verticales, como horizontales. Las superficies de contorno del hormigón a fundir, serán limpias, estancas, aplomadas y niveladas, libres de mortero, aserrín u otras impurezas. Previa a la fundición, se humedecerá adecuadamente la mampostería y los encofrados. Con el hormigón simple elaborado en obra se inicia la fundición, coladas y compactadas continuamente para garantizar una ejecución monolítica con la mampostería.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a las pruebas de campo y de ser necesario a resultados de laboratorio; así como las tolerancias y condiciones en las que se hace dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de longitud y su pago será por metro lineal “ MI “, en base de una medición ejecutada en el sitio y conforme los detalles indicados en los planos del proyecto o de taller.

RUBRO No. 79 MUEBLE ALTO DE COCINA

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades necesarias para la fabricación y colocación de muebles altos de madera panelada . El objetivo será la construcción e instalación de todas los muebles altos de madera panelada que se indiquen en los planos del proyecto, detalles constructivos y las indicaciones de la Dirección de Planificación y Fiscalización de obras.

Unidad: metro lineal “ML”.

Materiales mínimos: Madera de laurel preservada, clavos, pega de madera, tarugos, lija de madera, tornillos de madera, tacos fisher, bisagras, divisiones de tabla triplex de 6 mm. Laca, thiñer.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- La madera deberá contener una humedad que no sobrepase el 15 %.
- Sólo se permitirán imperfecciones superficiales muy pequeñas.
- Son permisibles nudos pequeños en números limitados siempre que estén firmes y seguros.
- Ninguna torcedura.

• 3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será por unidad de longitud y su pago será por metro lineal “ml”, de longitud de Mueble alto realmente fabricado e instalado, verificado en obra y con planos del proyecto.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

RUBRO No. 80 MUEBLE BAJO DE COCINA

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades necesarias para la fabricación y colocación de muebles bajos de madera panelada .
El objetivo será la construcción e instalación de todas los muebles bajos de madera panelada que se indiquen en los planos del proyecto, detalles constructivos y las indicaciones de la Dirección de Planificación y Fiscalización de obras.

Unidad: metro lineal “ML”.

Materiales mínimos: Madera de laurel preservada, clavos, pega de madera, una cajonera, tarugos, lija de madera, tornillos de madera, tacos fisher, bisagras, divisiones de tabla triplex de 6 mm, laca y thiñer.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- La madera deberá contener una humedad que no sobrepase el 15 %.
- Sólo se permitirán imperfecciones superficiales muy pequeñas.
- Son permisibles nudos pequeños en números limitados siempre que estén firmes y seguros.
- Ninguna torcedura.

• 3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será por unidad de longitud y su pago será por metro lineal “ml”, de longitud de Mueble alto realmente fabricado e instalado, verificado en obra y con planos del proyecto.

**RUBRO No 81 PISO DE PARQUET DE GUAYACAN :
PULIDO Y ENCERADO.**

1.- DESCRIPCIÓN

Serán las actividades necesarias para la colocación, pulido y encerado de un recubrimiento de parquet, al contrapiso y/o entrepiso de una edificación, que por lo general es utilizada en ambientes de poco tráfico.

El objetivo es la construcción de pisos de parquet, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de la dirección arquitectónica y de fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.)

Materiales mínimos: Parquet de Guayacan de 200 mm. x 40 mm. x 11 mm. colocado, pega blanca para parquet, lijas para madera, cera; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, pulidora eléctrica

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar el piso de parquet. De no poseer planos de detalle, se elaborará dibujos de taller en los que se detallará su distribución y forma de colocación
- Para que el constructor inicie con la colocación del parquet, se verificará previamente que el piso de cemento, no tenga un porcentaje de humedad mayor al 12%, con tolerancias de +/- 1%. Caso contrario no se iniciará la ejecución del rubro.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Cumplidos los requerimientos previos y aprobados los materiales ingresados a bodega, se podrá iniciar con la ejecución del rubro, para lo que se distribuirá en áreas no mayores 6.00 m², la cola de parquet, la que se extenderá con una tarraja de 300 mm. de longitud y dentado de 3 mm. En forma inmediata se procederá a ubicar las maestras (guías de piola) que guíen el alineamiento, inicio y secuencia de colocación del parquet. Dependiendo de la forma de colocación y el tamaño del parquet seleccionado, se irá pegando por unidad o por plaquetas (parquet pegado con papel en su parte superior, que abarca varias unidades), siempre ajustando uno a otro y presionándolo contra el piso, verificando concurrentemente los alineamientos, niveles y remates a las paredes de contorno. Se dejará 10 mm. de separación entre la pared y el remate del parquet.
- Concluida la colocación y pegado del total del parquet, se permitirá el endurecimiento del pegante por un mínimo de dos días, para el inicio del pulido. Se iniciará con el mismo, siempre y cuando no existan tabletas despegadas o otras novedades y el piso se encuentre en perfecto estado. El destroncado inicial, se realizará con lijas N°. 50 y 60, en dos pasadas consecutivas, una longitudinal y otra transversal; terminada esta fase, se procederá al emporado del parquet, con una mezcla de polvo del parquet y cola blanca, luego de lo que se permitirá su secado por un período mínimo de un día. Posteriormente se concluirá con el pulido final, con lijas N°. 100 y 120, con dos pasadas de la pulidora, transversal y longitudinalmente. En el caso de pisos de parquet colocados al hilo, la última pasada será paralela al mismo.
- El polvo y residuo producto del pulido, será retirado en su totalidad previa a la aplicación de la primera mano de cera. Transcurrido un período de 2 días se aplicará una segunda mano de cera la que debe ser abrillantada, y antes de la entrega - recepción de la obra se dará la última mano de cera con el abrillantado respectivo.
- Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M²“, verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra.

RUBRO No. 82 PASAMANOS DE HIERRO Y MADERA

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades necesarias para la fabricación y colocación de pasamanos de hierro y mangón de madera. El objetivo será la construcción e instalación de todas los pasamanos de hierro y madera que se indiquen en los planos del proyecto, detalles constructivos y las indicaciones de la Dirección de Planificación y Fiscalización de obras.

Unidad: metro lineal “ML”.

Materiales mínimos: Mangón de madera de laurel de (10 x 6) cm. preservada, tubo ¾” L= 1.00 m. y cada 15 cm, pletina superior e inferior de (50x3) mm soldada a la estructura y sujeta con tornillos o tacos fisher al mangón de madera, pintura de madera previamente fondeada, pintura de estructura metálica.

Equipo mínimo: Herramienta menor, soldadora, compresor y soplete.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, II y IV.

2.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será por unidad de longitud y su pago será por metro lineal “ml”, de longitud de pasamano realmente fabricado e instalado, verificado en obra.

RUBRO No. 83 PICADO DE PISO

1.- DESCRIPCIÓN

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Es el trabajo necesario para retirar cualquier acabado de piso existente.

Unidad: Metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se tendrá especial cuidado en que toda el área quede totalmente libre del material de piso a cambiarse.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva ejecutada obra. Su pago será por "M 2".

RUBRO No. 84 PINTURA DE CAUCHO

1.- DESCRIPCIÓN

Es el revestimiento que se aplica a mampostería, elementos de hormigón y otros, mediante pintura de caucho sobre empaste exterior, enlucido de cemento, similar.

El objetivo de este rubro es el disponer de un recubrimiento exterior final en color, lavable al agua, que proporcione un acabado estético y protector de los elementos indicados en planos del proyecto, por la Fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.)

Materiales mínimos: Pintura de caucho látex vinil acrílico (tres manos), agua; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramientas menores,

Mano de obra mínima calificada: Categorías II III y IV.

2. - OBSERVACIONES

- Se verificará en planos de detalle, las superficies que deben ser pintadas y sus colores. La pintura será de la línea que permita su preparación en la gama color trend.
- El constructor verificará que todos los trabajos previos, tales como enlucidos, empastes, colocación de pisos y protecciones en general, se encuentren concluidos. Fiscalización indicará que se puede iniciar con el rubro, cumplidos los requerimientos previos, aprobados los materiales ingresados y verificado el sistema de andamios, sustentación y seguridad de los obreros.
- Se iniciará desde el nivel más alto de cada paramento exterior, con la preparación de la superficie, resanando fisuras o grietas y rellenando hendiduras, para proceder con su lijado e igualado y aplicación de una capa de sellador de paredes exteriores, con el propósito de emporar la superficie a pintar, la que deberá estar libre de sedimentos, agregados sueltos, polvo u otra causa que impida la adherencia del sellador al enlucido o empaste. Se tendrá especial cuidado en el resane de fisuras y rajaduras en los empalmes de paredes y elementos estructurales como losas, vigas y columnas. Sellada la superficie, se remasillarán y lijarán las fallas, cuidando siempre de lograr una superficie uniforme e igual a la del enlucido base: totalmente liso para paredes empastadas o estucadas y rugoso, para superficies paleteadas o esponjeadas. No se permitirá agregar resina, carbonato de calcio u otro material para cambiar la consistencia del sellador o pintura.
- Aprobada la preparación de la superficie y verificada su uniformidad y el cumplimiento de los procedimientos descritos, se aplicará la primera capa de pintura, con rodillo en paredes lisas y con brocha o rodillo en paredes rugosas. Esta capa será aplicada a superficies completas, en tramos uniformes, para permitir un control adecuado de la calidad del trabajo, las diferentes etapas de ejecución y las observaciones durante el avance del trabajo. Esta capa será uniforme y logrará un tono igual, sin manchas en toda la superficie de trabajo.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Aprobada la primera capa de pintura, se procederá a aplicar la segunda capa, la que logrará una superficie totalmente uniforme en tono y color, sin defectos perceptibles a la vista. Cada capa aplicada será cruzada y esperará el tiempo de secado mínimo indicado por el fabricante en sus especificaciones técnicas.
- Cuando se verifiquen imperfecciones en las superficies pintadas y en cada mano aplicada, se resanará mediante la utilización de empaste para paredes interiores y se repintará las superficies reparadas, hasta lograr la uniformidad con la capa aplicada.
- La última mano de pintura será aplicada previo el visto bueno de fiscalización. La fiscalización realizarán la aceptación o rechazo del rubro concluido, verificando las condiciones en las que se entrega el trabajo concluido.

3. - MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago se lo hará por metro cuadrado “M2” de las áreas realmente ejecutadas y verificadas en planos del proyecto y en obra.

RUBRO No. 85 PINTURA PARA CUBIERTAS DE FIBROCEMENTO

1.- DESCRIPCIÓN

Es el acabado que se aplica a cubiertas de fibrocemento, el objetivo de este rubro es el de disponer de un recubrimiento final en color, que proporcione un acabado estético y protector del material.

Unidad: Metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos: Pintura para cubierta, agua.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Toda el área a ser pintada, deberá estar totalmente limpia, libre de sedimentos, polvo o cualquier material que impida la total adherencia de la pintura a colocarse.
- Cuando la superficie se encuentre totalmente lista, se aplicará la primera capa de pintura, que será uniforme Y sin manchas, se procederá luego a aplicar la segunda capa esperando para su ejecución el tiempo de secado mínimo indicado por el fabricante, para finalizar el rubro se procederá a la aplicación de la última mano de pintura.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M 2”, de las áreas ejecutadas y verificadas en obra.

RUBRO No. 86 PINTURA ESMALTE

1.- DESCRIPCION

Es el revestimiento que se aplica a mampostería, elementos de hormigón y otros, mediante pintura de esmalte sobre empaste exterior, enlucido de cemento.

El objetivo de este rubro es el disponer de un recubrimiento exterior final en color, lavable al agua, que proporcione un acabado estético y protector de los elementos indicados en planos del proyecto, por la Fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.)

Materiales mínimos: Pintura esmalte (tres manos), tñer; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramientas menores

Mano de obra mínima calificada: Categorías II III y IV.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

2. - OBSERVACIONES

- Se verificará en planos de detalle, las superficies que deben ser pintadas y sus colores. La pintura será de la línea que permita su preparación en la gama color trend.
- El constructor verificará que todos los trabajos previos, tales como enlucidos, empastes, colocación de pisos y protecciones en general, se encuentren concluidos. Fiscalización indicará que se puede iniciar con el rubro, cumplidos los requerimientos previos, aprobados los materiales ingresados y verificado el sistema de andamios, sustentación y seguridad de los obreros.
- Se iniciará desde el nivel más alto de cada paramento exterior, con la preparación de la superficie, resanando fisuras o grietas y rellenando hendiduras, para proceder con su lijado e igualado y aplicación de una capa de sellador de paredes exteriores, con el propósito de emporar la superficie a pintar, la que deberá estar libre de sedimentos, agregados sueltos, polvo u otra causa que impida la adherencia del sellador al enlucido o empaste. Se tendrá especial cuidado en el resane de fisuras y rajaduras en los empalmes de paredes y elementos estructurales como losas, vigas y columnas. Sellada la superficie, se remasillarán y lijarán las fallas, cuidando siempre de lograr una superficie uniforme e igual a la del enlucido base: totalmente liso para paredes empastadas o estucadas y rugoso, para superficies paleteadas o esponjeadas. No se permitirá agregar resina, carbonato de calcio u otro material para cambiar la consistencia del sellador o pintura.
- Aprobada la preparación de la superficie y verificada su uniformidad y el cumplimiento de los procedimientos descritos, se aplicará la primera capa de pintura, con rodillo en paredes lisas y con brocha o rodillo en paredes rugosas. Esta capa será aplicada a superficies completas, en tramos uniformes, para permitir un control adecuado de la calidad del trabajo, las diferentes etapas de ejecución y las observaciones durante el avance del trabajo. Esta capa será uniforme y logrará un tono igual, sin manchas en toda la superficie de trabajo.
- Aprobada la primera capa de pintura, se procederá a aplicar la segunda capa, la que logrará una superficie totalmente uniforme en tono y color, sin defectos perceptibles a la vista. Cada capa aplicada será cruzada y esperará el tiempo de secado mínimo indicado por el fabricante en sus especificaciones técnicas.
- Cuando se verifiquen imperfecciones en las superficies pintadas y en cada mano aplicada, se resanará mediante la utilización de empaste para paredes interiores y se repintará las superficies reparadas, hasta lograr la uniformidad con la capa aplicada.
- La última mano de pintura será aplicada previo el visto bueno de fiscalización. La fiscalización realizarán la aceptación o rechazo del rubro concluido, verificando las condiciones en las que se entrega el trabajo concluido.

3. - MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago se lo hará por metro cuadrado “M²” de las áreas realmente ejecutadas y verificadas en planos del proyecto y en obra.

RUBRO No. 87 PISO DE CERÁMICA

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades para la provisión y aplicación de un recubrimiento de cerámico al contrapiso y/o entrepiso de una edificación, por lo general utilizada en ambientes expuestos a humedad constante y de tráfico.

El objetivo es la construcción de pisos de cerámica antideslizantes y de primera calidad, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de la dirección arquitectónica y la fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m².)

Materiales : Cerámica(s) tipo graiman de 40x40cm, calidad “A” antideslizante, resistencia al desgaste: 5 y 4 (para zonas de alto tráfico y cocinas); 3 (para baños) , cemento portland, emporador (porcelana), agua, silicona; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo : Herramienta menor, cortadora manual de cerámica,.

Mano de obra : Categorías I, III, y IV

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar el piso de cerámica. El constructor elaborará dibujos de taller en los que se definirá la distribución y colocación en detalle de tipos, colores, empalmes, juntas de dilatación, formas y su relación con los revestimientos de cerámica en pisos, los que deberán aprobarse por la fiscalización.
- El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que el piso se encuentra en condiciones de recibir adecuadamente la cerámica, los planos de taller son suficientes, el material ingresado es el adecuado y que se han cumplido con los requerimientos previos.
- Con la revisión de los planos de detalle se realizará los trazos de distribución de la cerámica a colocar. Se iniciará con la colocación de maestras de piola que guíen y alineen la ubicación de la cerámica, definiendo el sitio desde el que se ha de empezar dicha colocación. Sobre la superficie previamente humedecida, con la ayuda de una tarraja se extenderá una capa uniforme de pasta de cemento puro y aditivo pegante, para seguidamente colocar la cerámica, la que mediante golpes suaves en su parte superior, se fijará y nivelará, cuidando que quede totalmente asentada sobre la pasta de cemento; se eliminará el aire y/o pasta en exceso. La unión de cerámicas tendrán una separación de **2 mm.**, la que se mantendrá con clavos del diámetro indicado; la pasta de cemento se limpiará de la cerámica antes de que se inicie su fraguado e igualmente se la retirará de las juntas, conformando canales de profundidad uniforme, para su posterior emporado.
- Todos los cortes se deberán efectuar con una cortadora manual especial para estos trabajos, evitando el desprendimiento o resquebrajamiento del esmalte, a las medidas exactas que se requiera en el proceso de colocación.
- Las juntas de dilatación, se efectuarán durante el proceso de colocación, conformando canales uniformes, perfectamente alineados, de la profundidad del material cerámico.
- Para proceder a emporar las juntas entre cerámicas y las de dilatación, se esperará un mínimo de 48 horas, luego de haber colocado la cerámica. El emporado se lo realizará con porcelana existente en el mercado, en el color escogido y conforme las indicaciones del fabricante, llenando totalmente las mismas a presión, con espátula plástica, procediendo al retiro de los excesos, iniciado el proceso de fraguado. Las juntas se limpiarán concurrentemente con su ejecución y se las hidratará por 24 horas, para su correcto fraguado. Las juntas no cubrirán el esmalte del cerámico.
- Las juntas de dilatación, se realizarán con similar material y la adición de emulsión acrílica pura, en proporción 20:1 en volumen, terminándola en forma similar a las juntas entre cerámicas.
- Las juntas con las tinas, serán selladas con silicona, colocado con pistola de presión, para impedir el ingreso del agua.
- Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado "M2", verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra y con los planos del proyecto y de taller.

RUBRO No. 88 MAMPARA DE MEDIA DUELA

1.- DESCRIPCIÓN

Es el conjunto de actividades para la fabricación y colocación de una estructura de madera para ser utilizada para divisiones interiores.

Unidad: Metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos: larguero de laurel preservado para estructura, clavos de 2 y 2 ½", medias duelas de laurel, laca transparente y selladora para madera, lija de madera,

Equipo mínimo: Herramienta manual, compresor y soplete.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

2.- OBSERVACIONES

- Previa la ejecución del trabajo, se verificarán las dimensiones de los vanos a cubrirse,
- Se verificará la escuadría de los paneles y la colocación de la media duela será uniforme totalmente alineadas, no se permitirán masillados en la madera, para corregir imperfecciones.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M 2”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO No. 89 CUBIERTA METALICA (GALVALUME).

1.- DESCRIPCIÓN

Es el conjunto de actividades para colocar el recubrimiento de una estructura de cubierta, formada por láminas onduladas de acero galvanizado de formas y dimensiones acordes con la necesidad del proyecto.

El objetivo será la instalación de la cubierta especificada en los sitios que se indique en planos del proyecto, detalles constructivos o los determinados por la fiscalización, así como cubrir y proteger una edificación de los cambios e inclemencias del tiempo.

Unidad: metro cuadrado (m2.).

Materiales mínimos: galvalume de 0.45mm prepintado(con sello de garantía), caballetes de 0.45mm prepintado, ganchos “J” o tirafondos para sujeción y omegas; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Revisión de los planos del proyecto, donde se especifique el tamaño de las láminas onduladas, distancia entre ejes de correas, detalles de colocación, los elementos y accesorios de cubierta tales como: limatesa, limahoya, caballete, zonas de iluminación y ventilación, canales de agua lluvia, vierteaguas y otros complementarios del sistema de cubierta. El constructor desarrollará los planos de taller y demás detalles, para la total especificación de la cubierta y sus detalles de ejecución.
- El contratista verificará o recibirá la aprobación de fiscalización de que la estructura de cubierta y el avance de la obra se encuentran en condiciones de recibir la instalación de las láminas onduladas. Para la luz de apoyo de las correas, se tomará en cuenta las medidas comerciales de las planchas y los diseños existentes. Se verificará la dirección de los vientos predominantes del sector para iniciar la colocación en sentido contrario a éstos.
- La primera placa será colocada en el punto más bajo de la cubierta, para continuar en forma ascendente hasta el remate o cumbre de la misma, y este procedimiento se lo repetirá con las placas que se coloquen a continuación. Las placas inferiores, se colocarán adicionalmente con ganchos de platina, para impedir su deslizamiento. La fijación de las láminas se realizará en la parte alta de la segunda y quinta onda, ya sea con tirafondo galvanizado y su respectiva arandela de material asfáltico (para sujeción sobre madera), perforándola previamente con taladro, o con gancho “J” para estructura metálica.
- Cuando exista la sobreposición de cuatro placas, se requiere de un despunte de las dos placas opuestas, colocadas en el segundo y tercer orden, despunte que será un corte que cubra el traslape vertical y horizontal, efectuado con serrucho o amoladora y disco abrasivo (para la exactitud requerida, se utilizarán plantillas de corte).
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega de la cubierta concluida, que se sujetará a las pruebas, tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2.”, en base a la medición de los planos inclinados de la cubierta del área realmente ejecutada, que debe verificarse en sitio y con planos del proyecto. No se medirán los traslapes, los que serán incluidos en el análisis de precios unitarios.

RUBRO No. 90 PLACAS ELECTRICAS

1.- DESCRIPCIÓN

Implica la colocación de la placa para dar funcionamiento a un aparato o equipo eléctrico.

Unidad: unidad (u).

Materiales mínimos: Taco, placa de tomacorriente tipo luminex.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, IV

2.- OBSERVACIONES

- Previa la colocación de la placa se realizarán las pruebas correspondientes para la verificación de funcionamiento de los circuitos respectivos.
- Salvo indicación contraria, la placa se colocará a 400mm de altura y en posición horizontal.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “U”, verificado en obra.

RUBRO No. 91 PLINTOS DE HORMIGON F'c= 210Kg/cm2

1.- DESCRIPCIÓN

Es el hormigón de determinada resistencia, que se lo utiliza para la conformación de plintos, losas y vigas de cimentación, y es la base de la estructura de hormigón que requiere el uso de encofrados (parciales o totales) y acero de refuerzo.

El objetivo es la construcción de losas de cimentación de hormigón, plintos y/o las vigas, especificados en planos estructurales y demás documentos del proyecto. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón.

Unidad: Metro cúbico (m3).

Materiales mínimos: Cemento tipo portland, árido fino, árido grueso, agua; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, mezcladora mecánica, vibrador.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I , III y V.

2.- OBSERVACIONES

- El hormigón cumplirá con lo indicado en la Especificación Técnica de “Preparación, Transporte, Vertido y Curado del Hormigón” del presente estudio.
- Revisión de los diseños del hormigón a ejecutar y los planos del proyecto.
- Terminado la colocación del acero de refuerzo, separadores, elementos de alivianamiento e instalaciones empotradas.
- Trazado de niveles y colocación de guías que permitan una fácil determinación del espesor de losa. Verificación de dimensiones y niveles en encofrados de viga.
- Verificación de que los encofrados o superficies de apoyo se encuentran listos, estables y húmedos para recibir el hormigón.
- Tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.
- Fiscalización aprobará la colocación del acero de refuerzo e indicará que se puede iniciar con el hormigonado.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

2.- OBSERVACIONES

- Previo al inicio de éste rubro se verificarán los planos del proyecto y de detalle, que determinan los diseños para la elaboración de protección de ventanas; el constructor preparará planos de taller, ampliando y complementando todos los detalles requeridos para su fabricación y adecuado control. Igualmente verificará los vanos en los cuales se colocará éstas protecciones.
- Verificados y aprobados los detalles de fabricación, el cumplimiento de los requerimientos previos y el material ingresado, fiscalización autorizará el inicio de la fabricación de las ventanas.
- Se iniciará con el corte, destajes y demás trabajos de preparación de los perfiles, lijado y pulido de los cortes, para su armado previo, con un punteado de suelda, en el que se verificarán las escuadras, dimensiones, planitud, realizando los ajustes correspondientes. No se permitirán aberturas superiores a 1 mm. en todos los empalmes y uniones de los perfiles. Verificadas las dimensiones y pre armado, se procederá con suelda de todas las uniones y empalmes, mediante suelda continua, luego de lo que se controlará que no existan variaciones causadas por el calor de la suelda. Se procederá con el esmerilado y pulido y resoldado en los sitios que lo ameriten.
- Armada la protección con todos sus elementos, se realizarán las perforaciones avellanadas al interior de los marcos para la sujeción de ésta, en su colocación, a distancias no mayores de 600 mm. Se continuará con el retiro total del óxido y el lijado de todas las superficies, para proceder con el acabado de pintura anticorrosiva y de esmalte, que cubrirá todas las superficies de los perfiles, incluidos los que quedarán en contacto con los vanos.
- Verificado por el constructor, de que el vano se encuentra listo para recibir la instalación de la protección, se perforarán con taladro en los sitios señalados, para la colocación, nivelación, aplomado y fijación de la protección de ventana, con tornillos galvanizados de 50 mm. y taco fisher N° 10, en sentido vertical y horizontal a distancias no mayores de 600 mm. Se concluirá con el sellado exterior e interior, con silicón, mediante un cordón continuo de 3 mm en todo el contorno de contacto entre el vano y la ventana. El enlucido será seco, limpio de polvo o manchas que impidan la total adhesión del silicón.
- Cualquier falla, mancha o desprendimiento en el acabado de la protección de ventana, durante el proceso de instalación, deberá ser reparado a costo del constructor. Fiscalización realizará la aprobación o rechazo, ya sea parcial o total del rubro, con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega la ventana instalada.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva fabricada e instalada en obra, incluyendo el acabado de pintura esmalte. Su pago será por metro cuadrado “m2.”,

RUBRO No. 93 PUERTAS DE MALLA

1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades que se requieren para la fabricación, colocación y acabado de puertas de malla con perfiles laminados de hierro, tales como ángulo, te, pletina y similares.

El objetivo será la construcción e instalación de todas las puertas elaboradas en perfiles laminados de hierro, que se señalen en planos del proyecto y los detalles de fabricación y las indicaciones de la Fiscalización.

Unidad: m2.

Materiales mínimos: Tubo galvanizado de 2”, malla de cerramiento 50/10 H=2.00m, bisagra común 76x76 con tornillos, tubo galvanizado 1 ½”, picaporte, Pintura esmalte exterior, los que cumplirán con en capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, soldadora eléctrica, compresor y soplete.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV .

2.- OBSERVACIONES

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Previo al inicio de éste rubro se verificarán los planos del proyecto y de detalle, que determinan los diseños para la elaboración de puertas; el constructor preparará planos de taller, ampliando y complementando todos los detalles requeridos para su fabricación y adecuado control. Igualmente verificará los vanos en los cuales se colocará éstas puertas.
- Verificados y aprobados los detalles de fabricación, el cumplimiento de los requerimientos previos y el material ingresado, fiscalización autorizará el inicio de la fabricación de las puertas.
- Se iniciará con el corte, destajes y demás trabajos de preparación de los perfiles, lijado y pulido de los cortes, para su armado previo, con un punteado de suelda, en el que se verificarán las escuadras, dimensiones, planitud, realizando los ajustes correspondientes. No se permitirán aberturas superiores a 1 mm. en todos los empalmes y uniones de los perfiles. Verificadas las dimensiones y pre armado, se procederá con suelda de todas las uniones y empalmes, mediante suelda continua, luego de lo que se controlará que no existan variaciones causadas por el calor de la suelda. Se procederá con el esmerilado y pulido y resoldado en los sitios que lo ameriten, para colocar todos los elementos de bisagras y hojas abatibles, verificando su correcto funcionamiento.
- Verificado por el constructor, de que el vano se encuentra listo para recibir la instalación de la puerta, se perforarán con taladro en los sitios señalados, para la colocación, nivelación, aplomado y fijación de la puerta, con tornillos galvanizados de 50 mm. y taco fisher N° 10, en sentido vertical y horizontal a distancias no mayores de 600 mm. Se concluirá con el sellado exterior e interior, con silicón, mediante un cordón continuo de 3 mm en todo el contorno de contacto entre el vano y la puerta. El enlucido será seco, limpio de polvo o manchas que impidan la total adhesión del silicón.
- Cualquier falla, mancha o desprendimiento en el acabado de la puerta, durante el proceso de instalación, deberá ser reparado a costo del constructor. Fiscalización realizará la aprobación o rechazo, ya sea parcial o total del rubro, con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega la puerta instalada.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva fabricada e instalada en obra, incluyendo el acabado de pintura esmalte. Su pago será por metro cuadrado “m2.”

RUBRO No. 94 PUERTAS METALICAS DE TOOL

1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades que se requieren para la fabricación, colocación y acabado de puertas en perfiles laminados de hierro, tales como tol, ángulo, te, pletina y similares.

El objetivo será la construcción e instalación de todas las puertas elaboradas en perfiles laminados de hierro, que se señalen en planos del proyecto y los detalles de fabricación y las indicaciones de la Fiscalización.

Unidad: m2.

Materiales mínimos: tol de 1/20” tubo rectangular de hierro 1” x 2” x 2mm, ángulos de 25 x 3mm, bisagras de acero, manija de acero, electrodos 6011, thinner, pintura anticorrosiva, pintura esmalte color, tacos fisher, tornillos galvanizado de cabeza avellanada, silicón; los que cumplirán con en capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, soldadora eléctrica, compresor y soplete.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV .

2.- OBSERVACIONES

- Previo al inicio de éste rubro se verificarán los planos del proyecto y de detalle, que determinan los diseños para la elaboración de puertas; el constructor preparará planos de taller, ampliando y complementando todos los detalles requeridos para su fabricación y adecuado control. Igualmente verificará los vanos en los cuales se colocará éstas puertas.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

marco será por lo menos 8 mm. con lo que se permita la fijación y taponamiento con un tarugo del mismo tipo de madera. El marco superior será sujeto en forma idéntica a la de los largueros, con la siguiente distribución: dos tornillos en el ancho del marco y a 200 mm. de cada uno de los extremos.

- Una vez instalado el marco, debidamente aplomado y nivelado, se procederá con la colocación de la hoja de puerta la que debe llevar un mínimo de tres bisagras por cada hoja. La colocación del tapamarco será efectuada por medio de clavos sin cabeza, sujetos al marco de la puerta. Todos los cortes - uniones de los tapamarcos serán a 45 grados y sin espaciamentos en la unión.
- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo, ya sea parcial o total del rubro, con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega la puerta instalada.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago se lo hará por m², de acuerdo con el tamaño de la puerta fabricada e instalada, incluido el marco de la puerta, verificando la cantidad realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO No 96

PUERTA TAMBORADA: INCLUYE MARCO Y TAPAMARCO.

1.- DESCRIPCIÓN:

Serán todas las actividades que se requieren para la fabricación y colocación de puertas de madera tamboradas en la que se incluye el marco, bisagras y tapamarcos.

El objetivo será la construcción e instalación de todas las puertas de madera tamboradas, que se indiquen en planos del proyecto, detalles constructivos y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (M²).

Materiales mínimos: madera de laurel preservada para marcos y tapamarcos, madera de laurel preservada para estructura interior de hoja, madera triples de 6mm de espesor, clavos, pega de madera, tarugos de madera, lija de madera, tornillos de madera, tacos fisher, bisagras de 75 x 37 mm. niqueladas ; los que cumplirán con en capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Previo al inicio de éste rubro se verificarán los planos del proyecto y de detalles e igualmente los vanos en los cuales se colocará éstas puertas.
- Cumplidos los requerimientos previos, aprobadas las muestras y los materiales, el constructor verificará las medidas de los vanos en obra para realizar los ajustes necesarios. Se procederá a dar el tratamiento de preservación a la madera compacta, para lo cual se ha de regir a lo especificado en el rubro
- Para la elaboración de la estructura de hoja y marco de puerta se ha de utilizar en forma única el sistema de ensamble espiga - hueco y hueco - tarugo. Todas las tolerancias, dimensiones mínimas y especificaciones de elaboración de puertas. Requisitos. El revestimiento con madera contrachapada, será con pegamento y clavos sin cabeza y perdidos. En su estructura se incluirá a ambos lados, el refuerzo para la colocación de la cerradura. Fiscalización aprobará la elaboración de la hoja, marco y tapamarcos, para continuar con la colocación de la misma.
- El constructor verificará que el vano se encuentra listo para recibir la instalación de la puerta. En cada larguero del marco se realizará una distribución de dos puntos de sujeción en el ancho del marco y de la siguiente manera: uno a 200 mm. del piso terminado, otro a 200 mm. del dintel o marco superior y el tercero en el centro de éstas dos sujeciones. En los puntos de sujeción del marco con la mampostería, ya sea de bloque, ladrillo, sea ha de prever la fundición de tramos de hormigón simple de $f'c = 140 \text{ kg./cm}^2$, de tal forma que permita la mejor

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

adherencia del taco fisher N° 10 y tornillo de madera de 75 mm. La penetración de la cabeza del tornillo en el marco será por lo menos 8 mm. con lo que se permita la fijación y taponamiento con un tarugo del mismo tipo de madera. El marco superior será sujeto en forma idéntica a la de los largueros, con la siguiente distribución: dos tornillos en el ancho del marco y a 200 mm. de cada uno de los extremos.

- Una vez instalado el marco, debidamente aplomado y nivelado, se procederá con la colocación de la hoja de puerta la que debe llevar un mínimo de tres bisagras por cada hoja. La colocación del tapamarco será efectuada por medio de clavos sin cabeza, sujetos al marco de la puerta. Todos los cortes - uniones de los tapamarcos serán a 45 grados y sin espaciamientos en la unión.
- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo, ya sea parcial o total del rubro, con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega la puerta instalada.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago se lo hará por unidad, de acuerdo con el tamaño de la puerta fabricada e instalada, verificando la cantidad realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra

RUBRO No 97 PUNTO DE AGUA POTABLE EN PVC PRESION ROSCABLE:

DIÁMETROS: 1/2"

1.- DESCRIPCION

La construcción de una red de tuberías para agua potable tiene como objeto terminar en una o más salidas, conocidas como "Punto de agua" en los diámetros establecidos en planos, desde el cual se da servicio a un artefacto sanitario o toma de agua para diferente uso; el material a utilizarse es PVC presión unión roscable.

Unidad: Punto.

Materiales mínimos: Tuberías PVC presión unión roscable, accesorios de conexión, sellantes; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor .

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se realizará:

- Revisión general de planos con verificación de diámetros y tipo de material de tuberías; identificar exactamente cada uno de los artefactos sanitarios y otros servicios requeridos como lavadora, lavandería, tanque calentador o calefón, llaves de manguera, etc., así como la existencia de artefactos con válvulas de fluxómetro.
- El proceso de instalación se iniciará por el sitio de acometida de cada ambiente, mediante una universal, instalando luego las tuberías que recorren hasta los ambientes de baños o áreas de servicio, para concluir con la ubicación de los puntos de agua en estas áreas.
- Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega; el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega. Para determinar la longitud de tramos de tuberías a cortarse, se ubican los accesorios que se conectarán a los extremos del tramo y se medirá con el traslape necesario para su conexión al accesorio.
- Para el roscado se utilizará la tarraja apropiada para tubería PVC con el dado y la guía que corresponda al diámetro del tubo con la especificación de rosca NPT; el roscado se realizará en una sola operación continua, sin cortar la viruta y regresando la tarraja; los filetes deberán ser precisos y limpios.
- Para la conexión de accesorios y tuberías se empleará un sellante que asegure una junta estanca como cinta teflón o sellaroscas para tubería PVC.
- Se cuidará que al momento de conectar cada tramo de tubería, éste se encuentre limpio en su interior; el ajuste se realizará manualmente con un remate de una o dos vueltas con llave de tubo, sin forzar el ajuste perjudicando la resistencia del accesorio y los hilos de la rosca.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Una vez conectadas las tuberías se someterán a una prueba de presión no menor a 100 psi, procediendo a sellar todas las salidas en el tramo probado mediante tapones; se presurizará la red de tuberías con una bomba manual o motorizada provista de manómetro, hasta la presión de prueba manteniéndola por un lapso de quince minutos para proceder a inspeccionar la red. La existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación, para proceder a una nueva prueba, y cuyos costos serán a cargo del constructor. Alcanzada una presión estable de prueba, se mantendrá un tiempo mínimo de 24 horas.
- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad y su pago será por "Punto de agua en PVC roscable", esto es, el correspondiente al número de salidas de agua incluidas en cada ambiente: cocina, baño, área de servicio.

RUBRO No. 98 PUNTO DE ILUMINACION CON TUBERÍA EMT.

1.- DESCRIPCION

Serán todas las actividades para la instalación de tuberías, cajas, conductores y piezas eléctricas como: interruptores simples, dobles, conmutadores, etc. para dar servicio a una lámpara, un foco o algún tipo de elemento de alumbrado. El objetivo es la ejecución del sistema de alumbrado desde el tablero de control interno conforme a los planos de instalaciones eléctricas del proyecto y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: Punto (Pto.)

Materiales mínimos: 6m Tuberías EMT 1/2", codos, uniones, cajas metálicas, 12m conductor eléctrico No 12 tipo TW , plafón: interruptor luminex, cinta aislante, que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Revisión general de planos de instalaciones con verificación de circuitos, diámetros de tuberías y tipo de material a utilizar. Verificación de ubicación de cajas de paso. Verificar que el número de conductores a utilizarse dentro de cada tubería sea el adecuado Determinación de los colores de cables a utilizar en las fases, retornos y neutro de los diferentes circuitos.
- Cumplidos los requerimientos previos, el constructor podrá iniciar con la ejecución de los trabajos. Verificado el replanteo y trazados se iniciará la colocación de tuberías y cajas en losa, para proceder luego a la instalación de tubería en paredes. Se pondrá especial atención en la protección y nivelación de los cajetines en paredes, así como en la altura de los mismos con respecto al piso terminado.
- La altura recomendada por el diseñador eléctrico, debe ser medida desde la parte inferior del cajetín hasta el nivel de piso terminado. Salvo indicación contraria, los interruptores se colocarán a 1.400 mm. de altura y los cajetines y piezas en posición vertical.
- Concluida la colocación de tubería, deberá realizarse una inspección de la misma con una guía metálica en tal forma de corregir cualquier obstrucción que se hubiera presentado durante la fundición del hormigón o ejecución del enlucido de paredes. Antes de la colocación de conductores, constatar si la tubería está seca y limpia, caso contrario se deberá pasar una franela por el interior de la tubería para secarla y limpiarla.
- Instalar los conductores de acuerdo al calibre, colores y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme debe ser realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito (se las conoce como cajas de empalme o de paso). Con un Megger realizar las pruebas de aislamiento de los conductores, corregir si se detecta algún defecto.
- Conectar las piezas eléctricas y los elementos de alumbrado. Verificar voltaje y posibles cortocircuitos o defectos de instalación.
- Fiscalización aprobará o rechazará el rubro concluido, que se sujetará a la ejecución conforme esta especificación, las pruebas realizadas, así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad, contando todos los puntos de luz instalados y su pago será por “Punto” ejecutado en tubería de PVC DE 1/2’’; verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO **No 99** **REJILLA DE 2’’**

1.- DESCRIPCION

Un sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las rejillas. El objetivo será la instalación de las rejillas en el baño, cocinas y sitios donde se pueda realizar la limpieza de residuos sólidos provenientes de las viviendas, que se indiquen en los planos del proyecto y de detalle y a las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: Unidad.

Materiales mínimos: Rejilla de 2’’ de aluminio, sumidero.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría I y IV.

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

- Realizar un plan de trabajo para instalación de rejillas a ser aprobado por la fiscalización.

Se cuidará que al momento de instalar la rejilla, el desagüe correspondiente esté limpio en su interior y escurra el agua perfectamente.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por “Unidad” de rejilla instalada, con todo el sistema de fijación, verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO **No 100** **REJILLA DE 4’’**

1.- DESCRIPCION

Un sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las rejillas. El objetivo será la instalación de las rejillas en el baño, cocinas y sitios donde se pueda realizar la limpieza de residuos sólidos provenientes de las viviendas, que se indiquen en los planos del proyecto y de detalle y a las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: Unidad.

Materiales mínimos: Rejilla de 4’’ de aluminio, sumidero.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I y IV.

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

- Realizar un plan de trabajo para instalación de rejillas a ser aprobado por la fiscalización.

Se cuidará que al momento de instalar la rejilla, el desagüe correspondiente esté limpio en su interior y escurra el agua perfectamente.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por “Unidad” de rejilla instalada, con todo el sistema de fijación, verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No 101 RELLENO COMPACTADO CON TIERRA NATURAL.

1.- DESCRIPCIÓN

Será el conjunto de operaciones para la construcción de rellenos con material del suelo existente, hasta llegar a los niveles y cotas determinadas y requeridas.

El objetivo será el relleno de las áreas sobre plintos, vigas de cimentación, cadenas, plataformas y otros determinados en planos y/o requeridos en obra, hasta lograr las características del suelo existente o mejorar el mismo de requerirlo el proyecto, hasta los niveles señalados en el mismo, de acuerdo con las especificaciones indicadas en el estudio de suelos y/o la fiscalización.

Unidad : Metro cúbico (m3).

Materiales mínimos: tierra seleccionada de la obra, agua; que cumplirá con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, compactador mecánico.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Elaboración y/o verificación del estudio de suelos, con las indicaciones y especificaciones del relleno a efectuarse y/o las determinadas por fiscalización.
- En forma conjunta, el constructor y fiscalización verificarán que los trabajos previos o que van a ser cubiertos con el relleno, se encuentran concluidos o en condiciones de aceptar la carga de relleno a ser impuesta. Para dar inicio al relleno del sitio que se indique en planos del proyecto, se tendrá la autorización de fiscalización.
- El relleno se hará con material seleccionado, utilizando el proveniente de la excavación, si cumple con las especificaciones que se indiquen en el estudio de suelos. Además el material estará libre de troncos, ramas y en general de toda materia orgánica, previa aprobación de fiscalización.
- El sitio a rellenar estará libre de agua, material de desecho u otros que perjudiquen éste proceso. Se iniciará con el tendido de una capa uniforme horizontal de espesor no mayor de 200 mm., la que tendrá un grado de humedad óptima, que permita lograr la compactación y porcentaje de compactación exigida. Dicha compactación se efectuará con apisonador mecánico, iniciando desde los bordes hacia el centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. Cada vez que se concluya con una capa de relleno, será marcada y verificada en estacas que serán previamente colocadas. Este procedimiento será repetitivo para cada capa de relleno, hasta llegar al nivel establecido en el proyecto.
- En el caso de no cumplir con las especificaciones y tolerancias exigidas en el proyecto, los sitios no aceptados serán escarificados y rellenados por el constructor a su costo, así como las perforaciones que se realicen para la toma de muestras y verificaciones de espesores del relleno. El rubro será entregado libre de cualquier material sobrante o producto del relleno.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

Se cubicará el volumen del relleno realmente ejecutado. Su pago será por metro cubico “ M3 “.

RUBRO No. 102 REPLANTEO Y NIVELACIÓN

1.- DESCRIPCIÓN

Se entenderá por replanteo el proceso de trazado y marcado de puntos importantes, trasladando los datos de los planos al terreno y marcarlos adecuadamente, como paso previo a la construcción del proyecto.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Se realizará en el terreno el replanteo de todas las obras de movimientos de tierras, estructura y albañilería señaladas en los planos, así como su nivelación, los que deberán realizarse con aparatos de precisión como teodolitos, niveles, cintas métricas. Se colocará los hitos de ejes, los mismos que no serán removidos durante el proceso de construcción, y serán comprobados por Fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos: Estacas, tiras de madera, clavos, piola.

Equipo mínimo: Equipo de topografía, cinta métrica, jalones, piquetes, herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Topógrafo, Cadenero (catg.III), Categoría IV

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro, se comprobará la limpieza total del terreno, con retiro de escombros, malezas y cualquier otro elemento que interfiera el desarrollo del rubro.
- Inicialmente se verificará la exactitud del levantamiento topográfico existente: la forma, linderos, superficie, ángulos y niveles del terreno en el que se implantará el proyecto, determinando la existencia de diferencias que pudiesen afectar el replanteo y nivelación del proyecto; en el caso de existir diferencias significativas, que afecten el trazado del proyecto, se recurrirá a la fiscalización para la solución de los problemas detectados.
- Luego de verificada la exactitud de los datos del levantamiento topográfico y solucionada cualquier divergencia, se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. A la vez se replanteará plataformas y otros elementos pavimentados que puedan definir y delimitar la construcción. Al ubicar ejes de columnas se colocarán estacas las mismas que se ubicarán de manera que no sean afectadas con el movimiento de tierras. Por medio de puntos referenciales exteriores se hará una continua comprobación de replanteo y niveles.
- Las cotas para mamposterías y similares se podrá determinar por medio de manguera de niveles. Para la estructura, se utilizarán aparatos de precisión y cinta metálica.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

Para su cuantificación se medirá el área del terreno replanteada de eje a eje de la construcción incluido veredas y su pago se realizará por metro cuadrado (M2).

RUBRO No. 103 REPLANTILLOS DE HORMIGON SIMPLE $F'c= 180Kg/cm^2$

1.- DESCRIPCIÓN

Es el hormigón simple, generalmente de baja resistencia, utilizado como la base de apoyo de elementos estructurales, tuberías y que no requiere el uso de encofrados.

El objetivo es la construcción de replantillos de hormigón, especificados en planos estructurales, documentos del proyecto o indicaciones de fiscalización. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón.

Unidad: Metro cúbico (m3).

Materiales mínimos: Cemento tipo portland, árido fino, árido grueso, agua; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- El hormigón cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de “Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón” del presente estudio.
- Revisión de los diseños del hormigón a ejecutar y los planos arquitectónicos y estructurales del proyecto. Verificación de la resistencia efectiva del suelo, para los replantillo de cimentaciones estructurales.
- Las superficies de tierra, sub. - base o suelo mejorado, deberán ser compactadas y estar totalmente secas.
- Excavaciones terminadas y limpias, sin tierra en los costados superiores.
- Niveles y cotas de fundación determinados en los planos del proyecto.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Control del espesor mínimo determinado en planos.
- La carga sobre el replantillo no será aplicada hasta que el hormigón haya adquirido el 70% de su resistencia de diseño o que Fiscalización indique otro procedimiento.
- Las superficies donde se va a colocar el replantillo estarán totalmente limpias, compactas, niveladas y secas, para proceder a verter el hormigón, colocando una capa del espesor que determinen los planos del proyecto o fiscalización. No se permitirá verter el hormigón desde alturas superiores a 2000 mm. por la disgregación de materiales.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de campo y de laboratorio, así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico “ M3 “, en base de una medición ejecutada en el sitio o con los detalles indicados en los planos del proyecto.

RUBRO No. 104 REPOSICION DE SUELO

1.- DESCRIPCIÓN

Será el conjunto de operaciones para la ejecución de rellenos con material granular seleccionado, hasta llegar a un nivel o cota determinado.

El objetivo será el mejoramiento de las características del suelo existente, como base de elementos de fundación estructurales, base para terminados de vías y circulaciones y otros requeridos en el proyecto, hasta los niveles señalados en el mismo, de acuerdo con la dosificación y especificaciones indicadas en el estudio de suelos y/o la fiscalización.

Unidad: Metro cúbico (m3).

Materiales mínimos: Material granular (tipo lastre), agua

Equipo mínimo: Herramienta menor, compactador mecánico.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III, IV,

2.- OBSERVACIONES

- Selección y aprobación de fiscalización del material granular y agua, a utilizarse en el relleno.
- Todo relleno se efectuará en terrenos que no contengan agua, materia orgánica, basura o cualquier desperdicio.
- Trazado de niveles y cotas que determine el proyecto, hasta donde llegará el relleno.
- El constructor y fiscalización verificarán que los trabajos previos o que van a ser cubiertos con el relleno, se encuentran concluidos o en condiciones de aceptar la carga de relleno a ser impuesta. Para dar inicio al relleno del sitio indicado en planos, se tendrá la autorización de fiscalización de empezar con éstas actividades. El relleno será con material granular seleccionado, de granulometría específica y características indicadas en el estudio de suelos. Además el material será libre de elementos perjudiciales, materia orgánica u otros que perjudiquen sus características.
- El sitio a rellenar estará libre de agua, material de desecho u otros que perjudiquen éste proceso. Se iniciará con el tendido de una capa uniforme horizontal de espesor no mayor de 200 mm., la que tendrá un grado de humedad óptima, que permita lograr la compactación y resistencia exigida. Dicha compactación se efectuará con apisonador mecánico y en los sitios que no sea factible se utilizará apisonador manual, iniciando desde los bordes hacia el centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. En el caso de curvas, la compactación iniciará desde la parte inferior del peralte hasta su parte más elevada. Cada vez que se concluya con una capa de relleno, será marcada y verificada en estacas que serán previamente colocadas. Este procedimiento será repetitivo para cada capa de relleno, hasta llegar al nivel establecido en el proyecto.
- En los sectores en donde no cumpla con las tolerancias, densidades y resistencias requeridas, el material será escarificado, removido, emparejado, humedecido u oreado para nuevamente ser compactado y obtener las características especificadas en el proyecto. Todo éste procedimiento, así como las perforaciones que se realicen

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

para la toma de muestras y verificaciones de espesores del relleno, serán a costo del constructor. El rubro será entregado libre de cualquier material sobrante o producto del relleno.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

Se cubicará el volumen del relleno realmente ejecutado, el que se lo podrá efectuar previo la realización del rubro. Su pago será por metro cúbico “ M3 “.

RUBRO No. 105 RETIRO DE ALFOMBRA

1.- DESCRIPCIÓN

Es la actividad a realizarse para el retiro de alfombra en las áreas señaladas en planos.

Unidad: Metro cuadrado (M2).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Si la alfombra, previa aprobación de fiscalización se encuentra en condiciones de ser reutilizada, se procederá a retirarla con el mayor cuidado posible, para evitar daños en el material.
- En este rubro se incluye además del retiro de alfombra, el del padding o cualquier otro material aislante.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M2”, verificado en obra.

RUBRO No. 106 RETIRO DE AZULEJO

1.- DESCRIPCIÓN

Implica el trabajo a realizarse para el retiro de azulejo en las áreas señaladas en planos.

Unidad: Metro cuadrado (M2).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I. y IV

2.- OBSERVACIONES

- Para realizar el picado del material, se deberá proveer a los trabajadores de protecciones para ojos y nariz, para evitar que alguna partícula les ocasione algún daño.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M2”, verificado en obra.

RUBRO No. 107 RETIRO DE CIELO RASO

1.- DESCRIPCIÓN

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Es la actividad a realizarse para el retiro de las planchas de fibra mineral o fibrocel, se incluye el desmontaje de estructura de sustentación y anclajes.

Unidad: Metro cuadrado (M2).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I.y IV

2.- OBSERVACIONES

- De existir lámparas u otros accesorios en las áreas indicadas a retirar el cielo raso, de deberá tener cuidado en no ocasionar daños en los elementos indicados
- Si las planchas y ferriería, previa aprobación de fiscalización se encuentra en condiciones de ser reutilizadas, se procederá a retirarla con el mayor cuidado posible, para evitar daños en el material.
- Las planchas a ser reutilizadas deberán ser almacenadas en un sitio donde no exista humedad ni riesgo de ser deterioradas.

• 3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M2”, verificado en obra.

RUBRO No. 108 RETIRO DE ESTRUCTURA DE MADERA EN CUBIERTA

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades a realizarse para el retiro de estructuras de madera en cubierta, el trabajo consiste en el desarmado de vigas, correas, tiras y cualquier otro elemento referente al armado de la misma.

Unidad: Metro cuadrado (M2).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III, IV.

2.- OBSERVACIONES

- Para realizar este trabajo, se deberá proveer a los trabajadores de protecciones para ojos y nariz, para evitar que algún elemento les ocasione algún daño.
- Deberá emplearse en caso de lluvias, una cubierta provisional con el fin de precautelar las áreas que con el retiro de la cubierta queden expuestas a la intemperie.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M2”, en su verdadera magnitud verificado en obra.

RUBRO No. 109 RETIRO DE ENTABLADO

1.- DESCRIPCIÓN

Es la actividad a realizarse para el retiro del entablado en pisos, de las áreas indicadas en planos.

Unidad: Metro cuadrado (M2).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III. y IV

2.- OBSERVACIONES

- Para realizar este trabajo, se deberá proveer a los trabajadores de protecciones para ojos y nariz, para evitar que algún elemento les ocasione algún daño.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M2”, verificado en obra.

RUBRO No. 110 RETIRO DE INODOROS Y/O LAVABOS

1.- DESCRIPCIÓN

Implica la actividad a realizarse para el retiro de las piezas sanitarias indicadas.

Unidad: Unidad (U).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Si previa aprobación de fiscalización las piezas se encuentran en condiciones de ser reutilizadas, se procederá a retirarla con el mayor cuidado posible, para evitar daños que impidan su reinstalación.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “U”, verificado en obra.

RUBRO No. 111 RETIRO DE VENTANAS Y/O PUERTAS

1.- DESCRIPCIÓN

Es la actividad a realizarse para el retiro de ventanas y/o puertas, de: aluminio, madera o hierro.

Unidad: Metro cuadrado (M2).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III. y IV

2.- OBSERVACIONES

- Si previa aprobación de fiscalización los elementos indicados se encuentran en condiciones de ser reutilizadas, se procederá a retirarla con el mayor cuidado posible, para evitar daños que impidan su reinstalación.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M2”, verificado en obra.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

RUBRO No. 112 REVISION Y REPARACION PUNTO DE AGUA

1.- DESCRIPCIÓN

Es el trabajo a ejecutarse para un adecuado funcionamiento de las piezas sanitarias o griferías existentes y señaladas en los planos.

Unidad: PUNTO “pto”.

Materiales mínimos: Universal, 2codos, neplo corrido, permatex, unión, T de PVC .

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III. y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se deberá identificar los accesorios a ser cambiados, una vez realizada las reparaciones se verificará el adecuado funcionamiento ya sea del artefacto sanitario o de la toma de agua.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M2”, verificado en obra.

RUBRO No. 113 RIOSTRAS DE HORMIGON SIMPLE F’C= 210 KG/CM2

1.- DESCRIPCIÓN

Consiste en el hormigón simple y su encofrado, se utiliza para soportar, arriostrar o sujetar mampostería y/o similares, que requieren de acero de refuerzo y encofrados, Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón.

Unidad: Metro cúbico “M3”.

Materiales mínimos: Tabla para encofrado, puntales, alfajías, clavos 2 y 2 ½”, cemento tipo Pórtland, árido fino, árido grueso, agua, aditivo para hormigón.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Se deberá verificar nivelaciones y rectificar cualquier deformación de los encofrados-
- El hormigonado deberá ser realizado por capas uniformes, si, las dimensiones lo permiten deberá ser vibrado, caso contrario se lo compactará mediante procedimientos manuales, con barreta o varilla, el vertido, una vez iniciado será continuo.
- Las superficies a las vista serán lisas y limpias de cualquier rebaba.
- No se colocará la mampostería sobre dinteles cuyo apuntalamiento se haya retirado antes de cumplir con el 70% de las resistencias especificadas, no se retirarán los costados de las riostras verticales y horizontales, antes de los tres días posteriores a la fundición.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M3”, verificado en obra.

RUBRO No. 114 PISOS DE MADERA

1.- DESCRIPCIÓN

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Consiste en la colocación de las tiras de madera sobre las soleras de una cimentación de concreto simple.
El sistema constructivo de las soleras es una alternativa económica y segura, con múltiples ventajas sobre otras modalidades tradicionales de construcción.

Unidad: Metro cuadrado “M2”.

Materiales mínimos: Pisos de eucalipto de 20x10cm, clavos 2 y 2 ½”

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

Consiste en una estructura básicamente de madera aserrada o rolliza empotrada en una cimentación de concreto simple tejida con alfajías.

- Se deberá verificar nivelaciones y rectificar cualquier deformación de los pisos-
- La madera deberá estar completamente seca y tratada adecuadamente conforme a indicaciones de fiscalización.
- Las superficies a las vista serán lisas y limpias de cualquier rebaba.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M2”, verificado en obra.

RUBRO No. 115 TABLERO DE CONTROL 4-8.

1.- DESCRIPCION

Las estipulaciones generales de estas especificaciones se aplican a todo el trabajo comprendido bajo esta sección, siguiendo los reglamentos, normas o disposiciones establecidos en el Código Eléctrico Nacional

Unidad: unidad (U)

Materiales mínimos: Tablero de control General Electric con sus accesorios, mortero

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Revisión general de los planos, e instalara donde indiquen los planos, tableros. Empotrables en gabinetes de acero esmaltado o probados por UL, o similares, en los cuales vendrá montado el equipo que se necesite. El número de circuitos, la potencia indicada el número de polos y disposiciones que se han indicado en los planos.
- Los disyuntores serán termo magnético, aprobado por el UL y de la misma marca que el tablero.
- Las puertas y molduras serán de acero con grapa de molduras ajustables y con bisagras al ras o semi-parejas. Para las cerraduras se usaran el tipo de cerrojo de presión con llave plana o acanalada.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad y su pago será por “unidad” verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No. 116 TABLERO DE CONTROL 8-16.

1.- DESCRIPCION

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Las estipulaciones generales de estas especificaciones se aplican a todo el trabajo comprendido bajo esta sección, siguiendo los reglamentos, normas o disposiciones establecidos en el Código Eléctrico Nacional

Unidad: unidad (U)

Materiales mínimos: Tablero de control General Electric con sus accesorios, mortero.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Revisión general de los planos, e instalara donde indiquen los planos, tableros. Empotrables en gabinetes de acero esmaltado o probados por UL, o similares, en los cuales vendrá montado el equipo que se necesite. El número de circuitos, la potencia indicada el número de polos y disposiciones que se han indicado en los planos.
- Los disyuntores serán termo magnético, aprobado por el UL y de la misma marca que el tablero.
- Las puertas y molduras serán de acero con grapa de molduras ajustables y con bisagras al ras o semi-parejas. Para las cerraduras se usaran el tipo de cerrojo de presión con llave plana o acanalada.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad y su pago será por “unidad” verificado en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No 117 PUNTO DE TELÉFONO CON TUBERÍA EMT.

1.- DESCRIPCION

Serán todas las actividades para la instalación de tuberías, cajas, conductores y piezas para dar servicio a un aparato telefónico, que se conoce como “punto de teléfono”. El objetivo será la ejecución del sistema de tomas de teléfono, desde la acometida proporcionada por la Empresa de teléfonos o desde el tablero principal de distribución, hasta el punto en donde se conectará el teléfono, según los planos del proyecto y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: Punto (Pto.)

Materiales mínimos: 15m Tubería EMT 1/2”, codos, uniones, cajas metálicas, 15m conductor telefónico tipo EKUA 2 x 22 AWG, taco y placa telefónica ; los que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas para materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBJETIVOS

- Revisión general de planos de instalaciones con verificación de diámetros de tuberías y tipo de material a utilizarse.
- La instalación del rubro empieza por la colocación de tubería y cajas en losa para proceder luego a la colocación de tubería en paredes. Se pondrá especial atención en la nivelación de los cajetines en paredes así como en la altura de los mismos con respecto al piso terminado.
- La altura recomendada por el diseñador telefónico, debe ser medida desde la parte inferior del cajetín hasta el nivel de piso terminado.
- Concluida la colocación de tubería, se realizará una inspección de la misma con una guía metálica en tal forma de corregir cualquier obstrucción que se hubiera presentado durante la fundición. Antes de la colocación de conductores, constatar si la tubería está perfectamente seca y limpia, si no es así, se pasará una franela por el interior de la tubería para limpiarla.
- Instalar los conductores de acuerdo a lo indicado en los planos telefónicos. Concluida ésta colocación y con la ayuda de un Megger realizar las pruebas de aislamiento de los conductores, corregir si se detecta algún defecto.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Conectar las piezas telefónicas y verificar posibles cortocircuitos o defectos de instalación. Fiscalización aprobará o rechazará el rubro concluido, que se sujetará a la ejecución conforme esta especificación, las pruebas realizadas, así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad y su pago será por “Punto” de teléfono en tubería metálica tipo EMT instalado; verificado en obra.

RUBRO No. 118 TERMOSTATO DE 60 GALONES.

1.- DESCRIPCION

El termostato es un componente de un sistema de control empleado para mantener la temperatura en un punto o rango predeterminado de un sistema o ambiente, estas especificaciones se aplican a todo el trabajo comprendido bajo esta sección, siguiendo los reglamentos, normas o disposiciones establecidos en el Código Eléctrico Nacional

Unidad: unidad (U)

Materiales mínimos: Tanque calentador de 60galones, accesorios tubería HG ½”, Permatex, Válvula Check ½”, llave de paso ½” tipo calco

Tablero de control General Electric con sus accesorios, mortero.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Revisión general de los planos, e instalara de acuerdo a los sitios indiquen los planos, bajo la supervisión de la fiscalización. El tanque calentador de agua será de acero que cumpla con las normas INEN del Ecuador.
- Las tuberías de HG para su instalación deberá tomar en cuenta de no dañar el galvanizado por el mal uso de las herramientas, de encontrarse dañado el niquelado la fiscalización dispondrá el cambio inmediato de la tubería así como de sus accesorios.
- La instalación del tablero de control deberá cumplir las normas especificadas por el INEN, de igual manera la válvula check deberá ser de primera calidad, la misma que será aprobada por la fiscalización.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad y su pago será por “unidad” verificado en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No. 119 TOMACORRIENTE 220W CON TUBERIA EMT.

1.- DESCRIPCION

Será todas las actividades para la instalación de tuberías, cajas, conductores y piezas eléctricas (tomacorrientes) para dar servicio a un aparato o equipo eléctrico. El objetivo es la ejecución del sistema de tomas de fuerza, desde el tablero de control interno, conforme los planos de instalaciones eléctricas del proyecto y las indicaciones de la dirección arquitectónica y la fiscalización.

Unidad: Punto (Pto.)

Materiales mínimos: 6m Tubería EMT ¾”, codos uniones, cajas /rectangular profunda), 18m conductor eléctrico No 10 tipo TW o similar mas un cble polarizado para tierra, taco y placa de tomacorriente polarizado y taípe.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

2.- OBSERVACIONES

- Cumplidos los requerimientos previos, el constructor podrá iniciar con la ejecución de los trabajos. Verificados los replanteos y trazados, se iniciará la colocación de tubería y cajas en losa para proceder luego a la colocación de tubería en paredes. Se pondrá especial atención en la protección y nivelación de los cajetines en paredes, así como en la altura de los mismos con respecto al piso terminado.
- La altura recomendada por el diseñador eléctrico será medida desde la parte inferior del cajetín hasta el nivel de piso terminado. Salvo indicación contraria, los tomacorrientes se colocarán a 400 mm. de altura y los cajetines y piezas en posición horizontal.
- Concluida la colocación de tubería, deberá realizarse una inspección de la misma con una guía metálica en tal forma de corregir cualquier obstrucción que se hubiera presentado durante la fundición del hormigón o ejecución del enlucido. Previa a la colocación de conductores, constatar si la tubería está perfectamente seca y limpia, si no es así, se deberá pasar una franela por el interior de la tubería para limpiarla.
- Instalar los conductores de acuerdo al calibre y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme será realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito (se las conoce como cajas de empalme). Con un Megger se realizará pruebas de aislamiento de los conductores, corregir si existe algún defecto.
- Conectar las piezas eléctricas y verificar voltaje y posibles cortocircuitos o defectos de instalación.
- Fiscalización aprobará o rechazará el rubro concluido, que se sujetará a la ejecución conforme esta especificación, las pruebas realizadas, así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad y su pago será por “Punto” de tomacorriente de 220W con tubería EMT instalado; verificado en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO No. 120 TOMACORRIENTE DOBLE CON TUBERIA EMT.

1.- DESCRIPCION

Será todas las actividades para la instalación de tuberías, cajas, conductores y piezas eléctricas (tomacorrientes) para dar servicio a un aparato o equipo eléctrico. El objetivo es la ejecución del sistema de tomas de fuerza, desde el tablero de control interno, conforme los planos de instalaciones eléctricas del proyecto y las indicaciones de la dirección arquitectónica y la fiscalización.

Unidad: Punto (Pto.)

Materiales mínimos: 6m Tubería EMT ¾”, codos uniones, cajas /rectangular profunda), 18m conductor eléctrico No 10 tipo TW o similar para tres líneas mas cable polarizado para tierra, taco y placa de tomacorriente polarizado y taípe.

Equipo mínimo: Herramienta menor especializada.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Cumplidos los requerimientos previos, el constructor podrá iniciar con la ejecución de los trabajos. Verificados los replanteos y trazados, se iniciará la colocación de tubería y cajas en losa para proceder luego a la colocación de tubería en paredes. Se pondrá especial atención en la protección y nivelación de los cajetines en paredes, así como en la altura de los mismos con respecto al piso terminado.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- La altura recomendada por el diseñador eléctrico será medida desde la parte inferior del cajetín hasta el nivel de piso terminado. Salvo indicación contraria, los tomacorrientes se colocarán a 400 mm. de altura y los cajetines y piezas en posición horizontal.
- Concluida la colocación de tubería, deberá realizarse una inspección de la misma con una guía metálica en tal forma de corregir cualquier obstrucción que se hubiera presentado durante la fundición del hormigón o ejecución del enlucido. Previa a la colocación de conductores, constatar si la tubería está perfectamente seca y limpia, si no es así, se deberá pasar una franela por el interior de la tubería para limpiarla.
- Instalar los conductores de acuerdo al calibre y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de conductores dentro de las tuberías. Cualquier empalme será realizado dentro de las cajas de conexión o en cajas diseñadas para ese propósito (se las conoce como cajas de empalme). Con un Megger se realizará pruebas de aislamiento de los conductores, corregir si existe algún defecto.
- Conectar las piezas eléctricas y verificar voltaje y posibles cortocircuitos o defectos de instalación.
- Fiscalización aprobará o rechazará el rubro concluido, que se sujetará a la ejecución conforme esta especificación, las pruebas realizadas, así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad y su pago será por “Punto” de tomacorriente en tubería EMT instalado; verificado en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO 121 TUBERIA DE HORMIGON SIMPLE.

1.- DESCRIPCION Y DEFINICIONES

La tubería de hormigón simple unión espiga - campana, se utilizará según las necesidades y condiciones de funcionamiento, en instalación subterránea. Su utilización es recomendada en áreas exteriores para conducción de aguas residuales.

El Inen realiza una clasificación en tres tipos de tubería: Clase 1, Clase 2 y Clase 3; determinadas por la resistencia mecánica y el espesor mínimo de pared.

Unidad: Metro (m.)

Materiales mínimos: Tubería de hormigón simple union espiga-campana de 15cm, cemento, arena y agua

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III y IV

2.- OBSERVACIONES

La tubería de hormigón simple unión espiga - campana cumplirá con las siguientes especificaciones:

- Los requisitos físicos y dimensionales, para las tres clases de tuberías, cumplirá con lo establecido en la Tabla 1 de la norma Inen 1590: Tubos y accesorios de hormigón simple. Requisitos.
- Las grietas superficiales de tubería y accesorios, no tendrán más de 50 mm. de longitud, ni afectarán la resistencia del producto, tampoco atravesarán sus paredes.
- La absorción no será mayor al 9% Método A, y 8,5% Método B, según la norma Inen 1588: Tubería de hormigón y gres. Ensayo de absorción.
- Las variaciones permisibles en diámetro interno, se sujetará a lo indicado en la tabla 2 de la norma Inen 1590.
- La longitud será la especificada por el fabricante, con una variación máxima de 15 mm.

La toma de muestras para control de calidad se efectuará, antes de que la tubería ingrese a obra, y el tamaño será igual al 0,5% del tamaño del lote, pero nunca menor a dos tubos.

Fiscalización puede exigir las pruebas de control de calidad del producto para determinar su buen estado y su aprobación, en base a las normas para este tipo de control:

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- NTE Inen 1 590: Tubos y accesorios de hormigón simple. Requisitos.
- NTE Inen 1 587: Tubos de hormigón y gres. Determinación de la resistencia a la flexión. Método de los tres apoyos.
- NTE Inen 1 588: Tubería de hormigón y gres. Ensayo de absorción.

La tubería puede ser almacenada en bodegas al aire libre, libre de contacto con materiales corrosivos. La tubería se recibirá en obra cuando haya alcanzado un fraguado correspondiente al 75% de diseño.

Se almacenarán por tipos de tubería, diámetros y dimensiones. No se permitirá su rodadura y golpes entre tubos, así como golpes en el transporte de carga y descarga. Para facilitar el manipuleo de tuberías de mayores diámetros se empleará equipo adecuado como montacargas. Las tuberías estarán identificadas perfectamente con la clase de tubería, diámetro, fecha de fabricación, marca de fábrica, norma Inen de referencia.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad y su pago será por “metro lineal” de tubería instalado; verificado en obra.

RUBRO 122 TUBERIA DE HORMIGON SIMPLE.

1.- DESCRIPCION Y DEFINICIONES

La tubería de hormigón simple unión espiga - campana, se utilizará según las necesidades y condiciones de funcionamiento, en instalación subterránea. Su utilización es recomendada en áreas exteriores para conducción de aguas residuales.

El Inen realiza una clasificación en tres tipos de tubería: Clase 1, Clase 2 y Clase 3; determinadas por la resistencia mecánica y el espesor mínimo de pared.

Unidad: Metro (m.)

Materiales mínimos: Tubería de hormigón simple unión espiga-campana de 20cm, cemento, arena y agua

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III y IV

2.- OBSERVACIONES

La tubería de hormigón simple unión espiga - campana cumplirá con las siguientes especificaciones:

- Los requisitos físicos y dimensionales, para las tres clases de tuberías, cumplirá con lo establecido en la Tabla 1 de la norma Inen 1590: Tubos y accesorios de hormigón simple. Requisitos.
- Las grietas superficiales de tubería y accesorios, no tendrán más de 50 mm. de longitud, ni afectarán la resistencia del producto, tampoco atravesarán sus paredes.
- La absorción no será mayor al 9% Método A, y 8,5% Método B, según la norma Inen 1588: Tubería de hormigón y gres. Ensayo de absorción.
- Las variaciones permisibles en diámetro interno, se sujetará a lo indicado en la tabla 2 de la norma Inen 1590.
- La longitud será la especificada por el fabricante, con una variación máxima de 15 mm. La toma de muestras para control de calidad se efectuará, antes de que la tubería ingrese a obra, y el tamaño será igual al 0,5% del tamaño del lote, pero nunca menor a dos tubos. Fiscalización puede exigir las pruebas de control de calidad del producto para determinar su buen estado y su aprobación, en base a las normas para este tipo de control:
- NTE Inen 1 590: Tubos y accesorios de hormigón simple. Requisitos.
- NTE Inen 1 587: Tubos de hormigón y gres. Determinación de la resistencia a la flexión. Método de los tres apoyos.
- NTE Inen 1 588: Tubería de hormigón y gres. Ensayo de absorción.

La tubería puede ser almacenada en bodegas al aire libre, libre de contacto con materiales corrosivos. La tubería se recibirá en obra cuando haya alcanzado un fraguado correspondiente al 75% de diseño.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Se almacenarán por tipos de tubería, diámetros y dimensiones. No se permitirá su rodadura y golpes entre tubos, así como golpes en el transporte de carga y descarga. Para facilitar el manipuleo de tuberías de mayores diámetros se empleará equipo adecuado como montacargas. Las tuberías estarán identificadas perfectamente con la clase de tubería, diámetro, fecha de fabricación, marca de fábrica, norma Inen de referencia.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad y su pago será por “metro lineal” de tubería instalado; verificado en obra.

RUBRO No 123 TUBERIA PARA AGUA POTABLE EN PVC PRESION ROSCABLE: DIÁMETROS: 1/2”

1.- DESCRIPCION

La construcción de una red de tuberías para agua potable tiene como objeto terminar en una o más salidas, en los diámetros establecidos en planos, desde el cual se da servicio a un artefacto sanitario o toma de agua para diferente uso; el material a utilizarse es PVC presión unión roscable.

Unidad: METRO LINEAL.

Materiales mínimos: Tuberías 1/2” PVC presión unión roscable, T, unión, codo, sellantes; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, tornillo de banco o prensa, tarraja para tubería de PVC.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III Y IV .

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se realizará:

- Revisión general de planos con verificación de diámetros y tipo de material de tuberías; identificar exactamente cada uno de los artefactos sanitarios y otros servicios requeridos como lavadora, lavandería, tanque calentador o calefón, llaves de manguera, etc., así como la existencia de artefactos con válvulas de fluxómetro.
- El proceso de instalación se iniciará por el sitio de acometida de cada ambiente, mediante una universal, instalando luego las tuberías que recorren hasta los ambientes de baños o áreas de servicio, para concluir con la ubicación de los puntos de agua en estas áreas.
- Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega; el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega. Para determinar la longitud de tramos de tuberías a cortarse, se ubican los accesorios que se conectarán a los extremos del tramo y se medirá con el traslape necesario para su conexión al accesorio.
- Para el roscado se utilizará la tarraja apropiada para tubería PVC con el dado y la guía que corresponda al diámetro del tubo con la especificación de rosca NPT; el roscado se realizará en una sola operación continua, sin cortar la viruta y regresando la tarraja; los filetes deberán ser precisos y limpios.
- Para la conexión de accesorios y tuberías se empleará un sellante que asegure una junta estanca como cinta teflón o sellaroscas para tubería PVC.
- Se cuidará que al momento de conectar cada tramo de tubería, éste se encuentre limpio en su interior; el ajuste se realizará manualmente con un remate de una o dos vueltas con llave de tubo, sin forzar el ajuste perjudicando la resistencia del accesorio y los hilos de la rosca.
- Una vez conectadas las tuberías se someterán a una prueba de presión no menor a 100 psi, procediendo a sellar todas las salidas en el tramo probado mediante tapones; se presurizará la red de tuberías con una bomba manual o motorizada provista de manómetro, hasta la presión de prueba manteniéndola por un lapso de quince minutos para proceder a inspeccionar la red. La existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación, para proceder a una nueva prueba, y cuyos costos serán a cargo del constructor. Alcanzada una presión estable de prueba, se mantendrá un tiempo mínimo de 24 horas.
- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por metro y su pago será por "metro lineal en PVC roscable".

RUBRO No 124 TUBERIAS DE DESAGUE DE PVC D= 110mm .

1.- DESCRIPCION

Las aguas servidas de las plantas de un edificio son captadas en los puntos de desagüe y conducidas a las tuberías que se instalan horizontalmente y verticalmente conocidas como "bajantes", y su función es captar las aguas servidas y lluvias de cada planta alta y conducirla hasta los colectores horizontales que se ubican a nivel de planta baja o subsuelo.

Las tuberías pueden destinarse a conducir aguas servidas o aguas lluvias de cubiertas; en ambos casos se realizan con tuberías de PVC para uso sanitario, que puede ser sobrepuesta en ductos verticales de instalaciones o empotrados, hasta los diámetros permitidos, en paredes y conforme a los diámetros y detalles de planos del proyecto e indicaciones de Fiscalización.

Unidad: Metro lineal.

Materiales mínimos: Tuberías de PVC uso sanitario tipo B, y más accesorios PVC, limpiador y polipega para PVC rígido; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor especializada.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se cumplirá las siguientes indicaciones:

- Revisión general de planos de instalaciones y detalles, con verificación de diámetros y tipo de material de tuberías; identificar exactamente cada uno de los bajantes sanitarios y bajantes de aguas lluvias.
- Estas tuberías se instalarán desde la parte inferior y en forma ascendente hasta los sitios de cubierta, para rematar en el extremo superior del ducto con las tuberías de ventilación. Los tramos entre pisos se medirán, colocando los accesorios en el sitio de empalme con las descargas horizontales de los servicios de cada planta, para cortarlos en su exacta dimensión, conservando una alineación aplomada de la tubería.
- De acuerdo con los planos se ubicarán las tuberías para formar los rompe presión y dejar eventuales registros de limpieza.
- Para la conexión se empleará soldadura de PVC garantizada y un solvente limpiador. Instalado el bajante se colocarán los anclajes metálicos que sean necesarios para garantizar su estabilidad.
- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago será por "Metro lineal" de tubería de PVC instalado indicando el diámetro que corresponda; verificada en planos del proyecto y obra.

RUBRO No 125 TUBERIA PARA AGUA POTABLE EN PVC
PRESION ROSCABLE: DIÁMETROS: 3/4"

1.- DESCRIPCION

La construcción de una red de tuberías para agua potable tiene como objeto terminar en una o más salidas, en los diámetros establecidos en planos, desde el cual se da servicio a un artefacto sanitario o toma de agua para diferente uso; el material a utilizarse es PVC presión unión roscable.

Unidad: METRO LINEAL.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Materiales mínimos: Tuberías 3/4" PVC presión unión roscable, T, unión, codo, sellantes; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, tornillo de banco o prensa, tarraja para tubería de PVC.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III Y IV .

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se realizará:

- Revisión general de planos con verificación de diámetros y tipo de material de tuberías; identificar exactamente cada uno de los artefactos sanitarios y otros servicios requeridos como lavadora, lavandería, tanque calentador o calefón, llaves de manguera, etc., así como la existencia de artefactos con válvulas de fluxómetro.
- El proceso de instalación se iniciará por el sitio de acometida de cada ambiente, mediante una universal, instalando luego las tuberías que recorren hasta los ambientes de baños o áreas de servicio, para concluir con la ubicación de los puntos de agua en estas áreas.
- Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega; el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega. Para determinar la longitud de tramos de tuberías a cortarse, se ubican los accesorios que se conectarán a los extremos del tramo y se medirá con el traslape necesario para su conexión al accesorio.
- Para el roscado se utilizará la tarraja apropiada para tubería PVC con el dado y la guía que corresponda al diámetro del tubo con la especificación de rosca NPT; el roscado se realizará en una sola operación continua, sin cortar la viruta y regresando la tarraja; los filetes deberán ser precisos y limpios.
- Para la conexión de accesorios y tuberías se empleará un sellante que asegure una junta estanca como cinta teflón o sellaroscas para tubería PVC.
- Se cuidará que al momento de conectar cada tramo de tubería, éste se encuentre limpio en su interior; el ajuste se realizará manualmente con un remate de una o dos vueltas con llave de tubo, sin forzar el ajuste perjudicando la resistencia del accesorio y los hilos de la rosca.
- Una vez conectadas las tuberías se someterán a una prueba de presión no menor a 100 psi, procediendo a sellar todas las salidas en el tramo probado mediante tapones; se presurizará la red de tuberías con una bomba manual o motorizada provista de manómetro, hasta la presión de prueba manteniéndola por un lapso de quince minutos para proceder a inspeccionar la red. La existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación, para proceder a una nueva prueba, y cuyos costos serán a cargo del constructor. Alcanzada una presión estable de prueba, se mantendrá un tiempo mínimo de 24 horas.
- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por metro y su pago será por "metro lineal en PVC roscable".

RUBRO No 126 TUBERIAS DE DESAGUE DE PVC D= 50mm.

1.- DESCRIPCION

Las aguas servidas de las plantas de un edificio son captadas en los puntos de desagüe y conducidas a las tuberías que se instalan horizontalmente y verticalmente conocidas como "bajantes", y su función es captar las aguas servidas y lluvias de cada planta alta y conducirla hasta los colectores horizontales que se ubican a nivel de planta baja o subsuelo.

Las tuberías pueden destinarse a conducir aguas servidas o aguas lluvias de cubiertas; en ambos casos se realizan con tuberías de PVC para uso sanitario, que puede ser sobrepuesta en ductos verticales de instalaciones o empotrados, hasta los diámetros permitidos, en paredes y conforme a los diámetros y detalles de planos del proyecto e indicaciones de Fiscalización.

Unidad: Metro lineal.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Materiales mínimos: Tuberías de PVC uso sanitario tipo B, y más accesorios PVC, limpiador y polipega para PVC rígido; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se cumplirá las siguientes indicaciones:

- Revisión general de planos de instalaciones y detalles, con verificación de diámetros y tipo de material de tuberías; identificar exactamente cada uno de los bajantes sanitarios y bajantes de aguas lluvias.
- Estas tuberías se instalarán desde la parte inferior y en forma ascendente hasta los sitios de cubierta, para rematar en el extremo superior del ducto con las tuberías de ventilación. Los tramos entre pisos se medirán, colocando los accesorios en el sitio de empalme con las descargas horizontales de los servicios de cada planta, para cortarlos en su exacta dimensión, conservando una alineación aplomada de la tubería.
- De acuerdo con los planos se ubicarán las tuberías para formar los rompe presión y dejar eventuales registros de limpieza.
- Para la conexión se empleará soldadura de PVC garantizada y un solvente limpiador. Instalado el bajante se colocarán los anclajes metálicos que sean necesarios para garantizar su estabilidad.
- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago será por "Metro lineal" de tubería de PVC instalado indicando el diámetro que corresponda; verificada en planos del proyecto y obra.

RUBRO No 127 TUBERIAS DE DESAGUE DE PVC D= 75mm.

1.- DESCRIPCION

Las aguas servidas de las plantas de un edificio son captadas en los puntos de desagüe y conducidas a las tuberías que se instalan horizontalmente y verticalmente conocidas como "bajantes", y su función es captar las aguas servidas y lluvias de cada planta alta y conducirla hasta los colectores horizontales que se ubican a nivel de planta baja o subsuelo.

Las tuberías pueden destinarse a conducir aguas servidas o aguas lluvias de cubiertas; en ambos casos se realizan con tuberías de PVC para uso sanitario, que puede ser sobrepuesta en ductos verticales de instalaciones o empotrados, hasta los diámetros permitidos, en paredes y conforme a los diámetros y detalles de planos del proyecto e indicaciones de Fiscalización.

Unidad: Metro lineal.

Materiales mínimos: Tuberías de PVC uso sanitario tipo B, y más accesorios PVC, limpiador y polipega para PVC rígido; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se cumplirá las siguientes indicaciones:

- Revisión general de planos de instalaciones y detalles, con verificación de diámetros y tipo de material de tuberías; identificar exactamente cada uno de los bajantes sanitarios y bajantes de aguas lluvias.
- Estas tuberías se instalarán desde la parte inferior y en forma ascendente hasta los sitios de cubierta, para rematar en el extremo superior del ducto con las tuberías de ventilación. Los tramos entre pisos se medirán, colocando los

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

accesorios en el sitio de empalme con las descargas horizontales de los servicios de cada planta, para cortarlos en su exacta dimensión, conservando una alineación aplomada de la tubería.

- De acuerdo con los planos se ubicarán las tuberías para formar los rompe presión y dejar eventuales registros de limpieza.
- Para la conexión se empleará soldadura de PVC garantizada y un solvente limpiador. Instalado el bajante se colocarán los anclajes metálicos que sean necesarios para garantizar su estabilidad.
- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago será por "Metro lineal" de tubería de PVC instalado indicando el diámetro que corresponda; verificada en planos del proyecto y obra.

RUBRO No. 128 FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANA EN PERFILES DE ALUMINIO: SISTEMA "VENTANA CORREDIZA".

1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades que se requieren para la fabricación e instalación de ventanas corredizas en perfiles de aluminio anodizado, con todos los sistemas de fijación, anclaje y seguridad que se requiere, y que son de acceso público en el mercado.

El objetivo será la construcción e instalación de todas las ventanas corredizas elaboradas en perfiles de aluminio, según el sistema especificado y los diseños que se señalen en planos del proyecto, detalles de fabricación e indicaciones de la fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m²).

Materiales mínimos: Perfiles de aluminio anodizado color __bronce. ELEMENTOS DE VENTANA CORREDIZA : riel superior 1137, riel inferior 1138, jamba marco 1134, horizontal de hoja 1133, vertical de hoja 2231, entrecierre fijo 1132, entrecierre móvil 1135.botón o chapeta de seguridad, ruedas y guías, felpa, tornillos galvanizados o cadmiados auto roscantes, tornillos galvanizados o cadmiados de cabeza avellanada, tacos fisher, silicón, empaque de vinil # 19 Y # 81 para vidrio de 4 y 6 mm. respectivamente, felpas; los que cumplirán con en capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, taladro.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Previo al inicio de éste rubro se verificarán los planos del proyecto y de detalle, así como documentos de obra que determinen los diseños, materiales y otros para la elaboración de ventanas, igualmente se revisarán los vanos en los cuales se colocará éstas ventanas.
- Cumplidos los requerimientos previos, el constructor iniciará la fabricación de las ventanas de aluminio. El constructor verificará las medidas de los vanos en obra y su escuadría, para realizar los ajustes necesarios.
- La elaboración de las ventanas corrediza utilizará los perfiles determinados en esta especificación. En divisiones interiores o uniones con otros sistemas de ventana como: fijas, proyectables y otros, se utilizará doble perfil, con un refuerzo o mullón intermedio y debidamente atornillado.
- La fabricación de ventana corrediza utiliza los perfiles: riel superior e inferior (horizontales) y jamba marco como perfil vertical, para el armado del marco de la ventana. Todos los cortes serán a escuadra y efectuados con sierra eléctrica, para luego ser limpiados de toda rebaba y de ser necesario limado finamente. Para proceder con el ensamble del marco de ventana, se realizará el destaje de la aleta de los perfiles horizontales, efectuada con formón o herramienta que no maltrate o deteriore el aluminio. Sobre éste perfil horizontal se realizará las perforaciones con taladro para penetrar los tornillos de armado del marco de

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

ventana, para lo que se comprobará escuadras, diagonales y otros necesarios. Armado éste marco, se procederá a cortar los perfiles correspondientes a las hojas fijas y corredizas, realizando los descuentos de medidas necesarios. Igualmente los parantes de hoja, llevarán un destaje para la penetración del horizontal de hoja y sujeción con tornillo de cabeza avellanada.

- El ensamble de la ventana será total, y se realizará las perforaciones necesarias para la instalación de seguridades y manijas. A continuación se procederá a desarmar las hojas de ventana, para colocar el vidrio el que será totalmente empacado con vinil acorde con el espesor del vidrio utilizado (la colocación del vidrio no es parte de éste rubro). Las guías superiores, ruedas en la hoja corrediza, sistema de seguridad y felpa en los perfiles: jamba marco, vertical y horizontal de hoja, serán instalados luego de colocar el vidrio.
- Todas las ventanas serán protegidas para su transporte a obra, y apoyadas en caballetes adecuados para éste fin, evitando el maltrato o deterioro del material fabricado y la ruptura del vidrio instalado. Fiscalización aprobará o rechazará la elaboración de la ventana para continuar con la colocación de la misma.
- Verificado por el constructor, de que el vano se encuentra listo para recibir la instalación de la ventana, se procederá a insertar y ubicar el marco comprobando alineamiento y nivelación de éste. Se realiza una distribución de los puntos de sujeción, con un máximo espaciamiento de 400 mm., para perforar el perfil de aluminio y luego la mampostería. Se inserta y sujeta el tornillo de cabeza avellanada con el taco fisher que corresponda al diámetro de tornillo utilizado.
- Seguidamente se instala las hojas fijas, las que serán sujetas al marco de ventana, pudiendo realizarse con tornillos o con ángulos de aluminio atornillados. Se colocarán las hojas corredizas y se efectuará cualquier actividad complementaria para la sujeción o colocación de seguridades o manijas. De ser necesario se instalarán topes de ángulo de aluminio, tanto en la riel superior e inferior, para permitir un máximo de abertura de la hoja corrediza.
- Concluida con ésta instalación, se realizará una limpieza general de la rebaba de aluminio, polvo o cualquier desperdicio que se encuentre en la ventana instalada. Como última fase de instalación, por la parte interior se aplicará silicón en las mínimas aberturas que pueden quedar entre perfiles y mampostería. La especificación técnica del silicón, señalará que es el adecuado para el uso que se le está aplicando. Fiscalización realizará la aprobación o rechazo, ya sea parcial o total del rubro, con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega la ventana instalada.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado "M2.", del área de ventana realmente fabricada e instalada, verificada en obra y con planos del proyecto. Incluye los sistemas de fijación, funcionamiento, seguridad e impermeabilización. La provisión e instalación de vidrio es un rubro aparte

RUBRO No 129 FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANA DE HIERRO.

1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades que se requieren para la fabricación, colocación y acabado de ventanas en perfiles laminados de hierro, tales como ángulo, te, pletina y similares.

El objetivo será la construcción e instalación de todas las ventanas elaboradas en perfiles laminados de hierro, que se señalen en planos del proyecto y los detalles de fabricación y las indicaciones de la Fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.).

Materiales mínimos: Perfiles T de 30X3mm, ángulos de 25X3mm, bisagras torneada de acero ½", manijas de acero, electrodos 6011, thinner, pintura anticorrosivo, pintura esmalte, tacos fisher, tornillos galvanizado de cabeza avellanada, silicón; los que cumplirán con en capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, soldadora eléctrica, compresor y soplete.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Previo al inicio de éste rubro se verificarán los planos del proyecto y de detalle, que determinan los diseños para la elaboración de ventanas; el constructor preparará planos de taller, ampliando y complementando todos los detalles requeridos para su fabricación y adecuado control. Igualmente verificará los vanos en los cuales se colocará éstas ventanas.

- La dimensiones de los vanos estarán de acuerdo con las determinadas en planos y verificados antes del inicio de los trabajos.
- El tamaño, clase de los perfiles y su espesor, serán los determinados en los detalles, en base de la dimensión de los vanos y el espesor del vidrio a utilizar.
- Verificados y aprobados los detalles de fabricación, el cumplimiento de los requerimientos previos y el material ingresado, fiscalización autorizará el inicio de la fabricación de las ventanas.
- Se iniciará con el corte, destajes y demás trabajos de preparación de los perfiles, lijado y pulido de los cortes, para su armado previo, con un punteado de suelda, en el que se verificarán las escuadras, dimensiones, planitud, realizando los ajustes correspondientes. No se permitirán aberturas superiores a 1 mm. en todos los empalmes y uniones de los perfiles. Verificadas las dimensiones y pre armado, se procederá con suelda de todas las uniones y empalmes, mediante suelda continua, luego de lo que se controlará que no existan variaciones causadas por el calor de la suelda. Se procederá con el esmerilado y pulido y resoldado en los sitios que lo ameriten, para colocar todos los elementos de bisagras y hojas abatibles, verificando su correcto funcionamiento.
- Armada la ventana con todos sus elementos, se realizarán las perforaciones avellanadas al interior de los marcos para la sujeción de ésta, en su colocación, a distancias no mayores de 600 mm. Se continuará con el retiro total del óxido y el lijado de todas las superficies, para proceder con el acabado de pintura anticorrosiva y de esmalte, que cubrirá todas las superficies de los perfiles, incluidos los que quedarán en contacto con los vanos; el procedimiento de pintura, se regirá a la especificación “ Pintura esmalte sobre metal” de este estudio.
- Verificado por el constructor, de que el vano se encuentra listo para recibir la instalación de la ventana, se perforarán con taladro en los sitios señalados, para la colocación, nivelación, aplomado y fijación de la ventana, con tornillos galvanizados de 50 mm. y taco fisher N° 10, en sentido vertical y horizontal a distancias no mayores de 600 mm. Se concluirá con el sellado exterior e interior, con silicón, mediante un cordón continuo de 3 mm en todo el contorno de contacto entre el vano y la ventana. El enlucido será seco, limpio de polvo o manchas que impidan la total adhesión del silicón.
- Cualquier falla, mancha o desprendimiento en el acabado de la ventana, durante el proceso de instalación, deberá ser reparado a costo del constructor. Fiscalización realizará la aprobación o rechazo, ya sea parcial o total del rubro, con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega la ventana instalada.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva fabricada e instalada en obra, incluyendo el acabado de pintura esmalte. Su pago será por metro cuadrado “m2.”, calculado con las dimensiones de las ventanas.

RUBRO No 130 FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE VENTANA DE MADERA.

1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades que se requieren para la fabricación, colocación y acabado de ventanas de madera y similares.

El objetivo será la construcción e instalación de todas las ventanas elaboradas en madera de chanul, que se señalen en planos del proyecto y los detalles de fabricación y las indicaciones de la Fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.).

Materiales mínimos: Madera de chanul, pega blanca para madera, clavos, laca y sellador para madera, thiñer, los que cumplirán con en capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, compresor y soplete.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

2.- OBSERVACIONES

Previo al inicio de éste rubro se verificarán los planos del proyecto y de detalle, que determinan los diseños para la elaboración de ventanas; el constructor preparará planos de taller, ampliando y complementando todos los detalles requeridos para su fabricación y adecuado control. Igualmente verificará los vanos en los cuales se colocará éstas ventanas.

- La dimensiones de los vanos estarán de acuerdo con las determinadas en planos y verificados antes del inicio de los trabajos.
- El tamaño, las longitudes de la madera y su espesor, serán los determinados en los detalles, en base de la dimensión de los vanos y el espesor del vidrio a utilizar.
- Verificados y aprobados los detalles de fabricación, el cumplimiento de los requerimientos previos y el material ingresado, fiscalización autorizará el inicio de la fabricación de las ventanas.
- Se iniciará con el corte, destajes y demás trabajos de preparación de la madera, lijado y pulido de los cortes, para su armado previo, en el que se verificarán las escuadras, dimensiones, planitud, realizando los ajustes correspondientes. No se permitirán aberturas superiores a 1 mm. en todos los empalmes y uniones de los perfiles. Verificadas las dimensiones y pre armado, se procederá con la sujeción de todas las uniones y empalmes, mediante el clavado continuo, luego de lo que se controlará que no existan variaciones causadas por el calor de la suelta. Se procederá con el esmerilado y pulido en los sitios que lo ameriten, para colocar todos los elementos de bisagras y hojas abatibles, verificando su correcto funcionamiento.
- Armada la ventana con todos sus elementos, se realizarán las perforaciones avellanadas al interior de los marcos para la sujeción de ésta, en su colocación, a distancias no mayores de 600 mm. Se continuará con el retiro total de la virusa y el lijado de todas las superficies, para proceder con el acabado sellado y de lacado, que cubrirá todas las superficies de la madera.
- Verificado por el constructor, de que el vano se encuentra listo para recibir la instalación de la ventana, se perforarán con taladro en los sitios señalados, para la colocación, nivelación, aplomado y fijación de la ventana, con tornillos galvanizados de 50 mm. y taco fisher N° 10, en sentido vertical y horizontal a distancias no mayores de 600 mm. Se concluirá con el sellado exterior e interior, con silicón, mediante un cordón continuo de 3 mm en todo el contorno de contacto entre el vano y la ventana. El enlucido será seco, limpio de polvo o manchas que impidan la total adhesión del silicón.
- Cualquier falla, mancha o desprendimiento en el acabado de la ventana, durante el proceso de instalación, deberá ser reparado a costo del constructor. Fiscalización realizará la aprobación o rechazo, ya sea parcial o total del rubro, con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega la ventana instalada.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva fabricada e instalada en obra, incluyendo el acabado de sellador y lacado. Su pago será por metro cuadrado “m².”, calculado con las dimensiones de las ventanas.

RUBRO No 131 VEREDA PERIMETRAL F^c= 180Kg/cm²

1.- DESCRIPCIÓN

Es el hormigón simple de F^c=180Kg/cm² , utilizado como base de piso interior o exterior y que no requiere el uso de encofrado inferior.

El objetivo es la construcción de veredas de hormigón del espesor especificados en planos y demás documentos del proyecto y disponer de una base de piso con características sólidas (e impermeables para interiores), que permita recibir un acabado de piso fijado al mismo. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón

Unidad: Metro cuadrado (m²).

Materiales mínimos: Cemento tipo portland, árido fino, árido grueso, agua, piedra bola D=15cm; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera, compactador

Mano de obra mínima calificada: Categorías I , III y IV.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

2.- OBSERVACIONES

- El hormigón cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de “Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón” .
- Las superficies donde se va a colocar la vereda estarán totalmente empedradas y emporadas, niveladas y compactas. En el caso de existir pendientes en exteriores, para la evacuación de aguas lluvias, el relleno previo estará conformado de forma tal que observe estas pendientes.
- Igualmente se verificará la colocación y sellado del sistema de impermeabilización (para interiores), la colocación y nivel del acero de refuerzo y sus separadores, así como de las juntas de dilatación, para proceder a verter el hormigón elaborado en obra o premezclado. Se realizará trazos y colocará guías que permitan una fácil determinación de los niveles y cotas que deben cumplirse, colocando una capa del espesor que determinen los planos del proyecto o previamente acordadas con fiscalización. La compactación, ya sea en forma manual o mecánica se ejecutará continuamente a medida que se vaya complementando las áreas fundidas; a la vez y con la ayuda de codales metálicos o de madera se acentuarán las pendientes y caídas indicadas en planos o por fiscalización.
- Por efectos de retracción del hormigón en considerables áreas de vereda, es conveniente la construcción y/o colocación de juntas de dilatación, que bien pueden quedar embebidas en el hormigón para lo que se preverá un material de alta resistencia e inoxidable, o mediante su corte posterior, hasta las profundidades establecidas, con maquinaria y discos existentes para este efecto. Igualmente para grandes áreas, se procederá al vertido del hormigón, en cuadros alternados no consecutivos longitudinal o transversalmente (en forma de tablero de ajedrez), para lo cual se diseñará previamente la junta de construcción a realizarse.
- Este rubro se construirá posterior a la construcción del bordillo
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de campo y laboratorio; así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “ M2 “, en base de una medición ejecutada en el sitio.

RUBRO No. 132

VIDRIO FLOTADO 4mm

1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades que se requieran para la instalación de vidrio flotado, en marcos, bastidores y similares de puertas, ventanas y otros.

El objetivo será la instalación de todos los vidrios en ventanas, puertas, divisiones y elementos similares, que lleven vidrio flotado plano, según los detalles y espesores que se indiquen en planos y detalles del proyecto y las indicaciones de la y Fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.).

Materiales mínimos: Vidrio flotado plano transparente clase: **I:** de _4_ mm. de espesor, empaque de vinyl para vidrio en ventana de aluminio, silicón, masilla en ventana de hierro ; los que cumplirán con en capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III.

2.- OBSERVACIONES

- Según verificación de planos del proyecto, de detalle, mediciones en obra, se determinará la dimensión real del vidrio a recortar e instalar en el espesor y color determinados. El constructor inspeccionará que los marcos de ventanas, puertas y similares se encuentren fijos, concluidos y limpios, verificando alineamientos, plomos, nivelaciones, escuadras y otros.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Todos los cortes serán efectuados sobre mesas totalmente lisas y de suficiente resistencia para soportar el peso del vidrio. Se utilizará cortador de vidrio de diamante, rodela o similar, con la aplicación de un tipo de lubricante, que puede ser diesel, aceite o similar, tanto en el cortador como en la línea de corte, para que facilite el deslizamiento en el corte del vidrio. Se utilizará reglas metálicas o de madera, y el rayado del corte será continuo. El vidrio siempre se lo mantendrá protegido de la intemperie y a la sombra, por lo que no se permitirá realizar cortes cuando el vidrio esté expuesto a temperaturas altas, ya que es susceptible de trizarse. Se verificará que las ondulaciones del vidrio sean paralelas al piso, para su corte y colocado.
- Realizado los descuentos necesarios, para que el vidrio posea una holgura por dilatación, se efectuará el corte, y todos los cantos serán pulidos con lija No. 60. No se permitirá la colocación de vidrios con filos despostillados. El manejo de éstos será con guantes y ventosas y siempre en posición vertical. Para la colocación sobre marcos de madera, será directamente sobre éste; y cuando se tenga marcos metálicos, de aluminio o similar se utilizará tacos de madera, empaque de vinil o masilla para el apoyo y soporte del vidrio que se instale. La fijación del vidrio siempre iniciará por la parte superior, para luego continuar con el parante lateral, parte inferior y el otro lateral, y tanto para los marcos que utilicen junquillos y empaque de vinil en forma de cuña o cuando se sujete con masilla de vidrio; la que será presionada con los dedos y pulida - biselada con espátula.
- Cuando se disponga de marcos metálicos con fijación de junquillos, el vidrio será protegido con empaque de vinil de neopreno en forma de canal; Fiscalización exigirá la colocación de silicón para la fijación del vidrio y el marco, el que deberá indicar en sus especificaciones técnicas que es el adecuado para el uso que se le está aplicando. Concluida la colocación, el vidrio será protegido y marcado con una X de cinta adhesiva.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará por unidad de superficie de vidrio instalado, que será igual al área de la ventana y su pago será por metro cuadrado “M2”, verificando la cantidad realmente ejecutada que será comprobada en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO No. 133

VIDRIO FLOTADO 6mm

1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades que se requieran para la instalación de vidrio flotado, en marcos, bastidores y similares de puertas, ventanas y otros.

El objetivo será la instalación de todos los vidrios en ventanas, puertas, divisiones y elementos similares, que lleven vidrio flotado plano, según los detalles y espesores que se indiquen en planos y detalles del proyecto y las indicaciones de la y Fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.).

Materiales mínimos: Vidrio flotado plano transparente clase: **1:** de _6_ mm. de espesor, empaque de vinil para vidrio, silicón ; los que cumplirán con en capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III.

2.- OBSERVACIONES

- Según verificación de planos del proyecto, de detalle, mediciones en obra, se determinará la dimensión real del vidrio a recortar e instalar en el espesor y color determinados. El constructor inspeccionará que los marcos de ventanas, puertas y similares se encuentren fijos, concluidos y limpios, verificando alineamientos, plomos, nivelaciones, escuadras y otros.
- Todos los cortes serán efectuados sobre mesas totalmente lisas y de suficiente resistencia para soportar el peso del vidrio. Se utilizará cortador de vidrio de diamante, rodela o similar, con la aplicación de un tipo de lubricante, que puede ser diesel, aceite o similar, tanto en el cortador como en la línea de corte, para que facilite el deslizamiento en el corte del vidrio. Se utilizará reglas metálicas o de madera, y el rayado del

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

corte será continuo. El vidrio siempre se lo mantendrá protegido de la intemperie y a la sombra, por lo que no se permitirá realizar cortes cuando el vidrio esté expuesto a temperaturas altas, ya que es susceptible de trizarse. Se verificará que las ondulaciones del vidrio sean paralelas al piso, para su corte y colocado.

- Realizado los descuentos necesarios, para que el vidrio posea una holgura por dilatación, se efectuará el corte, y todos los cantos serán pulidos con lija No. 60. No se permitirá la colocación de vidrios con filos despostillados. El manejo de éstos será con guantes y ventosas y siempre en posición vertical. Para la colocación sobre marcos de madera, será directamente sobre éste; y cuando se tenga marcos metálicos, de aluminio o similar se utilizará tacos de madera, empaque de vinil o masilla para el apoyo y soporte del vidrio que se instale. La fijación del vidrio siempre iniciará por la parte superior, para luego continuar con el parante lateral, parte inferior y el otro lateral, y tanto para los marcos que utilicen junquillos y empaque de vinil en forma de cuña o cuando se sujete con masilla de vidrio; la que será presionada con los dedos y pulida - biselada con espátula.
- Cuando se disponga de marcos metálicos con fijación de junquillos, el vidrio será protegido con empaque de vinil de neopreno en forma de canal; Fiscalización exigirá la colocación de silicón para la fijación del vidrio y el marco, el que deberá indicar en sus especificaciones técnicas que es el adecuado para el uso que se le está aplicando. Concluida la colocación, el vidrio será protegido y marcado con una X de cinta adhesiva.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará por unidad de superficie de vidrio instalado, que será igual al área de la ventana y su pago será por metro cuadrado “M2”, verificando la cantidad realmente ejecutada que será comprobada en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO No 134 VIGAS DE CIMENTACIÓN F’c= 210Kg/cm2

1.- DESCRIPCIÓN

Es el hormigón de resistencia $F'c = 210\text{Kg/cm}^2$, que se lo utiliza para la conformación de vigas de cimentación, y es la base de la estructura de hormigón que requiere el uso de encofrados (parciales o totales) y acero de refuerzo.

El objetivo es la construcción de vigas de cimentación de hormigón, especificados en planos estructurales y demás documentos del proyecto. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón.

Unidad : Metro cúbico (m3).

Materiales mínimos: Cemento tipo portland, árido fino, árido grueso, agua, encofrados; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera, vibrador.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- El hormigón cumplirá con lo indicado en la Especificación Técnica de “Preparación, Transporte, Vertido y Curado del Hormigón”
- Revisión de los diseños del hormigón a ejecutar y los planos del proyecto.
- Verificación de la resistencia del suelo y/o mejoramientos o reemplazos.
- Terminadas las excavaciones y/o mejoramiento de suelos, con las pendientes requeridas, instalaciones bajo el suelo, sistemas de drenaje, hormigón de replantillo y sistema de impermeabilización.
- Terminado la colocación del acero de refuerzo, separadores, elementos de alivianamiento e instalaciones empotradas.
- Trazado de niveles y colocación de guías que permitan una fácil determinación del espesor de losa. Verificación de dimensiones y niveles en encofrados de viga.
- Determinación de las juntas de construcción (machihembradas preferiblemente) y de las cintas de impermeabilización.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Verificación de que los encofrados o superficies de apoyo se encuentran listos, estables y húmedos para recibir el hormigón.
- Tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.
- Fiscalización aprobará la colocación del acero de refuerzo e indicará que se puede iniciar con el hormigonado.

Verificado el cumplimiento de los requerimientos previos, con el hormigón simple elaborado en obra o premezclado, se procederá a colocar en capas de espesor que permitan un fácil y adecuado vibrado y compactación del hormigón que se va vertiendo.

Respetando el tiempo mínimo para el desencofrado de los laterales, se cuidará de no provocar daños y desprendimientos en las aristas de los plintos, la losa y/o vigas, y de existir se procederá a cubrir las fallas en forma inmediata, por medio de un mortero de similar características al hormigón utilizado, con los aditivos requeridos, que garanticen las reparaciones ejecutadas .

Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de laboratorio y de campo; así como las tolerancias y condiciones en las que se hace dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico “ M3 “. Se cubicará las tres dimensiones del elemento ejecutado: largo, ancho y altura; es decir el volumen real del rubro ejecutado.

RUBRO No 135 VIGAS DE HORMIGON F_c= 210Kg/cm²

1.- DESCRIPCIÓN

Es el hormigón de determinada resistencia, que conformará los elementos estructurales denominados vigas, que son parte integrante de la estructura y que requieren de acero de refuerzo y encofrados previos para su fundición.

El objetivo es la construcción de vigas de hormigón en forma independiente, especificados en planos estructurales y demás documentos del proyecto. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón

Unidad : Metro cúbico (m³).

Materiales mínimos: Cemento tipo portland, árido fino, árido grueso, agua, aditivos para hormigón; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera, vibrador.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- El hormigón cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de “Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón” del presente estudio.
- Revisión del diseño del hormigón y los planos arquitectónicos, de instalaciones y estructurales del proyecto.
- Fundición y terminación de elementos estructurales que soportarán la viga.
- Ubicación y sustentación de sistema de andamios.
- Encofrados nivelados, aplomados, estables, estancos y húmedos para recibir el hormigón, aprobados por fiscalización.
- Acero de refuerzo y separadores, instalaciones embebidas y otros aprobado por fiscalización.
- Tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.
- Fiscalización indicará que se puede iniciar con el hormigonado.
- Comprobado que los apuntalamientos, encofrados y el acero de refuerzo se encuentran aprobados por fiscalización, se dará inicio al hormigonado hasta su culminación. De acuerdo con el espesor de las vigas, se realizará por capas que no superen los 400mm. y completando tramos totales de viga, lo que va a permitir obtener un homogéneo vibrado y terminado del elemento. El vertido del concreto se iniciará desde el centro de las vigas, hacia sus costados.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Continuamente se realizarán inspecciones a los encofrados, verificando y corrigiendo las deformaciones que sufran durante el proceso. El retiro de los encofrados, que respetará un tiempo mínimo de fraguado, se lo efectuará cuidando de no provocar daños en las aristas de las vigas, ya que son los lugares más susceptibles de desprendimientos; y si es del caso se realizarán los correctivos en forma inmediata.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados y cumplimiento de dimensiones, alineamiento, escuadrado, de las pruebas de resistencia de laboratorio y de campo; así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico “ M3 “, estableciendo la longitud, ancho y altura en base de una medición ejecutada en obra o en planos del proyecto.

Ç

RUBRO No 136 PISO DE BALDOSA DE VINIL

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades necesarias para la aplicación y pegado del recubrimiento vinílico al contrapiso y/o entrepiso interior de una edificación.

El objetivo es la construcción de pisos de vinil, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: metro cuadrado (m2.)

Materiales mínimos: Baldosa de vinil tipo de 1.6mm, pegamento para vinil, lana de acero, talco, cera en base de agua ; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, soplete.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar el piso de baldosa de vinil. Para la colocación con diseños específicos, el constructor elaborará dibujos de taller, que se aprobarán por parte de la fiscalización.
- Para que el constructor inicie con la colocación de la baldosa de vinil, se realizarán las pruebas de contenido del porcentaje de humedad del contrapiso alisado, que no será superior al 12%. El terminado del piso debe poseer un acabado “masillado alisado”, con una superficie totalmente lisa, plana, sin protuberancias o hendiduras y limpia de cualquier grasa, polvo u otro elemento que pueda impedir una buena adherencia del pegamento con la baldosa vinílica.
- El constructor verificará y recibirá la aprobación de fiscalización, sobre el cumplimiento de los requisitos previos y el material ingresado a obra.
- Definiendo el sitio desde el que se ha de empezar la colocación, y con la ayuda de una tarraja dentada se extenderá una capa uniforme de pegamento, en áreas no mayores a 15 m2, el que se dejará secar por el mínimo tiempo indicado en las especificaciones del fabricante, verificando que no manche al tocarlo. Las baldosas vinílicas se distribuirán en la maestra de colocación, prosiguiendo con su ubicación y afirmado con rodillo, ajustándolas manualmente unas a otras, sobre el pegamento, verificando que queden totalmente juntas, perfectamente alineadas y a escuadra. Concluida cada área de colocación, se pasará a presión manual un rodillo metálico, para garantizar su total adherencia y la expulsión de aire entrampado. Con la autorización de fiscalización se podrá utilizar soplete, para reparar fallas detectadas.
- Todos los cortes se deberá efectuar manualmente con una cuchilla o estilete, a escuadra y acorde con la forma y dimensión requerida. Cuando se posea rejillas al piso, las pendientes mínimas serán del 1%, las que serán verificadas mediante el uso de nivel. La limpieza del exceso de pegamento se lo debe efectuar con lana de acero fina y talco, impidiendo que se extienda o manche el pegamento.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Se terminará con el encerado y abrillantado del piso y su protección en las áreas de circulación, hasta la entrega de la obra.
- Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2”, verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra.

RUBRO No 137 URINARIOS

1.- DESCRIPCIÓN Y DEFINICIONES

El artefacto sanitario se considera a la pieza de porcelana únicamente, sin herrajes y/o grifería.

Unidad: Unidad(U.)

Materiales mínimos: Urinario Quantum color, llave angular y tubo de abasto, teflón y accesorios; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, y IV.

2.- OBSERVACIONES

Todos los urinarios sanitarios que ingresen a obra serán revisados para su aprobación. Será motivo de rechazo inmediato cualquier artefacto sanitario que a simple vista presente defectos superficiales de rajaduras, despostillados y dimensionales.

De existir dudas en el urinario entregado, Fiscalización exigirá las pruebas de control de calidad del producto para determinar su buen estado y su aprobación, en base a las normas para este tipo de control:

- NTE Inen 1570: Artefactos sanitarios. Ensayos; determinando pruebas de: absorción, cuarteado, alabeo, pruebas de eliminación y descarga de desechos y consumo de cantidad de agua.
- NTE Inen 1571: Artefactos sanitarios. Requisitos.

Los artefactos sanitarios ser almacenados en bodegas cubiertas con seguridades, libre de contacto con materiales corrosivos o expuestos a golpes.

Se almacenarán por tipos de artefactos, tomando las precauciones necesarias para asegurar su estabilidad y que siempre permita su fácil manipuleo. Serán empacados en cartón o similar, claramente identificados con el tipo de artefacto que contiene, fecha de recepción, lugar de destino, modelo, color y marca de fábrica.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de artefacto instalado “U”, verificando el realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra.

RUBRO No. 138 PICADO DE PARED

1.- DESCRIPCIÓN

Es el trabajo necesario para proceder a las instalaciones eléctricas o sanitarias existente.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Unidad: Metro lineal (m).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se tendrá especial cuidado en que toda el área quede totalmente libre del material acanalado en la pared.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva ejecutada obra. Su pago será por “M”.

RUBRO No. 139 RESANE DE PARED

1.- DESCRIPCIÓN

Es el trabajo necesario para resanar cualquier acanalado, fisura de paredes existentes.

Unidad: Metro lineal (m).

Materiales mínimos: Cemento Pórtland, arena, agua

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se tendrá especial cuidado en que toda el área quede totalmente resanado, libre de fisuras o de material sobrante en la pared.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva ejecutada obra. Su pago será por “M”.

RUBRO No. 140 ROTURA DE PAVIMENTO

1.- DESCRIPCIÓN

Es el trabajo necesario para retirar cualquier acabado de contrapiso existente.

Unidad: Metro cuadrado (m²).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor. Martillo hidroneumático

Mano de obra mínima calificada: Categoría I III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se tendrá especial cuidado en que toda el área quede totalmente libre del material de contrapiso a cambiarse.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva ejecutada obra. Su pago será por “M²”.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

RUBRO No. 141 ENLUCIDO DE PAREDES (TAPIAL) CON IMPERMEABILIZACION Y MALLA DE TUMBADO

1.- DESCRIPCIÓN

Será la conformación de una capa de mortero cemento - arena incluida la malla para tumbado a una mampostería de tierra o elemento vertical, con una superficie de acabado o sobre la que se podrá realizar una diversidad de terminados posteriores.

El objetivo será la construcción del enlucido vertical interior, incluido las medias cañas, filos, franjas, remates y similares que contenga el trabajo de enlucido, el que será de superficie regular, uniforme, limpia y de buen aspecto, según las ubicaciones determinadas en los planos del proyecto y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad : metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos: Cemento portland, arena, agua, malla para tumbado, impermeabilizante; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios en los que se ejecutará el enlucido y definiendo o ratificando la forma y dimensiones de medias cañas, filos, remates o similares. No se iniciará el rubro mientras no se concluyan todas las instalaciones (las que deberán estar probadas y verificado su funcionamiento), y otros elementos que deben quedar empotrados en la mampostería y cubiertos con en el mortero. Se cumplirán las siguientes indicaciones, previo el inicio del enlucido.
- El constructor verificará y comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización, de que las mamposterías o demás elementos se encuentran en condiciones de recibir adecuadamente el mortero de enlucido, se han cumplido con los requerimientos previos de esta especificación y cuenta con los medios para la ejecución y control de calidad de la ejecución de los trabajos.
- Se procederá a elaborar un mortero de dosificación (cemento/arena 1/4), para la resistencia exigida, controlando detalladamente la cantidad mínima de agua requerida y la cantidad correcta de los aditivos. Conformadas las maestras de guía y control, el mortero se aplicará mediante lanzado sobre la mampostería hidratada, conformando inicialmente un champeado grueso, que se igualará mediante codal. Ésta capa de mortero no sobrepasará un espesor de 10 mm. y tampoco será inferior a 5 mm.
- Mediante un codal perfectamente recto, sin alabeos o torceduras, de madera o metálico, se procederá a igualar la superficie de revestimiento, retirando el exceso o adicionando el faltante de mortero, ajustando los plomos al de las maestras establecidas. Los movimientos del codal serán longitudinales y transversales para obtener una superficie uniformemente plana. La segunda capa se colocará inmediatamente a continuación de la precedente, cubriendo toda la superficie con un espesor uniforme de 10 mm. e igualándola mediante el uso del codal y de una paleta de madera, utilizando esta última con movimientos circulares. Igualada y verificada la superficie, se procederá al acabado de la misma, con la paleta de madera, para un acabado paleteado grueso o fino: superficie más o menos áspera, utilizada generalmente para la aplicación de una capa de recubrimiento de acabado final; con esponja humedecida en agua, con movimientos circulares uniformemente efectuados, para terminado esponjeado, el que consiste en dejar vistos los granos del agregado fino, para lo que el mortero deberá encontrarse en su fase de fraguado inicial.
- Ejecutadas las franjas entre maestras de los enlucidos verticales, antes de su fraguado, se procederá con la ejecución de medias cañas horizontales y verticales, para las que, con elementos metálicos que contengan las formas y dimensiones de las mismas, y de una longitud no menor a 600 mm, se procede al retiro del mortero de enlucido, en una profundidad de 10 mm, o según detalles o indicación de la fiscalización, para completar su acabado de aristas y filos, hasta lograr hendiduras uniformes en ancho y profundidad, perfectamente verticales u horizontales, conforme su ubicación y función.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Se realizará el enlucido de las franjas que conforman el vano de puertas y ventanas que se ubiquen hacia el interior, definiendo y ejecutando las aristas, pendientes, medias cañas y otros que se indiquen en planos de detalles o por la dirección arquitectónica o fiscalización.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “ M2 “, multiplicando la base por la altura del paramento enlucido, descontando el área de vanos e incrementando la franjas de puertas y ventanas; es decir el área realmente ejecutada que deberá ser verificada en obra y con los detalles indicados en los planos del proyecto. El pago incluye la ejecución de las medias cañas, muestras, filos, remates y similares requeridos para el total recubrimiento de las mamposterías y demás elementos verticales interiores.

RUBRO No. 142 REFUERZO EN PAREDES

1.- DESCRIPCIÓN

Es el trabajo necesario para reforzar cualquier tipo de mampostería fisuradas, ya sea por efecto de asentamientos del suelo o producto de sismos.

Unidad: Unidad (U).

Materiales mínimos: Arena, cemento ripio, hierro, tabla de encofrado

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se tendrá especial cuidado en que la mampostería se encuentre en posición vertical, y no tenga demasiada inclinación que por efecto de algún movimiento natural se produzca su caída.
- Las binchas a utilizarse tendrá la suficiente longitud, capaz de tener la suficiente envoltura

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva ejecutada obra. Su pago será por “U”.

RUBRO No 143.- PONCHERA DE TOL

1.- DESCRIPCIÓN

Comprende la ponchera de tol colocada en el extremo del canalón donde se indique la ubicación del bajante de aguas lluvias; dispondrá de los agujeros necesarios donde empate el o los canalones y el bajante correspondiente, capaz de impedir cualquier filtración de agua. Se sujetara a la cornisa o filo de cubierta con ganchos de pletinas y los tornillos correspondientes.

Unidad: Unidad (u).

Materiales mínimos: Tol, estaño para suelda, pintura anticorrosivo y esmalte, pletina, tornillos.

Equipo mínimo: Herramienta menor,.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se tendrá especial cuidado en que la ponchera se encuentre en posición horizontal, y acoplada perfectamente con canalones y bajantes.
- Los ganchos de sujeción a utilizarse tendrá la suficiente longitud, capaz de tener la suficiente envoltura y firmeza de la ponchera.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva colocada en obra. Su pago será por “U”.

RUBRO No 144.- DINTEL DE MADERA DE 1.0X0.40X0.20M

1.- DESCRIPCIÓN

Comprende el dintel de madera colocado sobre el vano de la puerta, que se utiliza para la fabricación de dinteles y que por lo general se utiliza para soportar, arriostrar o sujetar mampostería y similares, permitiendo aberturas entre vanos de mamposterías y mejorando el comportamiento de superficies amplias de mamposterías no estructurales.

Unidad: Metro lineal (ml).

Materiales mínimos: Largueros de madera laurel para marcos del ancho de la pared.

Equipo mínimo: Herramienta menor,.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II y IV

2.- OBSERVACIONES

- El Dintel cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de maderas y los planos de detalle aprobados por fiscalización
- **3.- MEDICIÓN Y PAGO**

La medición se hará en unidad de longitud y su pago será por metro lineal “M L”, en base a una medición ejecutada en el sitio.

RUBRO No 145.- MEZCLADORA DE LAVAMANOS

1.- DESCRIPCION.-

El sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de la mezcladora de lavamanos con la salida de agua o piezas sanitarias como es el lavamanos. El objetivo es la instalación del lavamanos, con su grifería completa y demás elementos para su funcionamiento, esta deberá salir de palanca metálica cromada tipo FV

Unidad: Unidad (U).

Mano de obra: Categoría II, y IV

Equipo mínimo: Herramienta menor

Material.- Mezcladora de lavamanos, teflón, permatex, llaves angulares y tubos de abasto, silicona.

2.- OBSERVACIONES.-

- La fiscalización realizará la aceptación o rechazo de la pieza sanitaria instalado y su grifería, verificando el cumplimiento de normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICIÓN Y PAGO.

La medición y pago será por “U”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO No. 146 LIMPIEZA DE CAJA DE REVISION

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

1.- DESCRIPCIÓN

Es el trabajo necesario para retirar toda la sedimentación y desechos acumulados en las cajas de revisión. Las mismas que se realizaran manualmente

Unidad: Unidad (U).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se tendrá especial cuidado en que toda el área quede totalmente libre de los materiales sedimentados que puedan obstruir total o parcialmente las tuberías de PVC y/o cemento existentes.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva ejecutada obra. Su pago será por “U”.

RUBRO No. 147 TANQUE DE INODORO

1.- DESCRIPCIÓN

Es el trabajo necesario para el cambio de cualquier tanque dañado, roto que se necesite realizar para el correcto funcionamiento del inodoro.

Unidad: Unidad (U).

Materiales mínimos: Tanque de inodoro incluye accesorios

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se tendrá especial cuidado que el tanque a cambiarse cumpla con las normas y especificaciones dadas por el fabricante.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad instalada y ejecutada en obra. Su pago será por “U”.

RUBRO No. 148 TAPA DEL TANQUE DE INODORO

1.- DESCRIPCIÓN

Es el trabajo necesario para el cambio de cualquier tapa dañada, rota que se necesite realizar para el correcto funcionamiento del inodoro.

Unidad: Unidad (U).

Materiales mínimos: Tapa de inodoro

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II y IV

2.- OBSERVACIONES

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Se tendrá especial cuidado que la tapa a cambiarse coincida en color y tamaño al tanque del inodoro existente.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad instalada y ejecutada en obra. Su pago será por “U”.

RUBRO No. 149 RETIRO DE CERRAMIENTO

1.- DESCRIPCIÓN

Es la actividad a realizarse para el retiro de los cerramientos de ladrillo, mampostería de bloque, en los que se incluye el retiro de postes y mallas existentes.

Unidad: Metro cuadrado (M2).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III y IV

2.- OBSERVACIONES

- De existir tubos y mallas en buenas condiciones, el contratista deberá almacenar en sitios que la fiscalización pueda disponer de los mismos para ser utilizados ya sea en la misma institución o en áreas y/o sitios que mas convenga a los interés de esta Cartera de Estado

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M2”, verificado en obra.

RUBRO No. 150 LIMPIEZA DE BAJANTES DE AGUA LLUVIA

1.- DESCRIPCIÓN

Es el trabajo necesario para retirar toda la acumulación de basura y sedimentos existentes en los canalones y poncheras. las mismas que se realizar manualmente

Unidad: Metro lineal (MI).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se tendrá especial cuidado en que toda el área quede totalmente libre de los materiales sedimentados que puedan obstruir total o parcialmente los canalones y tuberías de PVC y/o metálicas.
- Tener especial cuidado de no romper los anclajes y uniones existentes en las tuberías, de esto suceder el contratista deberá reponer y/o reparar los elementos afectados

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva ejecutada en obra. Su pago será por “MI”.

RUBRO No. 151 RETIRO DE BARREDERAS

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

1.- DESCRIPCIÓN

Es el trabajo necesario para retirar todas las barrederas de madera, vinyl, cerámica y cualquier otro material utilizado para este fin, trabajo que se realizara manualmente

Unidad: Metro lineal (MI).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se tendrá especial cuidado en el retiro de las barrederas debido a que se puede producir desprendimiento de mampostería y/o enlucidos.
- De producirse desprendimientos y/o roturas de mampostería por no tomar las respectivas precauciones, los arreglos correrán a cargo del contratista y/o responsable de la obra

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva ejecutada obra. Su pago será por “MI”.

RUBRO No. 152 LIMPIEZA DE CANALONES

1.- DESCRIPCIÓN

Es el trabajo necesario para retirar toda la acumulación de basura y sedimentos existentes en los canalones y poncheras.las mismas que se realizar manualmente, luego del cual se procederá a eliminar todo los óxidos que se encuentren, antes de recibir el fondo y el recubrimiento respectivo de pintura esmalte.

Unidad: Metro lineal (MI).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se tendrá especial cuidado en que toda el área quede totalmente libre de los materiales sedimentados que puedan obstruir total o parcialmente los canalones y poncheras, de encontrar fisuras o roturas en los canalones se procederá a la reparación de las mismas.
- Se procederá a la eliminación de todo el oxido y sales presentes en los canalones.
- Una vez eliminados los óxidos se procederá con el fondeado con el anticorrosivo cromato de zing. Para luego recubrir estos elementos con pintura esmalte.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva ejecutada obra. Su pago será por “MI”.

RUBRO No. 153 TUBERIA PARA TANQUE DE GAS.

1.- DESCRIPCION

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Será todas las actividades para la instalación de tuberías, y piezas necesarias para dar servicio a los tanques de gas ubicados en las cocinas, calefones. El objetivo es evitar el contacto directo de calor producido por las cocinas o calefones hacia los tanques de gas, los mismos que pueden causar accidentes.

Unidad: Metro lineal (MI.)

Materiales mínimos: Tubería de PVC pesada ¾”, manguera para gas y accesorios

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Cumplidos los requerimientos previos, el constructor podrá iniciar con la ejecución de los trabajos. Verificados los replanteos y trazados, se iniciará la colocación de tubería de PVC de ¾” en losa o paredes para proceder luego a la colocación de la manguera. Se pondrá especial atención en la protección y nivelación de las tuberías instaladas en paredes, así como en la altura de los mismos con respecto al piso terminado.
- Concluida la colocación de tubería, deberá realizarse una inspección de la misma con una guía metálica en tal forma de corregir cualquier obstrucción que se hubiera presentado durante la fundición del hormigón o ejecución del enlucido. Previa a la colocación de conductores, constatar si la tubería está perfectamente seca y limpia, si no es así, se deberá pasar una franela por el interior de la tubería para limpiarla.
- Instalar las mangueras para gas de acuerdo al diámetro y cantidades indicadas en los planos. No se permiten empalmes de manguera dentro de las tuberías.
- Fiscalización aprobará o rechazará el rubro concluido, que se sujetará a la ejecución conforme esta especificación, las pruebas realizadas, así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por metro lineal y su pago será por “MI” de Manguera para gas instalada dentro de la tubería de PVC; verificado en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO No 154 TUBERIAS DE DESAGUE DE PVC D= 160mm .

1.- DESCRIPCION

Las aguas servidas de las plantas de un edificio son captadas en los puntos de desagüe y conducidas a las tuberías que se instalan horizontalmente , y su función es captar las aguas servidas y lluvias de cada caja y conducirla hasta los colectores principales.

Las tuberías pueden destinarse a conducir aguas servidas o aguas lluvias ; en ambos casos se realizan con tuberías de PVC para uso sanitario.

Unidad: Metro lineal.

Materiales mínimos: Tuberías de PVC uso sanitario tipo B, y más accesorios PVC, limpiador y polipega para PVC rígido; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor especializada.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se cumplirá las siguientes indicaciones:

- Revisión general de planos de instalaciones y detalles, con verificación de diámetros y tipo de material de tuberías; identificar exactamente cada una de las cajas de revisión.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Cualquier falla, mancha o desprendimiento en el acabado de la puerta, durante el proceso de instalación, deberá ser reparado a costo del constructor. Fiscalización realizará la aprobación o rechazo, ya sea parcial o total del rubro, con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega la puerta instalada.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva fabricada e instalada en obra, incluyendo el acabado de pintura esmalte. Su pago será por metro cuadrado “m2.”

RUBRO No. 156 PICADO DE LOSA

1.- DESCRIPCIÓN

Es el trabajo necesario para picar y retirar cualquier material existente en la losa, con el fin de recibir el acabado necesario y/o dispuesto por la fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se tendrá especial cuidado en que toda el área quede totalmente libre del material de losa a picarse.
- Superficie que deberá encontrarse libre de polvo, grasa y otro material que perjudique la colocación del material que servirá para su recubrimiento

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva ejecutada obra. Su pago será por “M 2”.

RUBRO No. 157 TEJUELO EN LOSA

1.- DESCRIPCIÓN

Es el trabajo necesario, que una vez realizado el picado y retiro cualquier material existente en la losa, con el fin de recibir el recubrimiento del tejuelo que impermeabilizara dicha superficie

Unidad: Metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos: Tejuelo. Arena, cemento, agua

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III y IV

2.- OBSERVACIONES

- Se tendrá especial cuidado en que toda el área quede totalmente libre del material de losa a recubrirse.
- Superficie que deberá encontrarse libre de polvo, grasa y otro material que perjudique la colocación del tejuelo que servirá para la impermeabilización del área a recubrirse

3.- MEDICIÓN Y PAGO

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

La medición será de acuerdo a la cantidad efectiva ejecutada obra. Su pago será por “M 2”.

RUBRO No. 158 FREGADERO DE OLLAS 55X70X40

1.- DESCRIPCIÓN

Se harán los fregaderos de ollas tanto interiores como fuera del edificio en los sitios que indican los planos respectivos y los que sean autorizados por el fiscalizador. El fregadero de ollas será de la mejor calidad con mortero 1: 3, de las dimensiones que determinen en cada caso, llevará un fregadero de hormigón armado. Las paredes del fregadero serán enlucidas interior y exteriormente con morteros cemento arena 1:2 y luego se la bruñirán con cemento puro

Unidad: Unidad (U).

Materiales mínimos: cemento, arena, ripio, agua, rejilla de aluminio de 2”, hierro, tabla de encofrado, puntales, clavos, alfajías

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

El fregadero de cocina se ciñeran a los planos de detalles entregados pro la Fiscalización.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “unidad”, y su pago por unidad de cada fregadero de ollas construida, verificando en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO No 159.- TUBO DE ABASTO CEMENTO CON LLAVE ANGULAR

1.- DESCRIPCION.-

El sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las llaves angular conectadas a la salida de agua o piezas sanitarias como son los lavaplatos. Inodoros, lavamanos etc. El objetivo es la instalación del hidrosanitario, con su grifería completa y demás elementos para su funcionamiento.

Unidad: Unidad (U).

Mano de obra: Categoría II, y IV

Equipo mínimo: Herramienta menor

Material.- Llave angular y tubo de abasto, teflón, permatex 2A.

2.- OBSERVACIONES.-

- La fiscalización realizará la aceptación o rechazo del accesorio sanitario instalado y su grifería, verificando el cumplimiento de normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICIÓN Y PAGO.

La medición y pago será por “U”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

RUBRO No 160.- LLAVES DE DUCHA

1.- DESCRIPCIÓN.-

El sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las llaves de ducha con la salida de agua de la ducha. El objetivo es la instalación de la llave, para su funcionamiento, esta deberá salir de palanca metálica cromada tipo FV

Unidad: Unidad (U).

Mano de obra: Categoría II, y IV

Equipo mínimo: Herramienta menor

Material.- Llave de ducha, permatrix y teflón.

2.- OBSERVACIONES.-

- La fiscalización realizará la aceptación o rechazo de la pieza sanitaria instalado y sus accesorios, verificando el cumplimiento de normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICIÓN Y PAGO.

La medición y pago será por "U", verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO No 161.- IMPERMEABILIZACIÓN DUCTO DE CHIMENEA

1.- DESCRIPCIÓN.-

Es el trabajo necesario, que una vez terminado la construcción del ducto de chimenea se procede a la colocación de las claraboyas u otros elementos, los mismos que requieren ser sellados con la finalidad de evitar el ingreso de agua o cualquier otro elemento .

Unidad: Unidad (U).

Mano de obra: Categoría I, III, y IV

Equipo mínimo: Herramienta menor

Material.- Cemento portland, arena, agua y silicón

2.- OBSERVACIONES.-

- La fiscalización realizará la aceptación o rechazo de la impermeabilización del ducto de acuerdo al trabajo realizado y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICIÓN Y PAGO.

La medición y pago será por "U", verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO No. 162 CABALLETE DE FIBROLIT

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

1.- DESCRIPCIÓN: Una vez que se encuentre el 70 % del entechado de una cubierta, se procederá a iniciar la colocación de los caballetes.

Unidad: Metro cuadrado (M2). En entechado nuevo

Por (ML) de ser reposición o reparación del entechado.

Materiales mínimos: Caballetes de fibrolit, ganchos J 125 mm o tornillos

Equipo mínimo: Herramienta manual,

Mano de obra mínima calificada: Categoría II y IV

2.- OBSERVACIONES.-

- El pago de este material, estará cancelado en el m2 del entechado de ser nuevo, tendrá un traslape de por lo menos de 10 cm. A cada lado, hacia los extremos, en la reposición de los caballetes de una cubierta ya existente, este rubro deberá ser pagado por metro lineal.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M 2 o en ML”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO No. 163 SELLAR CLARABOYAS O TRAGALUZ.

1.- DESCRIPCIÓN: Para ejecutar este trabajo, se procederá a tener las superficies lisas y limpias donde se instalarán las claraboyas, de tal manera que este material se adhiera perfectamente.

Unidad: (U).

Mano de obra: Categoría II y IV

Materiales mínimos.- Claraboyas, platinas , pernos o ganchos con empaques, tuerca y rodela, silicón.

Equipo mínimo: Herramienta manual, andamios.

2.- OBSERVACIONES.-

- Tipo burbuja y acrílica de un m2, las mismas que deben ser sujetadas mediante 2platinas y pernos a una distancia de 50 cm, a cada lado del domo, hacia la estructura metálica, para evitar la penetración del agua se debe en su perímetro colocar silicón.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “U”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO No. 164 REPARACION DE CANALIT.-

1.- DESCRIPCIÓN: La superficie a ser reparada previamente debe ser lijada y estar limpia de impurezas, de tal manera que bien el Asfalum o Imperlum se adhieran, para impedir la filtración de agua.

Unidad: Unidad (M2) del entechado nuevo.

Mano de obra: Categoría I, II y IV

Materiales mínimos.- Asfalum, imperlum

Equipo mínimo: Herramienta manual, andamios.

2.- OBSERVACIONES.-

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Únicamente en el caso de que las planchas estén fisuradas se procederá con la ejecución de este trabajo. Caso contrario estas deben ser restituidas.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M2”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO NO. 165 SIFON DE LAVAMANOS

1.- DESCRIPCIÓN:

La tubería horizontal para desagüe se le dará con una pendiente de 1.5 % hasta donde sea posible y nunca deberá ser menor del 1% para los lavamanos, este debe ser de un diámetro de 1 1/4” de metal cromado, será empotrada con PVC de 2” de diámetro, empaques propios del fabricante.

Unidad: Unidad (U).

Mano de obra: Categoría II y IV

Materiales mínimos.- Sifón de 1 1/4” de FV de PVC, como sellante se empleará cinta teflón y permatex y empaques

Equipo mínimo: Herramienta manual.

2.- OBSERVACIONES.-

- Todos los sifones, serán de tipo autolimpiadores y cada artefacto deberá tener un sifón individual, se realizará una verificación de su instalación de tal manera de evitar fugas de agua

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “U”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO No. 166 SIFON DE URINARIOS

1.- DESCRIPCIÓN :

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se realizará:

la verificación del tipo de piezas sanitarias a instalarse, se revisará el catálogo del fabricante para comprobar que se encuentren correctamente en su sitio el punto de agua y el sifón, para la conexión de agua con los artefactos sanitarios

Unidad: Unidad (U).

Mano de obra: Categoría II y IV

Materiales mínimos.- Sifón de 1 1/4” de FV de PVC, como sellante se empleará cinta teflón y permatex y empaques

Equipo mínimo: Herramienta manual.

2.- OBSERVACIONES.-

- Todos los sifones, serán de tipo autolimpiadores y cada artefacto deberá tener un sifón individual, se realizará una verificación de su instalación de tal manera de evitar fugas de agua

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “U”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO No 167 PISO: ½ DUELA DE EUCALIPTO SOBRE LISTONES DE MADERA: PULIDO Y ENCERADO.

1.- DESCRIPCIÓN

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Serán todas las actividades para la ejecución, pulido y encerado de un recubrimiento de madera para piso de una edificación.

El objetivo es la construcción de pisos de ½ duela sobre listones de madera, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.)

Materiales mínimos: ½ Duela machihembrada de eucalipto inmunizada, de 60 mm de ancho y 17 mm de espesor, listones de canelo inmunizado y cepillado de 40 x 40 mm. Viga de chanul de 200mm*100mm inmunizada, pega blanca de madera, tornillos, clavos galvanizados sin cabeza, lijás para madera, cera ; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, taladro, pulidora eléctrica, amoladora.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III Y IV.

2.- OBSERVACIONES.

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar el piso de duela. Se elaborarán dibujos de taller con el que se realizará ubicación de listones, distribución y forma de colocación de la duela
- Para que el constructor inicie con la colocación de la duela, se realizará una prueba de contenido de humedad del piso de hormigón, que será similar al de la madera a utilizar, 12%, con una tolerancia del +/- 1%. Caso contrario no se iniciará la ejecución del rubro.
- Cumplidos los requisitos previos y aprobados los materiales ingresados a bodega, Fiscalización autorizará el inicio de la colocación de los listones de madera, para lo que se trazará en el piso su distribución cada 400 mm. entre ejes, procediendo mediante taladro a colocar los tacos F8 y asegurarlos con tornillo de madera de 2 ½” a máximo 600 mm. entre ejes. En la unión entre listones, se dejará una abertura de 4 mm. La cabeza del tornillo quedará perdida en el listón de madera.
- Se comprobará alineamientos y niveles al concluir ésta colocación, revisando y de ser necesario se corregirá el alineamiento y ubicación, para iniciar con la colocación de la ½ duela. Según los planos del proyecto, dibujos de taller o indicaciones de fiscalización, se ubicará el sitio por el cual se ha de iniciar dicha colocación.
- Sobre el listón de canelo se asienta la duela, alineada y a nivel, para proceder a su sujeción con clavos sin cabeza de 1 ½” introducidos diagonalmente en el macho de la machimbre, sobre cada apoyo de la ½ duela, cuidando de que la penetración sea de tal forma que no interfiera con el ensamble y canal de la siguiente ½ duela. La distribución de los empalmes longitudinales de la ½ duela, serán a escuadra y distribuidos uniforme y secuencialmente. Cada ½ duela se cortará a la medida precisa, verificada antes de su corte. La unión longitudinal entre ½ duelas, será ajustada mediante la ayuda de un formón, que la empuje contra la duela previamente colocada. No se permitirán aberturas mayores de 0.5 mm. entre ½ duelas. En los contornos de las paredes, se dejará una abertura de 15 mm. entre la ½ duela y la pared, para permitir el acomodo del piso ejecutado. Concluida la colocación de la ½ duela, se verificará su correcto alineamiento, nivelación, distribución de empalmes y ajuste, corrigiendo cualquier desperfecto visual. Colocando un codal de 3.000 mm. sobre el piso en cualquier dirección, no existirá una variación de +/- 1 mm. No deberán existir levantamientos en las uniones de las ½ duelas de + 1 mm.
- El proceso de pulido, se iniciará como mínimo a los 7 días posteriores a la colocación de la ½ duela, siempre y cuando no existan novedades y el piso se encuentre en perfectas condiciones. Se iniciará con el proceso de destroncado, con lijás N°. 20, 50 y 60, el que se realizará mínimo en dos pasadas de la pulidora eléctrica. Terminado el destroncado, se emporará el piso, con polvo de la madera y cola blanca, en las uniones y juntas que por excepción lo requieran, permitiendo su secado por un mínimo de 24 horas; se procederá al pulido con una lija de madera fina N°. 100 y 120, en dos pasadas como mínimo, en la que se comprobará nivelación, uniformidad y rugosidad del piso colocado. Si a criterio de fiscalización se requiere de una nueva pulida, se la deberá efectuar hasta lograr el acabado uniforme y perfectamente liso.
- El polvo y residuo producto del pulido, será retirado en su totalidad del piso, paredes y demás elementos de la obra y trasladados a los sitios permitidos por la municipalidad, previa a la aplicación de la primera mano de cera. Transcurrido un período de 2 días se aplicará una segunda mano de cera la que debe ser abrigantada, y antes de la entrega - recepción de la obra se dará la última mano de cera con el abrigantado respectivo.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2“, verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra.

RUBRO No 168. TIMBRE

1.- DESCRIPCION.- Este debe estar ubicado en la caseta del guardia, de tal manera de no interferir con las actividades propias de las instituciones de esta Cartera de Estado

Unidad: Unidad (U).

Mano de obra: Categoría II y IV

Equipo mínimo: Herramienta menor

Material.- Portero eléctrico , cable No 22, type, cajetines, placa para timbre

2.- OBSERVACIONES.- Previamente donde indique los planos, se instalará el pulsador, para hacer funcionar los porteros eléctricos, estos tendrán la capacidad de 10 A y vibrador de 120 voltios, con campanas de 15 a 25 cm. de diámetro, la altura a montarse este accesorio es a 2 m.

3.- MEDICIÓN Y PAGO.

La medición y pago será por “U”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO No 169. ENTECHADO DE ARDEX

1.- DESCRIPCION.-

Unidad: Unidad (M2).

Mano de obra: Categoría II III y IV

Equipo mínimo: Herramienta menor, andamios

Material.- Planchas de ardex, gancho J 125 mm y /o tornillo

2.- OBSERVACIONES.-

- La fiscalización analizara que la estructura de la cubierta se encuentre en buen estado, para realizar este trabajo, acotando además que si mas del entechado se encuentra en mal estado este debe, ser restituido en su totalidad.

3.- MEDICIÓN Y PAGO.

La medición y pago será por “M2”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

1.- RUBRO No 170.- FIJAR PISO DE MEDIA DUELA

1.- DESCRIPCION.-

Básicamente la fijación de este material será con clavos de acero de 2” y 1 ½”

Unidad: Unidad (m2).

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Mano de obra: Categoría II y IV

Equipo mínimo: Herramienta menor

Material.- ½ duela, Clavos de acero de 2” y 1 ½ “

2.- OBSERVACIONES.-

- Previo a la fijación de la media duela con los clavos de acero, se verificará que las vigas de madera, o durmientes se encuentren en buen estado.

3.- MEDICIÓN Y PAGO.

La medición y pago será por “M2”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO No 171.-

TANQUE DE RESERVA DE 500 LTRS

1.- DESCRIPCION.- Este será de polietileno y únicamente servirá como reservorio, el agua acumulada en este rubro no será para el consumo humano

Unidad: Unidad (U).

Mano de obra: Categoría II y IV

Equipo mínimo: Herramienta menor

Material.- Tanque de reserva, permatex, teflón, accesorios de grifería,

2.- OBSERVACIONES.-

- Se lo ubicará en lo posible en losas accesible en un nivel superior o sobre una columna de hormigón armado para esta función.

3.- MEDICIÓN Y PAGO.

La medición y pago será por “U”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO No 172.-

RETIRO DE VIDRIO

1.- DESCRIPCION.- Este trabajo se lo realiza en ventanas y puertas metálicas, donde se retira la masilla y posteriormente el vidrio trizado o con fisuras.

Unidad: Unidad (M2).

Mano de obra: Categoría II y IV

Equipo mínimo: Herramienta menor

2.- OBSERVACIONES.-

- Previo a la realización de los trabajos se cuantificara por metros cuadrados, el vidrio ha ser retirado.

3.- MEDICIÓN Y PAGO.

La medición y pago será por “M2”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

RUBRO No 173.- LLAVE DE LAVAPLATOS TIPO GANSO

1.- DESCRIPCION.-

El sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las llaves de salida de agua o piezas sanitarias como es el lavaplatos. El objetivo es la instalación del fregadero, con su grifería completa y demás elementos para su funcionamiento, esta deberá salir de palanca metálica cromada tipo FV

Unidad: Unidad (U).

Mano de obra: Categoría II, y IV

Equipo mínimo: Herramienta menor

Material.- Llave de lavaplatos, sifón metálico, llaves angulares y tubos de abasto, silicona.

2.- OBSERVACIONES.-

- La fiscalización realizará la aceptación o rechazo del aparato sanitario instalado y su grifería, verificando el cumplimiento de normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICIÓN Y PAGO.

La medición y pago será por "U", verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO No 174.- HORMIGON PARA CISTERNA (H.S. col)

1.- DESCRIPCION.-

El hormigón cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de "Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón para columnas", para obtener la resistencia de 210 Kg/ cm², Antes de iniciar con el vertido del hormigón, este será precedido de una capa de 10 a 20 mm. de mortero de arena - cemento en proporción 1:2 y/o de resistencia igual al tipo de hormigón usado, con un asentamiento similar al del hormigón a verter, colocado no más de quince minutos antes de la del hormigón. Con el hormigón simple elaborado en obra o premezclado, se inicia la fundición, desarrollando el llenado, por capas alternas (150 a 300 mm.), coladas y vibradas continuamente para garantizar una ejecución monolítica.

Se vigilará el proceso de vibrado, y eventualmente mejorado con golpes en la zona baja para lograr el descenso conjunto de la pasta con los agregados, evitando el fenómeno de segregación, que tiende a presentarse en los puntos de arranque o en columnas de dimensiones mínimas.

Unidad: Unidad (m³).

Mano de obra: Categorías I, III y IV.

Equipo mínimo: Herramienta menor, concretera, vibrador,

Material.- Cemento tipo portland, árido fino, árido grueso, agua, encofrado, acero de refuerzo 4200Kg/cm² que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

2.- OBSERVACIONES.-

Con el hormigón simple elaborado en obra o premezclado, se inicia la fundición, desarrollando el llenado, por capas alternas (150 a 300 mm.), coladas y vibradas continuamente para garantizar una ejecución monolítica.

Se vigilará el proceso de vibrado, y eventualmente mejorado con golpes en la zona baja para lograr el descenso conjunto de la pasta con los agregados, evitando el fenómeno de segregación, que tiende a presentarse en los puntos de arranque.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Se vigilará el proceso de vibrado, y eventualmente mejorado con golpes en la zona baja para lograr el descenso conjunto de la pasta con los agregados, evitando el fenómeno de segregación, que tiende a presentarse en los puntos de arranque.

3.- MEDICIÓN Y PAGO.

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro cúbico “ M3 “. Se cubicará las tres dimensiones del elemento ejecutado: largo, ancho y altura; es decir el volumen real del rubro ejecutado.

RUBRO 175 PINTURA DE ESMALTE PARA ESTRUCTURA METALICA.

1.- DESCRIPCION

Es el revestimiento de elementos metálicos ferrosos en interiores o exteriores, mediante la aplicación de varias manos de pintura de esmalte.

El objetivo de este rubro es el de disponer de un recubrimiento de acabado en color, que proporcione un acabado estético y protector de las superficies de metal que se indiquen en planos, por la Fiscalización.

Unidad: metro cuadrado (m2.)

Materiales mínimos: Esmalte, anticorrosivo cromato de zinc, thinner para esmalte y lijas.

Equipo mínimo: Herramientas menores, compresor y soplete.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2. - CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS NORMATIVAS, APROBACIONES

2.1.- REQUERIMIENTOS PREVIOS

- Se verificará previamente, en planos de detalle, que superficies deben ser esmaltadas y sus colores.
- Verificación y muestra aprobada por fiscalización de la calidad del material; no debe presentar grumos o contaminantes y la fecha de producción del material no deberá exceder el año a la fecha de la realización de los trabajos.
- Se verificará si el thinner a usarse es de especificaciones “thinner para esmalte”.
- Se definirán los elementos de acabado que se colocarán en las uniones entre los elementos metálicos y otros elementos para definir los límites del esmaltado.
- Se controlará que todas las superficies a esmaltar se encuentren en perfecto estado, sin alabeos, torceduras, sin rehundidos o protuberancias, sin óxido o desprendimiento alguno y que todas las soldas o cordones de ésta se encuentren totalmente pulidos, masillados, lisos y uniformes. Toda superficie a pintar deberá estar libre de polvo, grasa o cualquier otro contaminante, para lo cual se seguirá el siguiente procedimiento:
 - Limpieza de polvo: pasar la brocha por toda la superficie.
 - Limpieza de grasa: limpiar la superficie con thinner esmalte, pasando posteriormente un trapo seco y limpio.
 - Limpieza total de óxido, con cepillo de alambre o lija de hierro y aplicación de desoxidante. De requerirlo fiscalización, en los elementos que mantengan óxido o se encuentren totalmente oxidados.
- Dilución en proporciones según recomendaciones especificadas por el fabricante.
- Se comprobará que el compresor, tanque de presión y soplete, reúna las características necesarias de presión, para los trabajos de esmaltado y se encuentre en buenas condiciones.
- Protección de elementos como: paredes, pisos, cubiertas y otros, que pueden afectarse durante la ejecución de los trabajos.
- Medidas de seguridad con los productos, ya que son altamente inflamables. Uso de mascarillas y gafas para obreros.

Fiscalización acordará y aprobará estos requerimientos previos y los adicionales que estime necesarios antes de iniciar el rubro. El constructor a su costo, deberá realizar muestras de la esmalte sobre elementos existentes en obra o

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

en metales similares, indicados por la Dirección Arquitectónica o la Fiscalización, para verificar la calidad de la mano de obra, de los materiales y de la ejecución total del trabajo.

2.2.- DURANTE LA EJECUCIÓN

- Control de ingreso de materiales: éstos ingresarán a obra, en los envases sellados del fabricante. No se aceptarán envases abiertos con cantidades parciales de los materiales. Todos serán de la marca aprobada en la ejecución de las muestras.
- Tanto en las pruebas previas, etapas de trabajo y acabado final del esmaltado, la aprobación será de la Dirección Arquitectónica y Fiscalización en forma conjunta.
- Verificar que las brochas utilizadas estén en buen estado, y que la presión y aspersion de la boquilla de la pistola se la correcta , ya que esto incidirá en el rendimiento de los materiales y la calidad del trabajo.
- Se verificará que la dilución del fondo y del esmalte sea la recomendada según las especificaciones técnicas del producto.
- Se controlará la ejecución del esmalte hasta los límites fijados previamente.
- Aplicación de la primera base anticorrosiva y masillado de imperfecciones.
- Control del tiempo de aplicación entre cada capa de esmalte, según especificaciones del fabricante; ya que éstos procedimientos mejoran la adherencia entre cada aplicación.
- Aplicación de un mínimo de tres capas de esmalte, o las necesarias adicionales hasta conseguir una acabado liso y brillante, según criterio de fiscalización.
- Las capas de fondo y esmalte serán de un espesor mínimo de 1,0 Mils. y máximo de 2,0 Mils.

2.3.- POSTERIOR A LA EJECUCIÓN

- Se controlará el acabado de la esmalte en los límites fijados.
- La superficie esmaltada será entregada sin rayones, burbujas o características que demuestren mal aspecto del acabado.
- Verificación de la limpieza total de los trabajos ejecutados y los sitios afectados.
- Protección y mantenimiento del rubro concluido, hasta la entrega - recepción de la obra.

Una vez concluido el proceso de pintura, Fiscalización efectuará la verificación de que se encuentre bien ejecutado.

3.- EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN

El constructor verificará que las superficies metálicas a ser esmaltadas, se encuentran totalmente concluidas, rectas, sin imperfecciones visibles, limpias y sin óxido para recibir el recubrimiento. Fiscalización dará el visto bueno para el inicio del rubro.

Empezará con el masillado de todos los elementos y su lijado, para la aplicación de una capa de fondo gris anticorrosivo y el posterior remasillado de toda imperfección que se pueda detectar a simple vista, mediante masilla mustang y masilla verde (masilla automotriz). Verificando que el fondo y el masillado se encuentren totalmente secos, se lijarán nuevamente hasta lograr superficies totalmente uniformes, libres de óxido y cubiertas uniformemente por el fondo gris, el que se aplicará nuevamente sobre las superficies remasilladas y lijadas.

Cumplidos estos requerimientos, se iniciará con la aplicación de la primera capa de esmalte, que será diluida acorde con las especificaciones del producto, y su aplicación será a soplete. La dilución será controlada y siempre en igual proporción a la indicada por el fabricante. Se proseguirá con la aplicación de la segunda y tercera capa, observando el tiempo mínimo de secado de cada una; de ser necesario se remasillarán las imperfecciones que aún subsistan y lijando las mismas, para una adecuada adherencia entre capas de esmalte. El constructor y la fiscalización, cuidarán de los procedimientos de control, para que se cumplan efectivamente la aplicación de tres capas de esmalte como mínimo.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Fiscalización exigirá la aplicación de tantas capas adicionales como sean necesarias para garantizar un acabado liso y uniforme

Se controlará constantemente el factor climático, limitante señalado en los datos técnicos del fabricante. Fiscalización aprobará o rechazará parcial o totalmente el rubro, verificando las condiciones en las que se entrega dicho rubro concluido.

4.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago se lo hará por metro cuadrado “M2” de las áreas realmente ejecutadas, verificadas en obra y con planos del proyecto.

RUBRO **176** TAPA DE CISTERNA 60 x 60

1.- DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades que se requieren para la fabricación e instalación de la tapa abatible en perfiles de 30 x 3 de hierro pintado con pintura anticorrosiva, dos bisagras torneadas de ½”, picaporte de seguridad en varilla de ½” y tol de 0.9mm pintado en anticorrosivo.

El objetivo será la construcción e instalación de todas las tapas de 60cm x 60 cm abatibles elaborados en perfiles de hierro y forro de tol perfectamente pintado con tres manos de esmalte de color que debe ser definido y aprobado por fiscalización.

Unidad: Unidad (u.).

Materiales mínimos: Perfiles de hierro de 30x3, tol de 0.9mm, bisagras torneadas de ½”, picaporte de seguridad, pintura antioxidante, pintura esmalte, thiñer.

Equipo mínimo: Herramienta menor, soldadora eléctrica, equipo para pintar.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV.

2.- CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS NORMATIVAS, APROBACIONES

2.1.- REQUERIMIENTOS PREVIOS

Previo al inicio de éste rubro se verificarán los planos del proyecto y de detalle, que determinan la cantidad, dimensiones y otros para la elaboración de las tapas; se observara y cumplira las siguientes indicaciones:

FABRICACIÓN:

- La dimensión de los vanos serán las determinadas en los planos, verificados antes del inicio de los trabajos.
- Muestras aprobadas de los perfiles a utilizar, bisagras y otros materiales complementarios, presentados por el constructor, con la certificación del fabricante de las especificaciones y características técnicas de los materiales. Fiscalización podrá solicitar los ensayos y pruebas en un laboratorio calificado, para su verificación.
- Los perfiles de hierro serán limpios de rebaba, grasas u otras sustancias que perjudiquen la fabricación de las tapas; rectos, de dimensiones, color y espesor constantes.
- Verificación y ajuste de medidas en obra, previo el inicio de la fabricación.
- Descuentos máximos en las medidas de fabricación de las tapas será de +/- 3 mm. El constructor elaborará una muestra de tapa para aprobación de la fiscalización, en la que se verificará: calidad de los materiales, la mano de obra y de la ejecución total del rubro. Fiscalización podrá verificar las instalaciones de la fábrica o taller, la maquinaria y herramienta existentes, la experiencia de la dirección técnica, mano de obra y podrá solicitar su cambio, para garantizar la correcta ejecución de los trabajos.

INSTALACIÓN:

- Cajas enlucidas concluidas.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Verificación y sacado de filos y bordes de las cajas donde se colocaran las tapas.
- Colocación de las tapas incluido resanes, pintura y otras para tener un rubro terminado.

2.2.- DURANTE LA EJECUCIÓN

Concluido las indicaciones anteriores, se dará inicio a la fabricación e instalación de las tapas. En todo el proceso se observará las siguientes indicaciones :

FABRICACIÓN:

- Corte a 45 grados de los perfiles del marco y tapamarco de la tapa a ser empataados, utilizando sierra eléctrica; limpieza y limado fino de toda rebaba. Prever descuento en medidas para marco.
- Corte de ángulos de hierro y suelda de los extremos de los ángulos, para formar los cuadrantes superior e inferior de la tapa.
- Ensamble de marco, tapamarco y hoja de la tapa.
- Colocación de las bisagras torneadas de ½”.
- Colocación del picaporte de seguridad soldado.
- Cuidados generales para no maltratar, rayar o destruir las tapas.
- Limpieza de grasas, polvos y retiro de toda rebaba mediante un esmeril.
- Cuidados en el transporte de las tapas fabricada: protegerlas evitando el rozamiento entre éstas y en caballetes adecuados para la movilización.

INSTALACIÓN:

- Alineamiento centrado y nivelado en la caja de H. S. o mampostería enlucida del marco de la tapa al insertarlo para su empotramiento.
- Comprobación de niveles, alineamientos y otros una vez concluida la instalación de la tapa de la cisterna.
- Limpieza de polvos, rebaba, manchas y otros.
- Sellado interior y exterior con un cordón de silicón de 3 mm, en todo el contorno de contacto entre el marco de puerta y el vano. Los enlucidos serán secos, limpios, sin grasa u otros que impidan la buena adherencia del silicón.

2.3.- POSTERIOR A LA EJECUCIÓN

Fiscalización realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán las siguientes indicaciones:

- Las tapas de cisternas serán perfectamente instaladas, niveladas, ajustadas a los boquetes, sin rayones u otro desperfecto visibles
- Verificación de sistemas de fijación, bisagras y picaporte de seguridad instalados.
- Los perfiles corresponderán a los determinados en esta especificación, estarán limpios, libres de grasa, manchas de otros materiales.
- El sellado exterior con silicón será verificado luego de colocada la tapa, con pruebas de chorro de agua y no existirá filtración alguna.
- Las uniones entre perfiles, no tendrán abertura alguna.
- Instalación de la tiradera especificada.

3.- EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN

Cumplidos los requerimientos previos, el constructor iniciará la fabricación de las tapas de hierro. El constructor verificará las medidas de los vanos en obra y su escuadría, para realizar los ajustes necesarios.

La elaboración de las tapas de cisterna abatibles utilizará los perfiles determinados en esta especificación. Todos los cortes serán efectuados con sierra eléctrica, para luego ser limpiados de toda rebaba y de ser necesario limado finamente. La fabricación de tapas de cisternas abatibles utilizara el perfil “marco y tapamarco perimetral” con aleta,

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

también serán cortados retazos de ángulos en forma de ángulo, para el armado del marco como para la hoja de la tapa.

Todas las tapas serán protegidas para su transporte a obra, y apoyadas en caballetes adecuados para éste fin, evitando el maltrato o deterioro del material fabricado. Fiscalización aprobará o rechazará la fabricación de las tapas para continuar con la colocación de la misma.

El constructor verificará que la cisterna se encuentre lista para recibir la instalación de la tapa, comprobando alineamientos, niveles, sacado de filos y otros, al que será sujeto dos ángulos de anclaje en cada lado del marco.

Concluida con ésta instalación, se realizará una limpieza general, polvo o cualquier desperdicio que se encuentre en la tapa instalada. Como última fase de instalación, por la parte interior y exterior se aplicará silicón en las mínimas aberturas que pueden quedar entre los perfiles del marco y la mampostería. La especificación técnica del silicón, señalará que es el adecuado para el uso que se le está aplicando. Fiscalización realizará la aprobación o rechazo, ya sea parcial o total del rubro, con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega la tapa de la cisterna instalada.

4.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por unidad “U.”, cuantificando en obra las tapas realmente fabricadas e instaladas. Incluye los sistemas de fijación y seguridad, el candado será un rubro aparte.

RUBRO 177 EQUIPO HIDRONEUMÁTICO Y TANQUE

1.- DESCRIPCIÓN

Será el conjunto de elementos que conforman por una bomba de 1 HP que garantice el stock de repuestos para que tenga una vida útil de 15 años, un tanque de 60 galones metálico con protección porcelanizada para evitar la corrosión y asegurar una mayor durabilidad, debe tener todos los accesorios necesarios como son válvula de aire, manómetro, cañerías de bronce, llave de paso, válvula check, automático, instalación hasta el tomacorriente y válvula de pie de ¾”, todos estos elementos deberán estar perfectamente acoplados, sellados con teflón para evitar fugas y en perfecto estado de funcionamiento.

El objetivo será extraer el agua almacenada en la cisterna para dotar de agua permanente a la infraestructura nueva, adecuada, remodelada o reparada.

Unidad: unidad (U).

Materiales mínimos: Bomba de 1 HP, Tanque de 60 galones y accesorios.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS NORMATIVAS, APROBACIONES

- Este equipo debe cumplir con las normas técnicas establecidas, así como debe soportar las pruebas de presión.

2.1.- REQUERIMIENTOS PREVIOS

Previo a la ejecución del rubro se verificarán la ubicación en los planos del proyecto. No se iniciará el rubro mientras no se haya concluido los trabajos necesarios para la colocación de instalaciones y otros elementos que deban quedar empotrados en la mampostería y cubiertos con el mortero del enlucido. Se cumplirán las siguientes indicaciones, previo el inicio del rubro.

- Pruebas y ensayos de la bomba y el tanque previo a la colocación.
- Fiscalización aprobará el rango de la presión, la misma que se sujetará a las recomendaciones del fabricante.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- No se iniciará la colocación de este rubro sino están previamente empotradas y colocadas las tuberías, además enlucidas.
- Corchado de instalaciones y relleno de grietas y vacíos pronunciados mediante el mortero utilizado para el enlucido. Control de fisuras, las que serán tratadas previamente con productos elastoméricos.

2.2.- DURANTE LA EJECUCIÓN

- Se verificara el correcto ensamblaje de los accesorios y tuberías que van desde la cisterna hasta la caseta del equipo hidroneumático y se realizarán las pruebas que creyera conveniente fiscalización.

2.3.- POSTERIOR A LA EJECUCIÓN

Fiscalización realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán:

- El cumplimiento de la capacidad especificada para el tanque.
- Pruebas de un buen funcionamiento, que no existan fugas.
- Verificación de los resanes y demás sectores por donde se encuentran las tuberías que alimentan el equipo hidroneumático.

3.- EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN

El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que el equipo hidroneumático se encuentra en condiciones de ser recibido porque es han cumplido con los requerimientos previos para ejecutar este rubro y cuenta con los medios para realizar el control de la calidad de la ejecución de este trabajo.

Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución del rubro, mediante los resultados de ensayos de presión complementando con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

4.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará por unidad y su pago será por unidad “ U “

RUBRO 178 IMPERMEABILIZACION DE CISTERNA MORTERO: CEMENTO - ARENA

1.- DESCRIPCIÓN

Será el recubrimiento y aplicación de un enlucido de mortero: cemento - arena y aditivo impermeabilizante, a elementos en continuo contacto con el agua.

El objetivo será dar una protección e impermeabilización a las paredes de la cisterna.

Unidad: metro cuadrado (m²).

Materiales mínimos: Cemento portland, arena, aditivo impermeabilizante, agua; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS NORMATIVAS, APROBACIONES

- La elaboración del mortero, cumplirá con las especificaciones del rubro que es 1:3.

2.1.- REQUERIMIENTOS PREVIOS

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Previo a la ejecución del rubro se verificara que no existan fallas estructurales en la cisterna.

- Diseño y pruebas y ensayos previos, con muestras ejecutadas en obra, para lograr un mortero de 100 kg./cm², totalmente impermeable.
- Fiscalización aprobará el uso del aditivo impermeabilizante, el que se regirá a las recomendaciones del fabricante para la dosificación, aplicaciones y uso del aditivo.
- No se iniciará un enlucido, sin antes verificar que la cisterna este completamente adecuada.
- Revisión de verticalidad y presencia de deformaciones o fallas en las paredes de H. A. a ser corregidas previo a la cargada del enlucido.
- Relleno de grietas y vacíos pronunciados mediante el mortero utilizado para el enlucido. Control de fisuras, las que serán tratadas previamente con productos impermeabilizantes elastoméricos, hasta garantizar su impermeabilidad.
- Para enlucir la superficie del mismo será martelinada (aburdajada), que permita una óptima adherencia del enlucido.
- Humedecimiento previo de la superficie que va a recibir el enlucido, verificando que se conserve una absorción residual.

2.2.- DURANTE LA EJECUCIÓN

- La máxima elaboración de mortero será para una jornada de trabajo, en proporción recomendada por el diseño, para conseguir la resistencia a la compresión de 100 kg./cm².
- Ubicación y colocación de maestras, que definan niveles, alineamientos y verticalidad.
- Uso y mezcla del aditivo impermeabilizante en las cantidades exactas, según indicaciones y recomendaciones del fabricante.
- Indicación y órdenes para toma de muestras y verificación de consistencia, resistencia y las pruebas que creyera conveniente fiscalización: al menos una por cada jornada de trabajo o por cada 100 M².
- El recorrido del codal será efectuado en sentido horizontal y vertical, para obtener una superficie más plana. La capa final de mortero será uniforme, de espesor máximo de 30 mm. y mínimo de 25 mm, ejecutada en tres capas sucesivas.
- Resane y revoque de imperfecciones con una llana metálica.
- La intersección de dos planos serán redondeada hacia el interior o exterior (evitando aristas vivas y pronunciadas), recta, perfectamente horizontal o vertical, con el uso de guías radio de 50 mm, reglas y otros.
- Cuando se corte una etapa de enlucido se concluirá chaflanada, para obtener una mejor adherencia con la siguiente etapa. Para su empalme, se observarán las indicaciones especiales del fabricante del aditivo impermeabilizante.
- Las superficies obtenidas, serán lisas, regulares, uniformes, sin grietas o fisuras.
- Curado: mínimo de 72 horas posteriores a la conclusión del enlucido, por medio de rociado de agua, en dos ocasiones diarias.

2.3.- POSTERIOR A LA EJECUCIÓN

Fiscalización realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán:

- El cumplimiento de la resistencia especificada para el mortero, con las muestras tomadas durante la ejecución del rubro.
- Pruebas de una buena adherencia del mortero, por golpes con varilla de 12 mm. de diámetro, que permita establecer áreas no adheridas satisfactoriamente. El enlucido no se desprenderá al clavar y retirar clavos de acero de 1 ½” . Las áreas defectuosas, deberán retirarse y ejecutarse nuevamente, cuidando la calidad de la unión entre diferentes enlucidos, para que se conserve la impermeabilidad total de toda la superficie.
- Verificación del acabado: vertical, plano y a codal, sin ondulaciones o hendiduras. Colocado un codal de 3.000 mm, en cualquier dirección del plano, no existirán variaciones mayores a +/- 2 mm.
- Eliminación y limpieza de manchas, por eflorescencias producidas por sales minerales, salitres o otros.
- Limpieza del mortero sobrante y de los sitios afectados durante el proceso de ejecución del rubro.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

3.- EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN

El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que las paredes o elemento se encuentra en condiciones de recibir adecuadamente el mortero de enlucido impermeable, es han cumplido con los requerimientos previos para esta especificación y cuenta con los medios para realización y control de la calidad de la ejecución de los trabajos.

Se recomienda el uso de un aditivo impermeabilizante en polvo tipo o similar, y que para su aplicación se regirá a las instrucciones del fabricante, pero se observarán las siguientes indicaciones mínimas: se elaborará un mortero cemento - arena, de dosificación adecuada para la resistencia exigida, y en seco se adicionará el aditivo impermeabilizante en proporción equivalente al 5% del cemento utilizado, hasta obtener una mezcla de color homogéneo antes de aplicar el agua de amasado. Para aditivo líquido se realizará una mezcla con el agua de amasado en una proporción de 1 : 10 agua - aditivo.

Previo a la colocación de la primera capa de enlucido, con ésta mezcla de aditivo - agua, se humedecerá la superficie a ser enlucida, mediante el uso de una brocha de pelo y la aplicación de una mano. Al utilizar otro tipo de aditivos se regirá a las especificaciones y recomendaciones del fabricante.

Seguidamente se procederá a aplicar el mortero impermeable, en una primera capa, en forma de champeado, sobre la superficie de la mampostería o el elemento de hormigón previamente hidratado con la mezcla indicada, para con un codal, de madera o metálico de 3.000 mm, recto, sin alabeos o torceduras, igualar la superficie revestida, retirando el exceso o adicionando el faltante de mortero, ajustando el nivel y verticalidad a las maestras establecidas. Éste procedimiento se lo efectuará con movimientos horizontales y verticales del codal, para lograr una superficie totalmente plana y uniforme, con una capa de mortero que no sobrepase un espesor de 10 mm. y tampoco sea inferior a 5 mm. Por medio de paleta o llana de madera y en base de movimientos circulares a presión, se irá igualando una superficie uniformemente rugosa y áspera.

Se proseguirá con dos capas adicionales de 10 mm. cada una, sobre la inicial, con procedimientos similares a los descritos, hasta lograr un enlucido de máximo 30 mm. y mínimo 25 mm. de espesor.

Se terminará la superficie del enlucido, cuando las especificaciones del proyecto señalen un “enlucido alisado”, al acabado paleteado y en forma inmediata, se le aplicará una capa con masilla de cemento y solución de aditivo impermeabilizante y agua 1:10, aplicada con llana metálica, en un espesor de 1 a 2 mm, con movimientos circulares a presión, logrando una superficie uniforme, lisa y libre de marcas.

Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución del rubro, mediante los resultados de ensayos de laboratorio, y complementando con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

4.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “ M2 “, multiplicando la base por la altura del paramento enlucido, descontando el área de vanos e incrementando la superficie de filos y franjas; es decir el área realmente ejecutada que deberá verificarse en obra y con los detalles indicados en los planos del proyecto.

RUBRO 179 RETIRO DE CAPA VEGETAL

1.- DESCRIPCIÓN

Será la remoción y retiro de la capa vegetal que se encuentre en el área de trabajo, siempre que esta sea superior a los 20 cm y que deban ejecutarse manualmente.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Disponer del área de construcción, libre de todo elemento que pueda interferir en la ejecución normal de la obra a realizar. El rubro incluye la limpieza total del terreno y su desalojo, en las áreas en las que se determinen como necesarias y que no sean susceptibles de realizar en el rubro de “excavación y desalojo sin clasificar”.

Unidad : Metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos: ninguno.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS NORMATIVAS, APROBACIONES

2.1- REQUERIMIENTOS PREVIOS

- Reconocimiento del terreno en el que se proyecta la edificación.
- Determinar las precauciones y cuidados para no causar daños y perjuicios a propiedades ajenas, que se encuentren contiguas a la zona de trabajo.
- Definir los límites del área que va ser limpiada, ya sea por descripción en planos o por indicación de la Fiscalización.

2.2.- DURANTE LA EJECUCIÓN

- Comprobación de la ejecución correcta de los trabajos.
- El material retirado y que puedan ser utilizados en el proceso de construcción, previa indicación de fiscalización, serán ubicados en un sitio determinado de la obra.
- Acarreo permanente del material retirado, hacia el sitio para su desalojo.

2.3.- POSTERIOR A LA EJECUCIÓN

- Aprobación de los trabajos correctamente ejecutados.
- Mantenimiento del terreno limpio, libre de escombros y maleza.

3.- EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN

Una vez definida el área que se va a intervenir, se iniciará a retirar la vegetación que se encuentre en la zona delimitada del proyecto. Si las condiciones del terreno y de la vegetación existente lo permiten, se realizará un primer retiro de los materiales que sean susceptibles de utilización en el proceso de construcción de la obra.

Para evitar una acumulación de material retirado, se efectuará un acarreo simultáneo hasta el sitio donde se vaya a desalojar. El terreno quedará totalmente limpio y en condiciones de proseguir con la siguiente etapa de la construcción que será el replanteo y nivelación.

Todo el material que se retire deberá ser desalojado hasta los sitios permitidos por el Municipio del sector donde se ejecutará la obra.

4.- MEDICIÓN Y PAGO

Se medirá el área del terreno realmente limpiada y su pago se lo efectuará por metro cuadrado “M2”.

RUBRO 180 MALLA ELECTROSOLDADA

1.- DESCRIPCIÓN

Disponer de una estructura de refuerzo para el hormigón, y que consistirá en el suministro y colocación de malla electrosoldada

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

El objetivo es la colocación de malla electrosoldada, especificados en planos estructurales y demás documentos del proyecto. Incluye el proceso de cortado, colocación y amarre del acero estructural en malla.

Unidad : Kilos (Kg).

Materiales mínimos: Malla electrosoldada, alambre galvanizado # 18, que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS NORMATIVAS, APROBACIONES

2.1- REQUERIMIENTOS PREVIOS

- Revisión de los planos estructurales del proyecto y planillas de hierro.
- Disposición un sitio adecuado para el recorte, configuración, clasificación y almacenaje de la malla.
- Pruebas previas de la malla de refuerzo, de requerirlo la fiscalización: C.E.C. 1993: Secciones 3.5.3.3 y subsiguientes.
- Verificación en obra de los diámetros, espaciamientos y demás características de las mallas.
- Encofrados: nivelados, estables y estancos. Antes del inicio de la colocación de las mallas de refuerzo, se procederá con la impregnación de aditivos desmoldantes. Iniciada la colocación de mallas, no se permitirán estos trabajos.
- Fiscalización aprobará el inicio de ejecución del rubro.

2.2.- DURANTE LA EJECUCIÓN

- Verificación de las áreas efectivas en obra y requerimientos de traslapes, antes del corte de las mallas.
- Dobleces y corte en frío. El diámetro interior de los dobleces en malla soldada, no será inferior a 4 diámetros del alambre mayor a diámetros de 8 mm y de 2 diámetros para todos los otros alambres. (Sección 7.2.3 C.E.C. 1993)
- La varilla de la malla estará libre de pintura, grasas y otro elemento que perjudique la adherencia con el hormigón a fundir.
- Control de la culminación de las etapas previas de trabajo, antes de la colocación de la malla.
- Se observará especial cuidado en la colocación de separadores, entre la malla y los demás elementos de la estructura, para garantizar la ubicación, traslapes, recubrimientos y separación establecida en planos. El constructor suministrará y colocará los separadores, grapas, sillas metálicas y tacos de mortero, para ubicar y fijar las mallas.
- El constructor proveerá de los tableros para circulación del personal, impidiendo que se circule directamente sobre la malla colocada.

2.3.- POSTERIOR A LA EJECUCIÓN

- Control de la ubicación, amarre y fijación de las mallas.
- Verificación del sistema de instalaciones concluido y protegido.
- Nivelación y estabilidad de los encofrados.

3.- EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN

La malla electrosoldada, de varillas lisas o con resaltes que se utilice estará libre de toda suciedad, escamas sueltas, pintura, herrumbre u otra sustancia que perjudique la adherencia con el hormigón. Los cortes y dobleces se lo efectuará de acuerdo con las planillas de hierro de los planos estructurales y/o medidas efectivas tomadas en obra antes del corte, y/o las indicaciones dadas por fiscalización.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Todos los dobleces, además de ceñirse a lo establecido en planos, se sujetará a lo determinado en esta especificación. La colocación será la indicada en planos, se sujetará con alambre galvanizado y se utilizará espaciadores de preferencia metálicos, para conservar los recubrimientos y espaciamientos de los refuerzos, los que quedarán sujetos firmemente durante el vaciado del hormigón hasta su culminación.

Previo al hormigonado, y una vez que se haya concluido y revisado los trabajos de instalaciones, alivianamientos, encofrados y otros, se verificará los amarres, traslapes, y demás referentes a la malla electrosoldada.

4.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición será de acuerdo a la cantidad real ejecutada y colocada en obra, la que se verificará en unidades de superficie. Su pago será por metro cuadrado “ M2”

RUBRO 181 MAMPARA PISO TECHO TELA VIDRIO (ALUMINIO, TRIPLEX 6mm Y VIDRIO 6mm)

1.- DESCRIPCIÓN

Se considera al conjunto de actividades necesarias para la provisión, montaje y ensamble de la mampara a ser utilizada en los espacios sujetos de divisiones móviles en una edificación.

El objetivo es la construcción de la estructura de aluminio, madera y vidrio en los sitios detallados en los planos del proyecto y los detalles constructivos, en un 50% de madera y 50% de vidrio de 6mm

Unidad: Metro cuadrado (m2).

Materiales mínimos: Perfiles de aluminio natural reforzado, vidrio bronce 6mm, madera triplex de 6mm, pletinas, pernos, tela tipo yute color mampara, clavos, tornillos, tacos fisher, pegamento para madera,.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV.

2.- CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS NORMATIVAS, APROBACIONES

2.1- REQUERIMIENTOS PREVIOS

Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto correspondientes a los estudios: arquitectónico, estructural, de instalaciones y de detalles. Se observarán y cumplirán las siguientes indicaciones previo la ejecución de las mamparas de aluminio, madera y vidrio.

- Coordinación con los diseños, verificando dimensiones comerciales de los elementos.
- Ejecución de planos de taller, por parte del constructor, complementando y ampliando los existentes, para el detalle completo de las mamparas a ejecutar.
Selección del material a utilizar, de acuerdo a requerimientos de planos y existencias en el mercado..
Se denomina “A” al grupo de maderas de mayor resistencia, “B” al grupo intermedio y “C” al grupo de menor resistencia. Las densidades básicas de las maderas del grupo “A” están por lo general en el rango de 0,71 a 0,90, las del grupo “B” entre 0,56 y 0,70 y las del grupo “C” entre 0,40 y 0,55.
- Presentación de muestras del tipo, clase y calidad de los elementos de madera y restantes materiales, para ser aprobados por fiscalización.
- Ensayos de contenido de humedad de la madera: será del 18% con una tolerancia del +- 2%. Para lugares muy húmedos, se establecerá la humedad de equilibrio de la madera y/o la humedad promedio de la zona.
- Pruebas de resistencia y acústica de la madera a utilizar, que cumplirá con la determinada en planos. Registro de los resultados.
- Proceso de tratamiento y preservación de la madera que se ha de utilizar: de acuerdo con los requerimientos de ubicación de las piezas estructurales, el acabado previsto y la naturaleza de la madera, el constructor preservará toda la madera de la estructura, mediante sistemas y procedimientos aprobados por la fiscalización.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Sistema de instalaciones eléctricas y otros requeridos bajo el piso terminado. Al detectar zonas húmedas, se inspeccionará y eliminara las mismas.
- Replanteo y trazado de ejes, puntos y demás que determinen la ubicación de las mamparas.
- Dotación de la maquinaria y herramienta mínima requerida y ubicada en obra.
- Disponer de un sitio adecuado en obra, seco, cubierto y ventilado, para corte, pulido y ensambles requeridos.
- Medidas de protección y seguridad para los obreros que ejecutan el rubro.

2.2.- DURANTE LA EJECUCIÓN

Verificado las indicaciones anteriores, se dará inicio a la elaboración y construcción de las mamparas de la edificación. En todo el proceso se observará y controlará:

- Control de las dimensiones y escuadrías. La madera deberá estar libre de alabeos, fracturas, rajaduras, grietas, picados o cualquier otro defecto aparente. Control de la humedad de las maderas que se incorporan a la estructura.
- Verificación de dimensiones de las piezas trabajadas. La elaboración de piezas o elementos de madera triplex de 6mm de primera calidad
- Protección de la madera en cimientos: con barreras o elementos que impidan el contacto de la humedad con la madera.
- Control del empotramiento de instalaciones en general.
- Verificación continua de niveles, plomos, alineamientos, sujeciones y similares.
- Control del proceso progresivo e ininterrumpido de ejecución de obra y verificación de ejecución de protecciones temporales del trabajo en proceso.
- Verificación de espesor, penetración y espaciamientos mínimos en la utilización de clavos.
- Espesor y espaciamientos mínimos en la utilización de pernos.
- Control del uso de placas, pletinas y similares con protección anticorrosiva.
- Sellado y masillado de agujeros de clavos, fallas o porosidades de la madera: con polvo de madera y cola.
- Lijado y pulido de las superficies vistas, una vez terminado el armado.
- Limpieza general para la entrega del rubro concluido.

2.3.- POSTERIOR A LA EJECUCIÓN

- Verificación de la calidad, aspecto y estabilidad de la estructura: alineamientos, plomos, niveles, sujeciones, ensambles y acabados de la mampara.
- Pruebas finales que fiscalización estime necesarias para la aprobación del rubro.
- Piezas exteriores recubiertas con material que repela el agua, especialmente en juntas y ensambles y que permita la colocación del acabado final.
- Ajuste de elementos de unión, que por contracción de la madera se hayan desajustado.
- Mantenimiento y limpieza total del rubro hasta la entrega y recepción de la obra.

3.- EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN

El constructor en forma conjunta con fiscalización verificarán que los trabajos tales se encuentren totalmente concluidos y aptos para recibir las mamparas de aluminio, madera y vidrio; se verificará el replanteo de la mampara a ejecutar.

Se iniciarán los trabajos con la recepción de los perfiles de aluminio, la madera triplex, pintura latex y el vidrio en obra, de acuerdo con las aprobaciones previas, en ambientes cubiertos, limpios, ventilados y proceder a su apilamiento, siempre separadas del suelo en un mínimo de 150 mm. Se procederá con el corte y preparación de los perfiles de aluminio, la madera, el vidrios y demás sistemas de empalme y sujeción, para proceder con el cepillado y pulido final antes de su tratamiento para preservación y armado.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

El rubro comprende la estructura total de una edificación, por lo que tendrá una secuencia progresiva y lógica de ejecución

Previa a su fijación, se verificará plomos, alineamientos y niveles. Igualmente, de ejecutarse trabajos de desbaste en la madera previamente tratada, se procederá nuevamente con su tratamiento, antes de la fijación de estos elementos.

En las uniones y sujeciones sin detalle, se observarán las recomendaciones para uniones clavadas sometidas a cizallamiento, a extracción y los espesores mínimos y espaciamiento para clavos; para uniones empernadas sometidas a simple, doble y múltiple cizallamiento

Para la entrega del rubro concluido, se ha de realizar una limpieza y retiro de todo material excedente producto de la ejecución de éste rubro, que se encuentre en el sitio de la obra y de la aplicación de protectores hasta la ejecución de los rubros de acabado. Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se hace la entrega.

4.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “ M2 “, verificando la cantidad realmente ejecutada, que deberá comprobarse en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO 182 ALIVIANAMIENTO DE BLOQUES PARA LOSAS DE 15CM

1.- DESCRIPCIÓN

Será el replanteo y trazado en obra, de la distribución de vigas, nervadura y alivianamientos determinados en planos estructurales, con la posterior colocación de los bloques alivianados.

El objetivo es el trazado de la ubicación de los elementos estructurales y la colocación de bloques de alivianamiento, según los planos estructurales y demás documentos del proyecto.

Unidad : Unidad (u).

Materiales mínimos: Bloque de hormigón de 40x20x10 para alivianamiento.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I y IV.

2.- CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS NORMATIVAS, APROBACIONES

2.1- REQUERIMIENTOS PREVIOS

- Revisión de los planos estructurales, arquitectónicos y de instalaciones del proyecto.
- Encofrados estables, apuntalados, nivelados y estancos terminados.
- Colocación de acero de refuerzo en vigas y nervaduras terminado.
- Instalaciones, tuberías de conductos y otros elementos que deban quedar embebidos en las losa, terminados.
- Verificación y control del bloque de hormigón de alivianamiento: medidas y tolerancias. Será totalmente seco y como mínimo de resistencia a la compresión de 20 kg./cm², según Norma Inen 643. Bloques huecos de hormigón. Requisitos.
- Fiscalización indicará que se puede iniciar con el replanteo y posteriormente con la colocación de los bloques.

2.2.- DURANTE LA EJECUCIÓN

- Controlar el acero estructural y su sistema de fijación.
- Verificación de medidas y ubicación de los bloques.
- Sistema de instalaciones concluido y protegido (sobre los bloques).
- Provisión de tableros, para evitar la circulación en forma directa sobre los bloques y armadura de refuerzo.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Reemplazo de bloques defectuosos o rotos.
- Utilizar bloques recortados para completar espacios vacíos.

2.3.- POSTERIOR A LA EJECUCIÓN

- Humedecer los bloques de alivianamiento antes de la colocación del hormigón.
- Sujeción de los aceros de refuerzo que se coloquen sobre el alivianamiento.
- Revisión general de las instalaciones:
- Verificación de nivelación y estabilidad de los encofrados.

3.- EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN

Con los planos estructurales y previa la revisión de los encofrados de que se encuentran estables y nivelados, se inicia el proceso de replanteo (timbrado) de los elementos de la losa a fundir. El señalamiento de las divisiones de la nervadura, sistema de alivianamiento y vigas, se realizará en los extremos opuestos de cada lado de la losa, tomando uno de éstos como el horizontal y que será el referente para que los trazos sean efectuados en ángulo recto o los previstos en planos.

Por medio de piola de nylon o material similar, recubierto totalmente con pintura al agua o colorante de similares características, se sujetará y templará de cada extremo donde se encuentran las señales preestablecidas y procederá a levantar la piola extendida y soltarla contra el encofrado, de tal manera que el colorante marque en la superficie del encofrado la señal y trazo de la nervadura o alivianamiento. Cuando se tracen luces considerables se debe realizar señales intermedias o adicionales. Este procedimiento se lo repetirá hasta concluir con el trazo total de los tramos de losa. Concluida la colocación de hierro, separadores, instalaciones y cualquier otro trabajo previo, se empezará a colocar los bloques, de acuerdo con los planos y los requerimientos de la obra. Las aberturas de celdas quedarán cubiertas con la unión de otro bloque en similar posición, de tal forma que se impida la penetración del hormigón a las celdas de los alivianamientos.

No se permitirá pisar en forma directa sobre éste, por lo que se debe utilizar un sistema de apoyo, que puede ser tableros de madera o similares, que protejan al bloque hasta la finalización del hormigonado.

Concluido éste proceso se realizará la revisión y culminación de los aceros de refuerzo, sistema de instalaciones y similares, para seguidamente realizar un examen y reposición de los bloques defectuosos o rotos. Minutos antes de iniciar con el hormigonado se debe humedecer el alivianamiento, el que se lo realizará por tramos y a medida que se requiera en el vertido del hormigón, para no provocar daños o rupturas de los bloques.

4.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará por cantidad de unidades colocadas en obra, sin tomar en cuenta los reemplazos que se realicen durante el proceso. Su pago será por unidad “ U “ en base de una cuantificación en obra y en planos del proyecto.

RUBRO 183 ADOQUINADO VEHICULAR

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades que se requieren para el tendido de la capa de arena y la colocación del adoquín de hormigón vehicular.

El objetivo es la construcción de adoquinados de hormigón, para tránsito vehicular, según los planos del proyecto, detalles de colocación y las indicaciones de fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.).

Materiales mínimos: Adoquín de hormigón vibrocomprimido tipo: A para estacionamientos, calles residenciales, caminos secundarios y calles principales de 40 Mpa, (adoquín de cemento), arena y agua

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Equipo mínimo: Herramienta menor, vibrocompactadora.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS NORMATIVAS, APROBACIONES

2.1- REQUERIMIENTOS PREVIOS

Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios y dimensiones del sector a ubicar. Se observarán y cumplirán las siguientes indicaciones, previo el inicio de la colocación:

- Revisión de planos del proyecto, verificando alineamientos, pendientes y niveles.
- Presentación de muestras de adoquín, con la certificación del fabricante de sus características técnicas. Fiscalización determinará las pruebas requeridas para su confirmación.
Caminos secundarios y calles principales 40 Mpa
- La arena será seca, suelta y libre de impurezas. Para el asentamiento, la arena pasará en su totalidad el tamiz Inen 2 mm. y no contendrá más del 5% en tamaños menores al tamiz Inen 75 um. Para la arena de sellado y revoque pasará en su totalidad el tamiz INEN 1 mm.
- Las piezas de adoquín y arena a utilizar, será repartidas a lo largo del sitio de colocación, para su ágil ejecución.
- Verificación del sistema de drenaje que debe incluir: tubería perforada, filtros, protecciones y redes.
- Sub base compactada y con características resistentes para soportar la cargas de servicio.
- Construcción del confinamiento mediante bordillos de hormigón prefabricado o en sitio, piedra y otros.

2.2.- DURANTE LA EJECUCIÓN

- Control de calidad de los materiales: verificación de dimensiones y resistencias del adoquín, toma de muestras para ensayos. No se aceptarán adoquines con fallas visibles, rajaduras, falta de escuadría con un máximo del 1%, variación en sus dimensiones en +/- 2 mm. y +/- 3 mm. en su espesor. Control de granulometría y calidad de la arena para asentamiento y revoque del adoquín.
- Se respetará pendientes, niveles y alineamientos establecidos en planos, mediante la colocación de maestras de nivelación ubicadas a distancia máxima de 3.000 mm. en sentido longitudinal y transversal.
- Verificación de la capa de asentamiento: regular, uniforme, de arena gruesa no inferior a 40 mm. de espesor, totalmente seca. Uso de reglas para rieles y enrasado de capa de arena, que no será compactada ni humedecida.
- Asentamiento y aparejo del adoquín, mediante maestras de piola longitudinales y transversales.
- Se observarán juntas de un máximo espesor de 5 mm.
- Los cortes serán hechos con trazos regulares y cortadora mecánica, a las medidas exactas requeridas.
- Para ajustes o remates, inferiores a ¼ de adoquín se utilizará hormigón de 250 kg./cm².
- Verificación de la compactación y nivelación del área instalada, con un mínimo de dos pasadas con vibro compactadora o según los requerimientos de los resultados previos, según indicaciones de fiscalización.
- Sellado de juntas con mortero cemento - arena de revoque, en proporciones iguales, por medio de escoba o cepillo.
- En sitios con pendiente, el adoquín se colocará de abajo hacia arriba.
- Barrido y limpieza total de la obra, concluida la colocación y resane de juntas.

2.3.- POSTERIOR A LA EJECUCIÓN

Fiscalización realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán las siguientes indicaciones:

- Verificación del cumplimiento de la resistencia mínima especificada.
- Restitución de piezas dañadas por golpes o manchas, por otras en buen estado.
- Verificación del acabado comprobando alineamientos, nivelación y pendientes: La máxima tolerancia de nivelación de la superficie adoquinada será de 10 mm. evaluada con codal de 3.000 mm.
- Mantenimiento y limpieza total del rubro hasta la entrega y recepción definitiva de la obra.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Consolidación del sellado de juntas con arena de revoque utilizada anteriormente, y luego de haber transcurrido 15 días de la compactación final.

3.- EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN

El constructor verificará y recibirá la aprobación de fiscalización: que la sub base y el sistema de drenaje se encuentran en condiciones óptimas de recibir el recubrimiento del adoquín de hormigón vibrocomprimido, se han cumplido con los requerimientos previos y los materiales de adoquín y la arena cumplen con los requerimientos técnicos.

Se coloca una capa de asentamiento del adoquín con arena gruesa, y con la ayuda de codales de 3.000 mm. se procede a enrasar y nivelar, utilizando las dos como guías y la tercera como enrasadora, con la que además se nivelará al espesor establecido en el proyecto y que no podrá ser inferior a 40 mm. En forma seguida se coloca maestras de piola en el sentido longitudinal y transversal, determinando el sitio por el cual se ha de iniciar la colocación. Los adoquines que se vayan colocando serán asentados y alineados. Para el caso de remates, el adoquín será cortado por medios mecánicos, a las medidas requeridas. En el caso de necesitarse adoquines en medidas inferiores a $\frac{1}{4}$ de unidad, se utilizará hormigón simple de mínima resistencia $f'c = 250 \text{ kg./cm}^2$.

En el proceso de colocación se verificará y de ser necesario se corregirá los niveles y desviaciones u otros errores que puede suscitarse en ésta etapa. Concluida la fase de colocación se ha de proceder a la compactación del piso, con un mínimo de dos pasadas con vibro compactadora. Fiscalización dará el visto bueno de la compactación para continuar con el sellado de juntas con mortero cemento - arena de revoque 1:1, totalmente seco y suelto. Esta mortero se colocará por todo el piso de adoquín y con la ayuda de una escoba y cepillo, se barrerá por repetidas ocasiones hasta comprobar la penetración total, y poder continuar con una compactación final utilizando métodos manuales. Como procedimiento final se barre y limpia el material sobrante.

La operación de sellado de juntas, se ha de repetir luego de transcurrido quince días, para lograr una consolidación de éste sellamiento. Es de cuenta del constructor el mantenimiento y limpieza del rubro concluido hasta la entrega - recepción de la obra.

Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se hace dicha entrega.

4.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado "M2", verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO 184 ADOQUINADO PEATONAL

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades que se requieren para el tendido de la capa de arena y la colocación del adoquín peatonal de hormigón.

El objetivo es la construcción de adoquinado de hormigón peatonal, según los planos del proyecto, detalles de colocación y las indicaciones de fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.).

Materiales mínimos: Adoquín de hormigón vibro comprimido tipo: A, B, C peatonal de 20 Mpa, (adoquín de cemento), cemento portland, arena, y agua

Equipo mínimo: Herramienta menor, vibro compactadora,

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS NORMATIVAS, APROBACIONES

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

2.2- REQUERIMIENTOS PREVIOS

Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios y dimensiones del piso a ubicar. Se observarán y cumplirán las siguientes indicaciones, previo el inicio de la colocación:

- Revisión de planos del proyecto, verificando alineamientos, pendientes y niveles.
- Presentación de muestras de adoquín, con la certificación del fabricante de sus características técnicas. Fiscalización determinará las pruebas requeridas para su confirmación.
Peatonal 20 MPa
- La arena será seca, suelta y libre de impurezas. Para el asentamiento, la arena pasará en su totalidad el tamiz Inen 2 mm. y no contendrá más del 5% en tamaños menores al tamiz Inen 75 um. Para la arena de sellado y revoque pasará en su totalidad el tamiz Inen 1 mm.
- Las piezas de adoquín y arena a utilizar, será repartidas a lo largo del sitio de colocación, para su ágil ejecución.
- Verificación del sistema de drenaje que debe incluir: tubería perforada, filtros, protecciones y redes.
- Sub base compactada y con características resistentes para soportar las cargas de servicio.
- Construcción del confinamiento mediante bordillos de hormigón prefabricado o en sitio, piedra y otros.

2.2.- DURANTE LA EJECUCIÓN

- Control de calidad de los materiales: verificación de dimensiones y resistencias del adoquín, toma de muestras para ensayos. No se aceptarán adoquines con fallas visibles, rajaduras, falta de escuadría con un máximo del 1%, variación en sus dimensiones en +/- 2 mm. y +/- 3 mm. en su espesor y las demás determinadas en la especificación del material. Control de granulometría y calidad de la arena para asentamiento y revoque del adoquín.
- Se respetará pendientes, niveles y alineamientos establecidos en planos, mediante la colocación de maestras de nivelación ubicadas a distancia máxima de 3.000 mm. en sentido longitudinal y transversal.
- Verificación de la capa de asentamiento: regular, uniforme, de arena gruesa no inferior a 40 mm. de espesor, totalmente seca. Uso de reglas para rieles y enrasado de capa de arena, que no será compactada ni humedecida.
- Asentamiento y aparejo del adoquín, mediante maestras de piola longitudinales y transversales.
- Se observarán juntas de un máximo espesor de 5 mm.
- Los cortes serán hechos con trazos regulares y cortadora mecánica, a las medidas exactas requeridas.
- Para ajustes o remates, inferiores a ¼ de adoquín se utilizará hormigón de 250 kg./cm², como mínimo.
- Verificación de la compactación y nivelación del área instalada, con un mínimo de dos pasadas con vibro compactadora o según los requerimientos de los resultados previos, según indicaciones de fiscalización.
- Sellado de juntas con mortero cemento - arena de revoque, en proporciones iguales, por medio de escoba o cepillo.
- En sitios con pendiente, el adoquín se colocará de abajo hacia arriba.
- Barrido y limpieza total de la obra, concluida la colocación y resane de juntas.

2.3.- POSTERIOR A LA EJECUCIÓN

Fiscalización realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán las siguientes indicaciones:

- Verificación del cumplimiento de la resistencia mínima especificada.
- Restitución de piezas dañadas por golpes o manchas, por otras en buen estado.
- Verificación del acabado comprobando alineamientos, nivelación y pendientes: La máxima tolerancia de nivelación de la superficie adoquinada será de 10 mm. evaluada con codal de 3.000 mm.
- Mantenimiento y limpieza total del rubro hasta la entrega y recepción definitiva de la obra.

Consolidación del sellado de juntas con arena de revoque utilizada anteriormente, y luego de haber transcurrido 15 días de la compactación final.

3.- EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- El empaste que permanezca almacenado por más de doce meses en la fábrica, o en el distribuidor no será aprobada.
- El empaste que presente grumos u otro contaminante será rechazado.
- Se inspeccionará todo recipiente que presente manchas de pintura o huellas de abertura previas a la revisión.

El empaste que ingrese a obra, será sometido a un muestreo, para verificaciones físicas y ensayos que solicite fiscalización.

La aceptación del material que ingrese a obra, cumplirá con las siguientes especificaciones mínimas:

Brillo: mate
Sólidos por peso: 70,6 %.
Cubrimiento recomendado: 108 m². por galón.
Viscosidad: 150.000 + - 20.000 cp.
Tiempo de secado al tacto: 30 minutos.
Tiempo para repintado: 2 horas.
Tiempo de curado total: 6 horas.

3. - MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago se lo hará por metro cuadrado “M²” de las áreas realmente ejecutadas y verificadas en planos del proyecto y en obra.

RUBRO No. 186

INODORO CON FLUXOMETRO Y ACCESORIOS.

1.- DESCRIPCIÓN

Un sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las llaves de salida de agua o piezas sanitarias como es el inodoro. El objetivo será la instalación de los inodoros que incluyen los fluxómetros y todos sus elementos para su funcionamiento, que se indiquen en los planos y detalles del proyecto, las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: Unidad.

Materiales mínimos: Inodoro Quantum elongado blanco, Fluxometro para inodoro-cromo , agua, cemento y arena, que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II,III, y IV .

2- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

- Revisión general de planos y especificaciones técnicas con verificación del tipo de piezas sanitarias a instalarse; identificar exactamente cada uno de los artefactos sanitarios y otros servicios requeridos.
- Para proceder a la instalación de piezas sanitarias en los ambientes de baños o áreas de servicio, estos sitios deben considerarse listos, es decir con pisos terminados, cerámicas colocadas, paredes pintadas, muebles instalados. Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega, el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega.
- Para la conexión de agua a los artefactos sanitarios se empleará un sellante que asegure una junta estanca como permatex y cinta teflón; así como los empaques propios del fabricante.
- Se cuidará que al momento de instalar cada artefacto, el desagüe correspondiente esté limpio en su interior y escurra el agua perfectamente.
- Para instalar el inodoro, se debe hacer un replanteo a lápiz en el piso para centrar perfectamente el inodoro en su sitio; se marcan las perforaciones para los pernos de fijación, se taladran y colocan los tacos.
- Para un acople correcto de la taza del inodoro a la tubería de desagüe, se utilizará un empaque de cera que se ajusta a la abertura inferior de la taza y se asienta a presión sobre la boca del desagüe en el piso, logrando la posición nivelada

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

del artefacto; se aprietan los pernos de fijación.
INSTALACION DEL FLUXOMETRO

- Inserte la tuerca y el acople (los empaques y la roseta) sobre el tubo de descarga y asiente sobre la pieza sanitaria
- Posteriormente instale la válvula principal ensamblada humedezca el oring de la conexión extensible para lubricarlo y apriete manualmente con la tuerca
- Alinee la valcula principal que esta sobre el tubo de descarga y ajuste con la tuerca (ajuste manual solamente)
- Instale la manija al fluxometro para que quede instalado con la tuerca para manija
- Verifique la posición del fluxometro para que quede instalado adecuadamente y ajuste todos los acoples en secuencia del No 1 al no 4 con la llave de pico (no dentada).

RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACION

- No usar tubos plásticos
- Evite el uso de tubos de Fe debido al desprendimiento de partículas de oxido que afectan el funcionamiento.
- Se recomienda el uso de tuberías de Cu, ya que las paredes lisas permiten mayor caudal y velocidad del agua evitando la acumulación de sarro
- Al utilizar compuestos sellantes (permatex debe aplicarse sobre la rosca macho únicamente.
- Quitar las rebabas internas de toda la tubería y conexiones
- Evitar el empleo de conexiones y en forma especial de los codos colocando en su lugar curvas o derivaciones a 45grados.
- Los tramos horizontales que no superen los 5metros de largo deben tener un diámetro mínimo de 50mm. Debiéndose aumentar el diámetro de todo el tramo según especificación
- Una vez fijo todo el artefacto se somete a una prueba de funcionamiento procediendo a una inspección muy detenida para detectar fugas o defectos de funcionamiento; la existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva inspección.
- Fiscalización realizará la aceptación o rechazo del inodoro y fluxometro instalado, verificando el cumplimiento de las normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por “Unidad” de inodoro con fluxometro instalado, con todo el sistema de fijación y acoples, verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO No. 187

URINARIO CON FLUXOMETRO Y ACCESORIOS.

1.- DESCRIPCION

Un sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las llaves de salida de agua o piezas sanitarias como es el urinario. El objetivo será la instalación de los urinarios que incluyen los fluxómetros y todos sus elementos para su funcionamiento, que se indiquen en los planos y detalles del proyecto, las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: Unidad.

Materiales mínimos: urinario Quantum, Fluxometro para urinario-cromo , agua, cemento y arena, que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II,III, y IV .

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

2- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

- Revisión general de planos y especificaciones técnicas con verificación del tipo de piezas sanitarias a instalarse; identificar exactamente cada uno de los artefactos sanitarios y otros servicios requeridos.
- Para proceder a la instalación de piezas sanitarias en los ambientes de baños o áreas de servicio, estos sitios deben considerarse listos, es decir con pisos terminados, cerámicas colocadas, paredes pintadas, muebles instalados. Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega, el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega.
- Para la conexión de agua a los artefactos sanitarios se empleará un sellante que asegure una junta estanca como permatex y cinta teflón; así como los empaques propios del fabricante.
- Se cuidará que al momento de instalar cada artefacto, el desagüe correspondiente esté limpio en su interior y escurra el agua perfectamente.
- Para instalar el inodoro, se debe hacer un replanteo a lápiz en el piso para centrar perfectamente el urinario en su sitio; se marcan las perforaciones para los pernos de fijación, se taladran y colocan los tacos.
- Para un acople correcto del urinario a la tubería de desagüe, se utilizará un empaque de cera que se ajusta a la abertura del urinario, a presión sobre la boca del desagüe en la pared, logrando la posición nivelada del artefacto; se aprietan los pernos de fijación.

INSTALACION DEL FLUXOMETRO

- Inserte la tuerca y el acople (los empaques y la roseta) sobre el tubo de descarga y asiente sobre la pieza sanitaria
- Posteriormente instale la válvula principal ensamblada humedezca el oring de la conexión extensible para lubricarlo y apriete manualmente con la tuerca
- Alinee la valcula principal que esta sobre el tubo de descarga y ajuste con la tuerca (ajuste manual solamente)
- Instale la manija al fluxometro para que quede instalado con la tuerca para manija
- Verifique la posición del fluxometro para que quede instalado adecuadamente y ajuste todos los acoples en secuencia del No 1 al no 4 con la llave de pico (no dentada).

RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACION

- No usar tubos plásticos
- Evite el uso de tubos de Fe debido al desprendimiento de partículas de oxido que afectan el funcionamiento.
- Se recomienda el uso de tuberías de Cu, ya que las paredes lisas permiten mayor caudal y velocidad del agua evitando la acumulación de sarro
- Al utilizar compuestos sellantes (permatex debe aplicarse sobre la rosca macho únicamente.
- Quitar las rebabas internas de toda la tubería y conexiones
- Evitar el empleo de conexiones y en forma especial de los codos colocando en su lugar curvas o derivaciones a 45grados.
- Los tramos horizontales que no superen los 5metros de largo deben tener un diámetro mínimo de 50mm. Debiéndose aumentar el diámetro de todo el tramo según especificación
- Una vez fijo todo el artefacto se somete a una prueba de funcionamiento procediendo a una inspección muy detenida para detectar fugas o defectos de funcionamiento; la existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva inspección.
- Fiscalización realizará la aceptación o rechazo del inodoro y fluxometro instalado, verificando el cumplimiento de las normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por “Unidad” de urinario con fluxometro instalado, con todo el sistema de fijación y acoples, verificados en obra y con planos del proyecto.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

RUBRO No. 188

PISO DE PORCELANATO

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades para la provisión y aplicación de un recubrimiento de Porcelanato al contrapiso y/o entepiso de una edificación, por lo general utilizada en ambientes expuestos a humedad constante y de tráfico.

El objetivo es la construcción de pisos de porcelanato antideslizantes y de primera calidad, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de la dirección arquitectónica y la fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.)

Materiales Porcelanato botticelli de 44x44cm, calidad “A” antideslizante, resistencia al desgaste: 5 y 4 (para zonas de alto tráfico y cocinas); bondex plus, emporador (porcelana); que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, cortadora manual de porcelana.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III, y IV

2.- OBSERVACIONES

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar el piso de cerámica. El constructor elaborará dibujos de taller en los que se definirá la distribución y colocación en detalle de tipos, colores, empalmes, juntas de dilatación, formas y su relación con los revestimientos de cerámica en pisos, los que deberán aprobarse por la fiscalización.
- El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que el piso se encuentra en condiciones de recibir adecuadamente el porcelanato, los planos de taller son suficientes, el material ingresado es el adecuado y que se han cumplido con los requerimientos previos.
- Con la revisión de los planos de detalle se realizará los trazos de distribución del porcelanato a colocar. Se iniciará con la colocación de maestras de piola que guíen y alineen la ubicación del porcelanato, definiendo el sitio desde el que se ha de empezar dicha colocación. Sobre la superficie previamente humedecida, con la ayuda de una tarraja se extenderá una capa uniforme de bondex plus, para seguidamente colocar el porcelanato, la que mediante golpes suaves en su parte superior, se fijará y nivelará, cuidando que quede totalmente asentada sobre la pasta de bondex plus; se eliminará el aire y/o pasta en exceso. La unión del porcelanato tendrán una separación de 2 mm, la que se mantendrá con clavos del diámetro indicado; la pasta de bondex plus se limpiará del porcelanato antes de que se inicie su fraguado e igualmente se la retirará de las juntas, conformando canales de profundidad uniforme, para su posterior emporado.
- Todos los cortes se deberán efectuar con una cortadora manual especial para estos trabajos, evitando el desprendimiento o resquebrajamiento del esmalte, a las medidas exactas que se requiera en el proceso de colocación.
- Las juntas de dilatación, se efectuarán durante el proceso de colocación, conformando canales uniformes, perfectamente alineados, de la profundidad del material porcelanato.
- Para proceder a emporar las juntas entre porcelanatos y las de dilatación, se esperará un mínimo de 48 horas, luego de haber colocado el porcelanato. El emporado se lo realizará con porcelana existente en el mercado, en el color escogido y conforme las indicaciones del fabricante llenando totalmente las mismas a presión, con espátula plástica, procediendo al retiro de los excesos, iniciado el proceso de fraguado. Las juntas se limpiarán concurrentemente con su ejecución y se las hidratará por 24 horas, para su correcto fraguado. Las juntas no cubrirán el esmalte del porcelanato.
- Las juntas de dilatación, se realizarán con similar material y la adición de emulsión acrílica pura, en proporción 20:1 en volumen, terminándola en forma similar a las juntas entre porcelanato.
- Las juntas con las tinas, serán selladas con silicona, colocado con pistola de presión, para impedir el ingreso del agua.
- Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2”, verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra y con los planos del proyecto y de taller.

RUBRO No. 189 LAVAMANOS EMPOTRADO

1. DESCRIPCIÓN

Un sistema hidro sanitario se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las llaves de salida de agua y las piezas sanitarias como es el lavamanos. El objetivo será la provisión e instalación de los lavamanos y todos sus elementos para su funcionamiento, que se indiquen en los planos y detalles del proyecto y las indicaciones de la fiscalización.

Unidad: U

Materiales mínimos: Lavamanos empotrado , sifón FV de PVC 1 ¼ cada acople, llaves angulares y tuberías de abasto, silicona; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III, y IV .

2.- OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se realizará:

- Revisión general de planos y especificaciones técnicas con verificación del tipo de piezas sanitarias a instalarse; identificar exactamente cada uno de los artefactos sanitarios y otros servicios requeridos.
- Para proceder a la instalación de piezas sanitarias en los ambientes de baños o áreas de servicio, estos sitios deben considerarse listos, es decir con pisos terminados, cerámicas colocadas, paredes pintadas, muebles instalados.
- Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega, el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega.
- Para la conexión de artefactos sanitarios se empleará un sellante que asegure una junta estanca como permatex y cinta teflón; así como los empaques propios del fabricante. Se cuidará que al momento de instalar cada artefacto, el desagüe correspondiente esté limpio en su interior y escurra el agua perfectamente.
- Para proceder con la instalación, se realizará un replanteo a lápiz en la pared, para centrar perfectamente el lavamanos en su sitio; dependiendo del modelo, se marcan las perforaciones para los pernos de fijación, se taladran y colocan los tacos; se cuidará la altura y nivelación correcta. Si va colocado en un mueble se marca el corte del tablero con la plantilla que facilita el fabricante; si se trata de un mueble fundido también se cuidará en dejar el espacio adecuado para insertar el lavamanos.
- Para una conexión correcta del lavamanos a la tubería de desagüe, se utilizará un acople de PVC de 32 mm. que quedará pegado al tubo de desagüe; para la conexión de agua, se instalan las llaves de angulares y tubos de abasto.
- Al lavamanos se le ajusta la mezcladora y el desagüe con los respectivos empaques, luego se asegura el artefacto con los tacos y uñetas, o con el pedestal si es el caso, o a su vez con un sello de silicona sobre el mueble; es posible entonces conectar las tuberías de abasto a la mezcladora, así como el sifón al desagüe.
- Una vez fijo todo el artefacto se somete a varias pruebas de funcionamiento, procediendo a una inspección muy detenida para detectar fugas o defectos de funcionamiento; la existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva inspección.
- Los ajustes de las partes cromadas, doradas, de acrílico u otras de la grifería, se realizarán con sumo cuidado y preferentemente a mano, con la utilización de paños de tela o esponja fina, para no dañar su acabado.
- Fiscalización realizará la aceptación o rechazo del lavamanos instalado, verificando el cumplimiento de normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago se hará por “Unidad” de lavamanos instalado, con todos sus accesorios, verificados en obra.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

RUBRO 190 RETIRO DE CANALONES

1.- DESCRIPCION:

Es el trabajo necesario para el retiro de canalones, con todos sus elementos de sujeción de los sitios que se indique en los planos actividad que se realizara manualmente

Unidad: Metro lineal (M)

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, IV

2.-OBSERVACIONES:

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, además el contratista deberá ubicar todo el material retirado en sitios donde no impidan la libre circulación o interferencia de los trabajos que se estén ejecutando..

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se la hará en unidad de longitud y su pago será por metro lineal "M", verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra y con los planos del proyecto

RUBRO 191 CLAUSURA DESAGUES 75 MM

- DESCRIPCION:

Es el trabajo para clausurar puntos de desagüe, el rubro incluye el picado y el retiro de la tubería que se hay utilizado en el punto.

Unidad: (U).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES:

De existir piezas sanitarias que puedan ser reutilizadas en el sitio de la clausura del desagüe se debe evitar daños en la misma.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por pto, en base al conteo a realizarse en obra.

RUBRO 192 ARREGLO DE PUERTAS

1.- DESCRIPCION:

Es el trabajo necesario para la reparación de las puertas, incluido los marco y tapamarcos que fiscalización interprete, que su vida útil todavía esta en condiciones de ser reparadas, utilizando el mismo tipo de madera.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Unidad: Unidad (U)

Materiales mínimos: Laca y sellador para madera, clavos, tiñher, lijas, pega blanca para madera

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría III, IV

2.-OBSERVACIONES:

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

- Se verificará previamente, en sitio que la puerta a ser arreglada este en buen estado, incluido sus marcos y tapamarcos, e inmediatamente se procederá con la reparación y su lacado, con lo que se procederá seguidamente.
- El constructor verificará que los trabajos previos de albañilería y de la madera, para la aplicación de la laca, se encuentren totalmente concluidos. Fiscalización indicará que se puede empezar con la ejecución del rubro. Se inicia con la aplicación de una o dos capas de sellador para madera, la que tiene la característica de cerrar el poro de la madera. Verificando que éste sellador se encuentra seco, se realiza un lijado fino de toda la superficie, en que se aplicó dicho sellador.
- Cuiéndose a las instrucciones del fabricante, referido a la dilución de la laca, se procederá a la preparación y aplicación de la primera capa, con el uso de soplete. Tanto la dilución como la mezcla con tintes será vigilada y siempre en igual proporción a la muestra aprobada por Fiscalización y Dirección Arquitectónica. Entre la aplicación de cada capa, se esperará el tiempo indicado por el fabricante en sus especificaciones técnicas, y se realizará un lijado fino de la superficie lacada, para garantizar la mejor adherencia entre cada capa, así como un acabado de calidad. La aplicación de las subsiguientes manos serán cruzadas, con soplete.
- Fiscalización exigirá la aplicación de tantas capas como sean necesarias, para garantizar un acabado liso, uniforme y brillante o mate de la madera.
- Se controlará constantemente el factor climático, limitante señalado en los datos técnicos del fabricante. Fiscalización aprobará o rechazará parcial o totalmente el rubro, verificando las condiciones en las que se entrega dicho rubro concluido.

Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2“, verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra y con los planos del proyecto

RUBRO No. 193 CISTERNA CON EQUIPO HIDRONEUMATICO

1.- DESCRIPCIÓN

L cisterna es un elemento muy importante para el aprovisionamiento del agua para las edificaciones que construye el MIES, y debe ser construido de acuerdo a los planos, con sus respectivas dimensiones. El hormigón simple será de F'c 210Kg/cm2, que se lo utiliza para la conformación de columnas, que soportan considerables cargas concentradas y que requiere el uso de encofrados y acero de refuerzo para su fundición.

Unidad: Unidad (U).

Materiales: Cemento tipo portland, árido fino, árido grueso, agua, encofrado, puntales, aditivos plastificante, Bomba, tanque hidroneumático ¾ HP FW, tanque hidroneumático de 60galones, válvula de pie, accesorios y tubería, control de aire y radar.; que cumplirán con las especificaciones técnicas de materiales.

Equipo: Herramienta menor, concretera, vibrador

Mano de obra calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- El hormigón cumplirá con lo indicado en la especificación técnica de “Preparación, transporte, vertido y curado del hormigón” de presente estudio.
- Revisión del diseño del hormigón y los planos del proyecto.
- Terminado de los elementos en que se apoya la columna.
- Encofrados se encuentran listos y húmedos para recibir el hormigón.
- Acero de refuerzo, separadores, chicotes, instalaciones embebidas y otros aprobados por fiscalización.
- Tipo, dosificación, instrucciones y recomendaciones al utilizar aditivos.
- Verificación de plomos, nivelaciones, desplome o cualquier deformación en los encofrados.
- Antes de iniciar con el vertido del hormigón, este será precedido de una capa de 10 a 20 mm. de mortero de arena - cemento en proporción 1:2 y/o de resistencia igual al tipo de hormigón usado, con un asentamiento similar al del hormigón a verter, colocado no más de quince minutos antes de la del hormigón. Con el hormigón simple elaborado en obra o premezclado, se inicia la fundición, desarrollando el llenado, por capas alternas (150 a 300 mm.), coladas y vibradas continuamente para garantizar una ejecución monolítica.
- Se vigilará el proceso de vibrado, y eventualmente mejorado con golpes en la zona baja para lograr el descenso conjunto de la pasta con los agregados, evitando el fenómeno de segregación, que tiende a presentarse en los puntos de arranque o en columnas de dimensiones mínimas.
- Respetando el tiempo mínimo para el desencofrado de los laterales, se cuidará de no provocar daños y desprendimientos en las aristas de la columna, y de existir se procederá a cubrir las fallas en forma inmediata, por medio de un mortero de similar características al hormigón utilizado y los aditivos requeridos que garanticen la calidad de la reparación, previa la autorización de fiscalización.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de laboratorio y de campo; así como las tolerancias y condiciones en las que se hace dicha entrega.
- Una vez que este lista la cisterna, se procederá con la instalación del equipo hidroneumáticos con sus respectivos accesorios,

2.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de volumen y su pago será por metro unidad “ U “. Se cubicará las tres dimensiones del elemento ejecutado: largo, ancho y altura; es decir el elemento completo, con su respectivo equipo hidroneumático del rubro ejecutado.

RUBRO No. 194 POZO SEPTICO

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades necesarias para la construcción de un pozo séptico, base compuesta por: piedra, material granular, polietileno, y hormigón Simple de 180 kg/cm²; los mismos que serán colocados sobre el terreno previamente compactado.

Las paredes de la poza septica sera de ladrillo mambreon acostados, enlucidos utilizando un impermeabilizante, su tapa sera de hormigón armado, la misma que tendra una boca de visita para realizar la limpieza. según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de fiscalización.

Unidad: Unidad (U).

Materiales: Piedra bola de h=150 mm. Promedio, material granular (lastre), agua, polietileno, y una capa de hormigón Simple de $f'c= 180 \text{ kg/cm}^2$ y de un espesor mínimo de 10 cms. ladrillo mambión. Acero de refuerzo, alambre No 18, pingos, madera de encofrado; los mismos que cumplirán con las especificaciones técnicas de los materiales utilizados.

Equipo: Herramienta menor, compactadora mecánica, concretera,

Mano de obra calificada: Categorías I , III y IV.

2.- OBSERVACIONES

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Revisión de los planos y detalles del proyecto.
- Verificación de la piedra a utilizar, aprobada por fiscalización.
- Control de niveles, pendientes, alineaciones y superficie acorde con las especificaciones del proyecto.
- Sistemas de drenaje e instalaciones bajo suelo terminados.
- Control de la colocación uniforme de la piedra y relleno con lastre, de los espacios entre las piedras.
- Verificación de la correcta colocación del polietileno sobre la piedra y su respectivo relleno.
- Colocación del hormigón Simple de 180 kg/cm², control de calidad para obtener esta resistencia.
- El contratista procederá con la nivelación y compactación mecánica del suelo, a manera de subrasante, para iniciar la colocación de la piedra, asegurándola en el suelo, mediante la utilización del combo, distribuyéndolas uniformemente y juntando unas a otras, impidiendo juntas o aberturas mayores a 20 mm entre piedras. Terminada la colocación de las piedras y verificada su nivelación, procederá a distribuir el material granular hidratado, relleno con el mismo las juntas de las piedras, para terminar con una compactación mecánica de toda el área empedrada, logrando una superficie uniforme, nivelada, con una tolerancia de +/- 10 mm. y propicia para recibir el sistema de impermeabilización (en este caso el uso del polietileno), o el hormigón de contrapiso, luego de obtener toda esta secuencia, se tiene la superficie lista para que reciba el Hormigón Simple de 210 kg/cm².
- La superficie quedara lo suficientemente nivelada para recibir la mampostería de ladrill mambreon, el cual será enlucido utilizando un aditivo impermeabilizante.
- La tapa de la cisterna será de hormigón armado, y conforme a los planos de detalle, y de un acabado de primera.
- Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, así como las tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de área y su pago será por unidad “ U “, en base de una medición ejecutada en el sitio.

RUBRO 195 RETIRO DE ADOQUIN

1.- DESCRIPCION:

Es el trabajo necesario para el retiro de adoquines en los sitios que se indique en los planos activada que se realizara manualmente

Unidad: Metro cuadrado (M2)

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, IV

2.-OBSERVACIONES:

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2“, verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra y con los planos del proyecto

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

RUBRO 196 CONFORMACION SUBRASANTE

1.- DESCRIPCION:

Son todas las actividades necesarias para conformar una superficie adecuada, que permita la colocación de material de base y/o subbase previa la colocación del adoquín.

Unidad: Metro cuadrado (M2)

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramientas menores.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III, IV

2.- OBSERVACIONES:

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

El contratista procederá con la nivelación y compactación mecánica del suelo, a manera de subrasante, para iniciar la colocación de la piedra,

Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición se la hará en unidad de área y su pago será por metro cuadrado “M2” en base de una medición ejecutada en el sitio.

RUBRO 197 RETIRO DE VINIL

1.- DESCRIPCION:

Este rubro se refiere a la actividad que tendrá que ejecutar el constructor para retirar, el vinil existente en las áreas que señale el proyecto.

Unidad : Metro cuadrado (M2).

Materiales: ninguno.

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categorías I, II I, IV.

2.- OBSERVACIONES:

- Revisar los planos constructivos, para determinar las áreas a intervenirse.
- El constructor deberá reponer, cualquier parte de la construcción que sea retirada que no conste en los planos, con el sistema constructivo original.
-

3.- MEDICIÓN Y PAGO

Se calculará el área total en base a las medidas tomadas en sitio y se pagará por metro cuadrado “M2 “

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

RUBRO 198 RETIRO DE LAMPARAS

1.- DESCRIPCION:

Consiste en el conjunto de actividades que tendrá que ejecutar el constructor para retirar, las lámparas que señale el proyecto.

Unidad: (U)

Materiales: ninguno.

Equipo: Herramienta menor

Mano de obra calificada: Categorías I, II I, IV

2.- OBSERVACIONES:

- Revisar los planos constructivos, para determinar las áreas en donde se deberá realizar el retiro de lámparas.
- Se deberá tomar todas las precauciones del caso al retirar las lámparas ya que las mismas serán reutilizadas.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

Se calculará el número total de lámparas retiradas según conste en los planos respectivos del proyecto y se pagará por unidad

RUBRO 199 COLOCACION DE LAMPARAS

1.- DESCRIPCION:

Es la actividad que ejecutará el constructor para la reinstalación de las lámparas en los sitios que señale el proyecto.

Unidad: U

Materiales mínimos: Taípe, accesorios

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES:

- Como acciones previas a la ejecución de este rubro se realizará:
- Revisión general de planos y especificaciones técnicas con verificación de las respectivas instalaciones.
- Fiscalización realizará la aceptación o rechazo de la lámpara instalada, verificando el cumplimiento de normas, su correcta instalación, su funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por "unidad" de lámpara instalada, con todo el sistema de eléctrico funcionando, verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO 200 RETIRO DE PINTURA Y ENLUCIDO

1.- DESCRIPCION:

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Comprende los trabajos a ejecutarse para retirar la pintura y el enlucido de las mamposterías que requiera el proyecto, hasta conseguir una superficie uniforme que se encuentre lista para aplicar el acabado que se especifique en el proyecto.

Unidad: Metro cuadrado (M2)
Materiales: Lija,
Equipo: Herramienta menor
Mano de obra calificada: Categorías I, II I, IV

2.- OBSERVACIONES:

- Para realizar el retiro de pintura y del enlucido, se deberá proveer a los trabajadores de protecciones para ojos y nariz, para evitar que alguna partícula les ocasione algún daño.
- En cada área se deberá cuidar de no ocasionar daños a los pisos terminados o de existir equipamiento se cuidará de que no se afecten por el trabajo a realizarse.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y el pago del retiro de pintura y enlucido será por M2 verificado en sitio.

RUBRO 201 RETIRO DE PISO DE MADERA

1.- DESCRIPCION:

Es la actividad a realizarse para el retiro del entablado en pisos, de las áreas indicadas en planos.

Unidad: Metro lineal (MI)
Materiales:
Equipo: Herramienta menor
Mano de obra calificada: Categorías I, II I, IV

2.- OBSERVACIONES:

- Para realizar este trabajo, se deberá proveer a los trabajadores de protecciones para ojos y nariz, para evitar que algún elemento les ocasione algún daño.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M2”, verificado en obra.

RUBRO 202 DERROCAMIENTO DE BORDILLOS

1.- DESCRIPCIÓN:

Este rubro comprende el derrocamiento de bordillos en los sitios que el proyecto indique.

Unidad: Metro lineal (MI)
Materiales:
Equipo: Herramienta menor

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Mano de obra calificada: Categorías I, III, IV.

2.- OBSERVACIONES:

- Revisar los planos constructivos, para determinar los bordillos a retirar.
- El constructor deberá reponer, cualquier parte que sea retirada que no este señalada en los planosl. En todo caso, de existir causas y motivos que impidan su conservación, deberá obtener previamente la autorización de la fiscalización.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

El pago se lo hará por “ML”, en base a las medidas tomadas en obra.

RUBRO 203 CORTE Y RETIRO DE ÁRBOLES

1.- DESCRIPCION:

Es el trabajo necesario para cortar y retirar todos los árboles que se indiquen en los planos, se realizara con equipo eléctrico (motosierra) .

Unidad: (U)

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor. motosierra

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III, IV

2.-OBSERVACIONES:

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

Se determinará el equipo necesario para una jornada de trabajo.

Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación.

Se tomarán las medidas de seguridad necesarias para los trabajadores y para no ocasionar daños a las construcciones existentes o al equipamiento que se encuentre cercano al corte.

Se deberá retirar especial cuidado en retirar todas las raíces de manera de evitar su crecimiento.

3.- MEDICION Y PAGO

Su pago será por unidad “U”, contado los árboles retirados en obra .

RUBRO 204 RETIRO DE JUEGOS INFANTILES

1.- DESCRIPCION:

Es el trabajo necesario para el retiro de todos los juegos infantiles que han sido señalados en el proyecto, trabajo que se realizara manualmente

Unidad: (U)

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III, IV

2.-OBSERVACIONES:

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Se determinará el equipo necesario para una jornada de trabajo.

Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación.

3.- MEDICION Y PAGO

Su pago será por unidad “U”, verificando en el sitio los juegos infantiles que se retiren.

RUBRO 205 INODOROS PARA NIÑOS BLANCO INCLUYE ACCESORIOS

1.- DESCRIPCION:

El objetivo será la instalación de los inodoros de tanque bajo para niños con todos sus elementos para su funcionamiento..

Unidad: Unidad

Materiales mínimos: Inodoro para niños blanco y accesorios de exportación, llave angular y tubería de abasto, agua, cemento portland tipo I, arena y sello aislante, que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III, y IV

2- OBSERVACIONES:

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

- Revisión general de planos y especificaciones técnicas con verificación del tipo de piezas sanitarias a instalarse; identificar exactamente cada uno de los artefactos sanitarios y otros servicios requeridos.
- Para proceder a la instalación de piezas sanitarias en los ambientes de baños de los niños o áreas de servicio, estos sitios deben considerarse listos, es decir con pisos terminados, cerámicas colocadas, paredes pintadas, muebles instalados..
- Para la conexión de agua a los artefactos sanitarios se empleará un sellante que asegure una junta estanca como permatex y cinta teflón; así como los empaques propios del fabricante.
- Se cuidará que al momento de instalar cada artefacto, el desagüe correspondiente esté limpio en su interior y escurra el agua perfectamente.
- Para instalar el inodoro, se debe hacer un replanteo a lápiz en el piso para centrar perfectamente el inodoro en su sitio; se marcan las perforaciones para los pernos de fijación, se taladran y colocan los tacos.
- Para un acople correcto de la taza del inodoro a la tubería de desagüe, se utilizará un empaque de cera que se ajusta a la abertura inferior de la taza y se asienta a presión sobre la boca del desagüe en el piso, logrando la posición nivelada del artefacto; se aprietan los pernos de fijación.
- Al tanque del inodoro se le ajusta la válvula de entrada de agua con los respectivos empaques, y luego el tanque se asegura sobre la taza ya colocada; se conecta la llave angular y tubería de abasto.
- Una vez fijo todo el artefacto se somete a una prueba de funcionamiento procediendo a una inspección muy detenida para detectar fugas o defectos de funcionamiento y regulación de la altura del agua en el tanque; la existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación para proceder a una nueva inspección.
- Los ajustes de las partes cromadas u otras de la grifería se realizarán con sumo cuidado y preferentemente a mano, con la utilización de paños de tela o esponja fina, para no dañar su acabado.
- Fiscalización realizará la aceptación o rechazo del inodoro instalado, verificando el cumplimiento de las normas, su correcta instalación, su buen funcionamiento y las condiciones en las que se concluye y entrega el rubro.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago se hará por “Unidad” de inodoro instalado, con todo el sistema de fijación y acoples, verificados en obra y con planos del proyecto.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

RUBRO 206 CESPED ARTIFICIAL

1.- DESCRIPCION:

Son todas las actividades para la provisión e instalación de un recubrimiento en los pisos indicados del proyecto. El objetivo es la colocación del recubrimiento, disponiendo de una superficie de protección alisada, rígida, impermeable, según los planos del proyecto, los detalles de instalación y las indicaciones de fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.).

Materiales: Césped Artificial, Cemento de contacto.

Equipo: Herramienta menor.

Mano de obra calificada: Categorías II y IV .

2.- OBSERVACIONES:

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar el Césped Artificial..
- Comprobación del alineamiento, horizontal y remates del trabajo terminado.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2“, verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO 207 PUNTO DE AGUA CALIENTE DE ½” TUBERIA HIDRO3

1.- DESCRIPCION:

Es la ubicación de un punto de salida para agua caliente, tiene como objeto dotar de agua caliente a ciertas áreas, en los diámetros establecidos en planos, desde el cual se da servicio a un artefacto sanitario o toma de agua caliente.

Unidad: Punto.

Materiales mínimos: Tuberías PVC ½” reforzada, roscable Hidro3, accesorios tubería PVC de ½”, 8 (universal, 2 codos), Permatex 2A 1 ½ onzas, sellantes, que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES:

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se realizará:

- Revisión general de planos con verificación de diámetros y tipo de material de tuberías; identificar exactamente cada uno de los artefactos donde van colocados como duchas, lavamanos y lavabos.
- El proceso de instalación se da en la terminación de las tuberías de agua caliente de cada ambiente cumpliendo especificaciones técnicas.
- Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo.
- Para la conexión de accesorios y tuberías se empleará un sellante que asegure una junta estanca como cinta teflón o sella roscas para tubería PVC.
- Se verificara si no existe algún tipo de fuga en cada punto de lo contrario se la corregirá.
- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo

3.- MEDICION Y PAGO

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

La medición se hará por unidad y su pago será por "Punto de agua caliente en PVC roscable", esto es, el correspondiente al número de salidas de agua incluidas en cada ambiente: cocina, baño, área de servicio.

RUBRO 208 TUBERIA HIDRO3 PARA AGUA CALIENTE

1.- DESCRIPCION:

La construcción de una red de tuberías para agua caliente tiene como objeto terminar en una o más salidas, en los diámetros establecidos en planos, desde el cual se da servicio a un artefacto sanitario o toma de agua caliente para diferentes usos; el material a utilizarse es PVC presión unión roscable.

Unidad: Metro lineal (MI).

Materiales mínimos: Tuberías ½" PVC, reforzada roscable Hidro3, accesorios de tubería PVC ½" 8 (universal, 2 codos), que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III Y IV.

2.- OBSERVACIONES:

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se realizará:

- Revisión general de planos con verificación de diámetros y tipo de material de tuberías; identificar exactamente cada uno de los artefactos sanitarios, tanque calentador o calefón, llaves de manguera, etc., así como la existencia de artefactos con válvulas de fluxómetro.
- El proceso de instalación se iniciará por el sitio de acometida de cada ambiente, mediante una universal, instalando luego las tuberías que recorren hasta los ambientes de baños o áreas de servicio, para concluir con la ubicación de los puntos de agua caliente en ciertas áreas.
- Para determinar la longitud de tramos de tuberías a cortarse, se ubican los accesorios que se conectarán a los extremos del tramo y se medirá con el traslape necesario para su conexión al accesorio.
- Para el roscado se utilizará la tarraja apropiada para tubería PVC con el dado y la guía que corresponda al diámetro del tubo con la especificación de rosca NPT; el roscado se realizará en una sola operación continua, sin cortar la viruta y regresando la tarraja; los filetes deberán ser precisos y limpios.
- Para la conexión de accesorios y tuberías se empleará un sellante que asegure una junta estanca como cinta teflón o sella roscas para tubería PVC.
- Se cuidará que al momento de conectar cada tramo de tubería, éste se encuentre limpio en su interior; el ajuste se realizará manualmente con un remate de una o dos vueltas con llave de tubo, sin forzar el ajuste perjudicando la resistencia del accesorio y los hilos de la rosca.
- Una vez conectadas las tuberías se someterán a una prueba de presión no menor a 100 psi, procediendo a sellar todas las salidas en el tramo probado mediante tapones; se presurizará la red de tuberías con una bomba manual o motorizada provista de manómetro, hasta la presión de prueba manteniéndola por un lapso de quince minutos para proceder a inspeccionar la red. La existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación, para proceder a una nueva prueba, y cuyos costos serán a cargo del constructor. Alcanzada una presión estable de prueba, se mantendrá un tiempo mínimo de 24 horas.
- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

3.- MEDICION Y PAGO

La medición y pago será por "metro lineal de rubro concluído.

RUBRO 209 IMPERMEABILIZACION PAREDES DE TAPIAL

1.- DESCRIPCION:

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Será la conformación de un producto homogéneo de aditivo mas agua libre de grumos, el cual tiene como objetivo la impermeabilización de las paredes de tapial.

La superficie a colocarse debe estar sana, libre de polvo y fisuramientos, los soportes porosos deben humedecerse hasta la saturación evitando los empozamientos. Luego se aplicara el producto Sika Mono Top 144.U

Unidad: Metro cuadrado (m2)

Materiales mínimos: Sika Mono Top 144 , agua .

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES:

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios en los que se ejecutará la impermeabilización de las paredes . No se iniciará el rubro mientras no se concluyan todas las instalaciones (las que deberán estar probadas y verificado su funcionamiento), y otros elementos que deben quedar empotrados en la mampostería y cubiertos con en el mortero. Se cumplirán las siguientes indicaciones, previo el inicio de la impermeabilización.
- Se procederá a elaborar un producto homogéneo de dosificación (2,1 litros de agua por cada 5 Kg. de aditivo) para la impermeabilización exigida.
- Luego de la mezcla puede aplicarse el producto con una brocha o rodillo, mínimo en dos capas. La segunda mano debe aplicarse cuando la primera mano haya endurecido (aproximadamente 4 horas a 25 C).
- Las herramientas de trabajo solamente se lavaran con agua.
- Proteger las superficies tratadas de la lluvia, por lo menos las 2 primeras horas después de haber terminado de aplicar el producto.
- Se recomienda utilizar guantes y gafas de protección para la manipulación del producto.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2 “, multiplicando la base por la altura del parámetro impermeabilizante, utilizando las mismas áreas del enlucido.

RUBRO 210 TRATAMIENTO DE LOSA CON PRODUCTO SIKAFILL

1.- DESCRIPCION

Son todas las actividades necesarias para la elaboración de un mortero de mezcla homogénea de impermeabilizante y agua, más su colocación en un piso de hormigón determinado.

Unidad: Metro cuadrado (M2).

Materiales mínimos: Sikafill 5.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV

2.- OBSERVACIONES:

El objetivo es la elaboración de un mortero impermeable y su aplicación sobre las losas y elementos de hormigón, para nivelarlos, cubrir instalaciones y lograr las características de impermeabilización de piso en los sitios que indiquen los planos del proyecto, detalles constructivos y Fiscalización de la Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras.

3.- MEDICIÓN Y PAGO:

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

La medición se hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado por “M2”, en base a una medición ejecutada en el sitio y con los detalles indicados en los planos del proyecto.

RUBRO 211 CAMBIO DE HERRAJES INODORO

1.- DESCRIPCION:

Son las actividades de colocación o sustitución de los herrajes en los tanques de inodoros que se encuentren en mal estado.

Unidad: Unidad (u)

Materiales mínimos: Juego de Herraje tipo FV.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I y IV

2.- OBSERVACIONES:

Se comprobara al ser cambiado su perfecto funcionamiento.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago se hará por “Unidad” de herraje instalado en los inodoros, en base a la verificación ejecutada en el sitio y comprobado su funcionamiento.

RUBRO 212 REJILLA DE HIERRO PARA CANALES DE AGUA LLUVIA

1.- DESCRIPCION:

Un sistema de drenaje de aguas lluvias se complementa y puede entrar en uso, con la instalación de las rejillas de hierro. El objetivo será la instalación de las rejillas de piso en áreas exteriores.n.

Unidad: Metro Lineal (MI).

Materiales mínimos: Angulo 25 x 3 mm., Electrodo AGA 6011, Anticorrosivo cromato de zinc.

Equipo mínimo: Herramienta menor, soldadora eléctrica, soplete y compresor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I y IV.

2.- OBSERVACIONES:

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

- Realizar un plan de trabajo para instalación de rejillas a ser aprobado por la fiscalización.

Se cuidará que al momento de instalar la rejilla, el desagüe correspondiente esté limpio en su interior y escurra el agua perfectamente.

Se deberá preveer que las rejillas puedan ser levantadas para realizar la limpieza de materiales acumulados de manera que se facilite el drenaje adecuado.

3.- MEDICION Y PAGO

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

La medición y pago se hará por Metro Lineal de rejilla de hierro instalada, con todo el sistema de fijación, verificados en obra y con planos del proyecto.

RUBRO 213 RECUBRIMIENTO DE PARED CON PIEDRA

1.- DESCRIPCION

La colocación de piedra natural espacato tiene como objeto recubrir una o más paredes decorativas de ambientes; el material a utilizarse es el detallado a continuación.

Unidad: metro cuadrado (M2).

Materiales mínimos: Piedra natural espacato, cemento, arena y Agua potable; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor,

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III, IV

OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega, el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega. Para determinar la longitud de tramos de recubrimiento a ejecutarse.

Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación.

4.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por área de recubrimiento y su pago será por "metro cuadrado"; instalada y aceptada por fiscalización

RUBRO 214 CUBIERTA TRANSLUCIDA

1.- DESCRIPCION:

Es el conjunto de actividades para colocar el entechado en una estructura de cubierta, formada por láminas translucidas de policarbonato de formas y dimensiones acordes con las planchas a colocarse en la cubierta.

El objetivo será la instalación de la cubierta especificada en los sitios que se indique en planos del proyecto, detalles constructivos o los determinados por la fiscalización, así como cubrir y proteger una edificación de los cambios e inclemencias del tiempo.

Unidad: metro cuadrado (m2.).

Materiales mínimos: Placa translucida de policarbonato, ganchos J 125 mm o tornillos.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES:

- Revisión de los planos del proyecto, donde se especifique el tamaño de las láminas translucidas, distancia entre ejes de correas, detalles de colocación, los elementos y accesorios de cubierta.
- El contratista verificará o recibirá la aprobación de fiscalización de que la estructura de cubierta y el avance de la obra se encuentra en condiciones de recibir la instalación de las láminas translucidos. Para la luz de apoyo de las

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

correas, se tomará en cuenta las medidas comerciales de las planchas y los diseños existentes. Se verificará la dirección de los vientos predominantes del sector para iniciar la colocación en sentido contrario a éstos.

- Los paneles en policarbonato se fijan en la estructura inferior mediante la utilización de abrazaderas de acero inoxidable específicas situadas en los cambios con tornillos auto perforadores (en estructuras metálicas) o mordientes (estructura de madera). Para cerrar los extremos de los paneles, se utiliza el perfil obturador en policarbonato transparente, mientras que el perfil de unión, dispone de un tapajuntas. Si se emplea el perfil conectores aluminio, se ajustará el perfil apretando el tornillo, para garantizar la perfecta estanqueidad de todo el sistema
- La primera placa será colocada en el punto más bajo de la cubierta, para continuar en forma ascendente hasta el remate o cumbrero de la misma, y este procedimiento se lo repetirá con las placas que se coloquen a continuación. Las placas inferiores, se colocarán adicionalmente con ganchos, para impedir su deslizamiento. La fijación de las láminas se realizará en la parte alta de la segunda y quinta onda, ya sea con tirafondo galvanizado y su respectiva arandela de material asfáltico (para sujeción sobre madera), perforándola previamente con taladro, o con gancho “J” para estructura metálica.
- Cuando exista la sobre posición de cuatro placas, se requiere de un despunte de las dos placas opuestas, colocadas en el segundo y tercer orden, despunte que será un corte que cubra el traslape vertical y horizontal, efectuado con serrucho o amoladora y disco abrasivo (para la exactitud requerida, se utilizarán plantillas de corte). En la cabeza del clavo o gancho y en su contorno se colocará un recubrimiento de capuchón plástico. Bajo ningún concepto se permitirá pisar en forma directa sobre las láminas, para ello se utilizará tabloncillos sobre apoyos de madera, el que será amarrado a la estructura de cubierta para evitar deslizamientos.
- Para los traslapes mínimos, aleros máximos e inclinaciones se regirá a las especificaciones del fabricante, o se observarán las siguientes dimensiones:
 - Traslapes: longitudinal o de los extremos de la placa 140mm., lateral o empalme lado a lado de una onda.
 - Aleros: longitudinal de 200 mm sin apoyo; lateral sin apoyo: una onda.
 - La inclinación mínima de cubierta será del 27% o 15 grados.
 - Fiscalización aprobará o rechazará la entrega de la cubierta concluida, que se sujetará a las pruebas, tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

3.- MEDICIÓN Y PAGO:

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2”, en base a la medición de los planos inclinados de la cubierta del área realmente ejecutada, que debe verificarse en sitio y con planos del proyecto. No se medirán los traslapes, los que serán incluidos en el análisis de precios unitarios.

RUBRO 215 PARQUET DE CHANUL LACADO

1.- DESCRIPCIÓN:

Serán las actividades necesarias para la colocación, pulido y lacado de un recubrimiento de parquet de chanul lacado, al contrapiso y/o entrapiso de una edificación.

El objetivo es la construcción de pisos de parquet, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de la dirección arquitectónica y de fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.)

Materiales mínimos: Parquet de Chanul de 200 mm. x 40 mm. x 11 mm. laca y sellador para madera, tñiñer, que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, compresora, soplete, pulidora

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES:

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar el piso de parquet de chanul. De no poseer planos de detalle, se elaborará dibujos de taller en los que se detallará su distribución y forma de colocación
- Para que el constructor inicie con la colocación del parquet, se verificará previamente que el piso de cemento, no tenga un porcentaje de humedad mayor al 12%, con tolerancias de +/- 1%. Caso contrario no se iniciará la ejecución del rubro.
- Cumplidos los requerimientos previos y aprobados los materiales, se podrá iniciar con la ejecución del rubro, para lo que se distribuirá en áreas no mayores 6.00 m², la cola de parquet, la que se extenderá con una tarraja de 300 mm. de longitud y dentado de 3 mm. En forma inmediata se procederá a ubicar las maestras (guías de piola) que guíen el alineamiento, inicio y secuencia de colocación del parquet. Dependiendo de la forma de colocación y el tamaño del parquet seleccionado, se irá pegando por unidad o por plaquetas (parquet pegado con papel en su parte superior, que abarca varias unidades), siempre ajustando uno a otro y presionándolo contra el piso, verificando concurrentemente los alineamientos, niveles y remates a las paredes de contorno. Se dejará 10 mm. de separación entre la pared y el remate del parquet.
- Concluida la colocación y pegado del total del parquet, se permitirá el endurecimiento del pegante por un mínimo de dos días, para el inicio del pulido. Se iniciará con el mismo, siempre y cuando no existan tabletas despegadas u otras novedades y el piso se encuentre en perfecto estado. El destroncado inicial, se realizará con lijas N°. 50 y 60, en dos pasadas consecutivas, una longitudinal y otra transversal; terminada esta fase, se procederá al emparado del parquet, con una mezcla de polvo del parquet y cola blanca, luego de lo que se permitirá su secado por un período mínimo de un día. Posteriormente se concluirá con el pulido final, con lijas N°. 100 y 120, con dos pasadas de la pulidora, transversal y longitudinalmente. En el caso de pisos de parquet colocados al hilo, la última pasada será paralela al mismo.
- El constructor verificará que los trabajos de colocación de parquet se encuentren totalmente concluidos para iniciar el proceso de lacado.
- Se inicia con la aplicación de una o dos capas de sellador para madera, verificando que este se encuentre seco, se realizará un lacado fino, ciñéndose a las instrucciones del fabricante, se procederá a la preparación y aplicación de la primera capa, entre la aplicación de cada capar se esperará el tiempo que las especificaciones del material así lo indiquen.
- Fiscalización exigirá la aplicación de tantas capas como sen necesarias, para garantizar un acabado liso, uniforme brillante o mate de la madera.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado "M²", verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra.

RUBRO **216** VIGAS DE MADERA COLORADO

1.- DESCRIPCION:

El rubro consiste en la colocación de vigas de madera en los sitios en que se considere necesario.

Unidad: **Metro lineal (MI)**

Materiales mínimos: Vigas de madera tratada contra polilla de colorado de 14 x 6 cm.
clavos 2,2 ½ y 4"

Equipo mínimo: Herramientas menores

Mano de obra mínima calificada: I, III, Y IV

2.- OBSERVACIONES:

Para que las vigas compuestas proporcionen una seguridad adecuada y actúen conjuntamente como un miembro macizo, las piezas que la forman se unen con una doble hilera de clavos de 75 mm, o con pernos de 12.7 mm
Previo colocación de las vigas, las mismas deberán recibir tratamiento antipolilla.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y su pago será por metro lineal “Ml”, verificando la longitud realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra.

RUBRO 217 PISO DE DUELA DE CHANUL LACADA

1.- DESCRIPCION:

Consiste en la colocación de las unidades de duela machimbrada de chanul lacada sobre el nivel de piso terminado.

Unidad: Metro cuadrado “M2”.

Materiales mínimos: Duela de Chanul, clavos 2 , 2 ½” y 4”, laca y sellador para madera, thiñer.

Equipo mínimo: Herramienta menor, pulidora de pisos.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES:

- Se deberá verificar nivelaciones y rectificar cualquier deformación de los pisos.
- La madera deberá estar completamente seca y tratada adecuadamente conforme a indicaciones de fiscalización.
- Las superficies a las vista serán lisas y limpias de cualquier rebaba.
- La madera deberá estar en el sitio de instalación por lo menos 15 días antes.
- Se recomienda que se coloque un impermeabilizante en caso de que la instalación sea en planta baja, debido a la humedad
- El constructor verificará que los trabajos de colocación de duela se encuentren totalmente concluidos para iniciar el proceso de lacado.
- Se inicia con la aplicación de una o dos capas de sellador para madera, verificando que este se encuentre seco, se realizará un lacado fino, ciñéndose a las instrucciones del fabricante, se procederá a la preparación y aplicación de la primera capa, entre la aplicación de cada capa se esperará el tiempo que las especificaciones del material así lo indiquen.
- Fiscalización exigirá la aplicación de tantas capas como sen necesarias, para garantizar un acabado liso, uniforme brillante o mate de la madera.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M2”, verificado en obra.

RUBRO 218 TRATAMIENTO DE PARED CON PRODUCTO LIMPEX

1.- DESCRIPCION:

Es la colocación de una capa de producto limpex en las superficie de paredes, determinadas en los planos del proyecto, con el propósito de eliminar hongos, producidos por la humedad.

Unidad: metro cuadrado (M2).

Materiales mínimos: Producto Limpex.

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I y IV.

2.- OBSERVACIONES:

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios en los que se ejecutará el tratamiento de pared con producto Limpex.
- La superficie de aplicación (hormigón, mortero, piedra, ladrillo, etc.) deberá ser resistente, absorbente y estar limpia.
- Deberán eliminarse las partículas sueltas, óxido, grasa, lechada de cemento, polvo y otros elementos contaminantes.
- Dependiendo de la porosidad del soporte y del tipo de aplicación el producto Limpex se agitará hasta su perfecta homogenización.
- Aplicar a brocha, rodillo o pistola sobre la superficie limpia de polvo, grasa o pintura vieja.
- Normalmente se aplican 2 manos del producto Limpex mediante brocha o rodillo .La segunda capa se puede aplicar tan pronto como la primera ha secado totalmente. Una capa normal seca en 2 horas.
- Los útiles y herramientas se lavan con agua inmediatamente después de su uso.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2 “, del enlucido. Verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra.

RUBRO 219 ENLUCIDO CON IMPERMEABILIZANTE CERESITA C-50

1.- DESCRIPCIÓN:

Consiste en el conjunto de actividades necesarias para la aplicación del producto señalado con el fin de conseguir que las mamposterías afectadas por la humedad se mantengan protegidas para asegurar que el acabado final sea permanente.

Unidad: metro cuadrado (M2).

Materiales mínimos: Ceresita C-50 (impermeabilizante), cemento Pórtland tipo 1, agua

Equipo mínimo: Herramienta menor

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES:

Mézclase bien en seco: Una parte (por ej. Balde) de portland fresco. Tres partes (por ej. Balde) de arena mediana o gruesa y agréguese a este mortero exclusivamente (hasta lograr un perfecto empastado) la cantidad de líquido necesaria de la siguiente preparación: Una parte o Kilo de pasta "CERESITA" disuelto en Diez partes o Litros de agua. Cuidando al utilizarla que esté bien disuelta y no forme asiento.

Rendimiento:

1 kg. de cerecita rinden 3 m2. de revoque común.

20 Kilos de cerecita rinden 1 m3. de portland y arena (1:3 aprox.).

10 Kg. de cerecita rinden 1 m3 de Hormigón (1 portland, 3 arena, 5 pedregullo).

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2“ del área realmente ejecutada, en base de una verificación en obra con los detalles y los planos del proyecto.

RUBRO No. 200 PLACA METALICA DE 8mm

1.- DESCRIPCIÓN

Implica la colocación de la placa que servirá de base para la colocación de las columnas metálicas, conforme a diseño especificado en los planos.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Unidad: unidad (u).

Materiales mínimos: Placa metálica de 30cmx30cm y 8mm de espesor, pernos expansores de 3/4"x 6".

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III, IV

2.- OBSERVACIONES

- Previa la colocación de la placa se realizarán las pruebas correspondientes para la verificación de su estado y colocación empotrada.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por "U", verificado en obra.

RUBRO 221 LLAVES DE MADERA DE 7X14cm.

1.- DESCRIPCIÓN

La colocación de llaves de madera de laurel de 7x14cm tiene como objeto enlazar una o más paredes de adobe, tapial de ambientes que se encuentran inventariados como patrimonio de la humanidad; el material a utilizarse es el detallado a continuación.

Unidad: Metro lineal (m.).

Materiales mínimos: Clavos de 1 1/2" a 4", Alquitrán, Viga de laurel de 7x14cm; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, andamios metálicos y equipo de protección industrial

Mano de obra mínima calificada: Categoría I, III, IV

OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega, el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega. Para determinar la longitud de tramos de uniones a cerrar cerradas.

Se cuidará que al momento de conectar cada tramo de pared, éste se encuentre limpio en su interior; los extremos de las llaves tendrán cruzada un tramo de viga de unos 40cm que van a ser clavados y pegados y serán perfectamente empotrados en la pared previo corte realizado en la pared, la misma que se perderá y formará un solo cuerpo, llave y pared

La viga de madera de laurel, previamente preservada se utilizan en llaves en juntas de pared, y son piezas de 7x14cm como mínimo de sección y de longitud variable, según la sección de las paredes.

Las uniones o encuentros de madera se realizarán a media madera, utilizando una buena pega, regirse a los detalles respectivos.

Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación.

4.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se hará por unidad de longitud y su pago será por "Metro lineal de llaves"; instalada e identificada por el diámetro que le corresponda

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

RUBRO 222 INYECCION DE MORTERO HIDRAULICO DE CAL

1.- DESCRIPCION

La colocación de inyección de mortero hidráulico de cal tiene como objeto enlazar una o más grietas aparecidas en las paredes de adobe, tapial de ambientes que se encuentran inventariados como patrimonio de la humanidad; el material a utilizarse es el detallado a continuación.

Unidad: Litros (LTS).

Materiales mínimos: Agua potable, Yeso, Cal/albalux, Intra-plast Z, Piedra pómez molida fina, Manguera de jardín ½”, Arena de río fina lavada, Cemento Pórtland T-1; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, andamios metálicos y equipo de protección industrial, Inyector de mortero(agitador/bomba)

Mano de obra mínima calificada: Categoría I,II, III, IV

OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega, el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega. Para determinar la longitud de tramos de uniones a inyectarse.

Las grietas desde 3mm hasta 5mm son grietas inyectables con mortero que contendrá los siguientes materiales y proporciones:

Cal hidratada 3, puzolana roja o café 1, cemento Pórtland 1 arena de río lavada 2, agua 3, aditivo estabilizador 2% del peso del cemento, esta mezcla previa a su utilización deberá someterse a las pruebas requeridas, principalmente la resistencia a la compresión, a la estabilización de volumen del mortero, la adherencia, grado de producción de sales solubles y granulometría.

Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación.

4.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad de capacidad y su pago será por "litros de inyección"; instalada e identificada por el diámetro que le corresponda

RUBRO 223 INYECCION DE LECHADA DE CAL

1.- DESCRIPCION

La colocación de inyección de lechada de cal tiene como objeto recubrir una o más grietas aparecidas en las paredes de adobe, tapial de ambientes que se encuentran inventariados como patrimonio de la humanidad; el material a utilizarse es el detallado a continuación.

Unidad: Litros (LTS).

Materiales mínimos: Agua potable, Yeso, Cal/albalux, Intra-plast Z, Piedra pómez molida fina, Manguera de jardín ½”, Cemento Pórtland T-1; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, andamios metálicos y equipo de protección industrial, Inyector de mortero(agitador/bomba)

Mano de obra mínima calificada: Categoría I,II, III, IV

OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega, el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega. Para determinar la longitud de tramos de recubrimiento a inyectarse.

En caso de que las mamposterías tengan recubrimientos que superen los 2cm y no existan decoraciones murales, se practicará un picado de recubrimientos hasta llegar a las mamposterías agrietadas, se limpiarán los residuos y escombros acumulados en el interior de las grietas por medio de la introducción de aire a presión

Con el taladro se realizarán perforaciones de ½" de diámetro y alrededor de 10cm a 30cm de profundidad (dependiendo del espesor del muro) en las cuales se colocarán las manguerillas plásticas de inyección separadas cada 30cm.

La dosificación podrá ser: cal hidratada 2 partes, polvo de piedra pómez 2 partes, cemento portland 0.5 partes; agua 1 ½ partes, aditivo estabilizador 3% del peso del cemento.

Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación.

4.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad de capacidad y su pago será por "litros de inyección"; instalada e identificada por el diámetro que le corresponda

RUBRO 224 PISO DE TABLÓN DE GRES.

1.- DESCRIPCIÓN

Son el conjunto de actividades necesarias para la provisión y colocación de un recubrimiento de piso de tablón de gres.

El objetivo es la construcción y colocación del recubrimiento de piso de gres, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de la dirección arquitectónica y fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2.).

Materiales mínimos: Tablón de gres tipo ____ de 300mm. X300 mm. X10 mm., cemento portland, arena, agua, aditivo pegante; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, cortadora manual.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV.

2.- CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS NORMATIVAS, APROBACIONES

2.1- REQUERIMIENTOS PREVIOS

Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar el recubrimiento de tablón de gres cuantificando el material requerido. El constructor elaborará dibujos de taller en los que definirá la distribución y detalles de colocación, juntas, juntas de dilatación, empalmes, cortes y demás requeridos, que se aprobarán por parte de la dirección arquitectónica y la fiscalización. Se cumplirán las siguientes observaciones e indicaciones, previo al inicio de la colocación.

- Selección y muestra aprobada del tablón de gres, con certificación del fabricante de las características técnicas del producto. Fiscalización podrá solicitar ensayos y pruebas correspondientes para su aprobación.
- Hidratación del tablón de gres antes de su utilización: mínimo 48 horas.
- Masillado paletado con superficie áspera, rugosa y húmeda del piso que va a recibir el mortero de sujeción del tablón.
- Limpieza de polvo, grasas y otras sustancias que perjudique la adherencia del mortero.
- Verificación de alineamiento, pendientes y nivelaciones del piso a colocar.
- Pendientes mínimas del 1%, para evacuación de aguas.
- Material de recubrimiento ubicado en un sitio próximo al de la colocación.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

2.2.- DURANTE LA EJECUCIÓN

- Control de calidad de ingreso del material: ingresará en cajas o empaques originales del fabricante. No se aceptará material alabeado, con fallas de +/- 1% en la escuadría, variaciones mayores a +/- 1 mm. en el espesor y con tonalidades totalmente diferentes.
- La colocación y pegado del tablón de gres se realizará con mortero de cemento - arena de 80 Kg./cm² a la compresión a los 28 días, el que se lo debe elaborar en cantidad máxima para una jornada de trabajo y con un aditivo pegante, que mejore y garantice la adherencia.
- Ubicación y colocación de maestras y guías, que definan niveles y alineamientos.
- Juntas de un ancho máximo de 10 mm y un mínimo de 4 mm.
- El recorte de la piezas cerámicas se lo efectuará con cortadora eléctrica.
- Los cambios de material de piso, generalmente se efectúa en el punto medio de la proyección de las hojas de puerta o según los detalles aprobados.
- Por uniformidad de tonos, se usará material del mismo lote para el recubrimiento de un espacio definido.
- Golpeteo del tablón de gres el momento de colocarlo para su correcta fijación y la extracción del aire y exceso del mortero.
- Revocado y sellado de juntas del tablón, utilizando el mismo mortero de pega y conforme el detalle aprobado. Limpieza concurrente del trabajo en ejecución. El constructor tomará las medidas y cuidados necesarios para impedir el manchado del gres con la masilla de cemento arena.
- Comprobación de las pendientes del piso hacia rejillas u otros, utilizando agua para ello.
- En áreas exteriores especialmente y en interiores amplias, se realizarán juntas de dilatación como máximo cada 20 m²., las que se rellenarán con el mortero especificado, al que se agregará emulsión acrílica de alta elasticidad (elongación al menos del 2000%), en proporciones en volumen 20:1(mortero - emulsión)

2.3.- POSTERIOR A LA EJECUCIÓN

Fiscalización realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán las siguientes indicaciones:

- Pruebas de una buena adherencia del tablón de gres y el mortero: mediante el control con una varilla de 12 mm. de diámetro, golpeando las piezas de gres colocadas, que permita detectar áreas mal adheridas.
- Verificación del piso concluido comprobando alineamientos, nivelación y pendientes: con un codal de 3.000 mm, colocado en cualquier dirección, no existirán variaciones en nivel de +/- 2 mm. Las juntas no tendrán un error mayor de +/- 1 mm.
- Eliminación y limpieza de manchas de mortero y otros, utilizando detergentes, productos químicos o similares que no afecten el tablón de gres ni los materiales de la junta y pegado.
- Limpieza de los sitios afectados durante el proceso de ejecución del rubro.
- Mantenimiento y limpieza del rubro hasta la entrega final de la obra.

3.- EJECUCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN

El constructor verificará, comprobará y recibirá la aprobación de fiscalización de que el contrapiso o entrepiso se encuentra en condiciones óptimas para recibir el revestimiento del tablón de gres, se han cumplido con los requerimientos previos y se encuentra aprobado el material ingresado en obra.

Se iniciará con la colocación de maestras de piola que guíen y alineen la ubicación del tablón de gres, definiendo el sitio desde el que se ha de empezar dicha colocación. Sobre la superficie de hormigón, y con la ayuda de una tarraja metálica, con dentado de 10 mm, se extenderá una capa uniforme de mortero cemento - arena de 10 mm. de espesor, para lograr 80 kg./cm². Se asienta el tablón de gres, con golpes suaves en su parte superior, para fijarlo y ubicarlo en los lugares y según la distribución prevista. Las juntas no excederán de un ancho de 10 mm., las que se ejecutarán concurrentemente, limpiando y retirando los excesos antes de que se solidifique o inicie su fraguado.

Todos los cortes serán realizados con cortadora mecánica. Cuando existan rejillas al piso, las pendientes mínimas serán del 1%, o las especificadas en los planos del proyecto.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Para revocar las juntas se utilizará el mortero de pega del tablón de gres, los que serán limpiados en forma inmediata para la culminación del rubro.

Las juntas de dilatación, que deberán estar previstas en los planos de taller, se ejecutarán concurrentemente con la colocación del piso de tablón de gres, con la combinación del mortero de cemento - arena en 20 partes y una parte de emulsión acrílica pura, terminándolas en forma similar a las otras juntas entre tablonés.

Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

4.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado "M2", verificando el área realmente ejecutada que deberá comprobarse en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO 225 DESIDRACION DE PAREDES DE TAPIAL

DESCRIPCION:

Es la actividad que se realizará para obtener una pared libre de agua o de humedad, incluye la limpieza de hongos. Se utilizará soplete para el secado.

Unidad: (U).

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor, soplete

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES:

En la superficie a ser secada deberá retirarse toda rebaba producida por humedad. Quedará una superficie lisa para aplicar cualquier acabado de pared.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por M2.

RUBRO 226 RECUBRIMIENTO DE TOL EN PARED MEDIANERA

DESCRIPCION:

Es la actividad que se realizará para obtener una pared libre de agua o de humedad, incluye la limpieza de hongos. Se utilizará soplete para el secado.

Unidad: (M2).

Materiales mínimos: tol 1/32", tornillos y tacos fisher

Equipo mínimo: Herramienta menor, andamios y equipo de seguridad industrial

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES:

En la superficie a ser cubierta deberá estar secada y retirada toda rebaba producida por humedad. Quedará una superficie lisa empotrada con tacos fisher.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

La medición y pago será por M2.

RUBRO 227 **CURADO DE MADERA**

DESCRIPCION:

Es la actividad que se realizará para obtener una columna, viga o dinteles de madera libre de hongos y parásitos,

Unidad: (m).

Materiales mínimos: Maderol y preservantes antiparásitos

Equipo mínimo: Herramienta menor, soplete

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES:

En la superficie a ser tratada deberá esta seca, en óptimas condiciones deberá retirarse toda rebaba producida por humedad, o pollina propia de la madera

Quedará una superficie lisa para aplicar cualquier acabado ya sea esta con laca o pintura.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por M2.

RUBRO 228 **BALAUSTRÉS**

1.- DESCRIPCION:

Consiste en la reposición de balaustres en las áreas donde se especifique en los planos, serán prefabricados manteniendo el diseño similar al existente en obra.

Unidad: (U).

Materiales mínimos: Balaustre, arena, cemento Pórtland tipo 1, agua, puntales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, andamios

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES:

Se deberá tomar las medidas necesarias para proteger tanto a los trabajadores así como a la estructura.

Debe mantenerse la misma colocación de los balaustres originales para no alterar el diseño existente.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será en unidad, en base de una verificación en obra.

RUBRO **COLUMNAS DE MADERA**

DESCRIPCION:

Es la actividad que se realizará para el armado de una estructura que soporte una cubierta, será en madera rolliza de eucalipto con diámetro de 20 cms y una altura de 3.40 ml

Unidad: ml

Materiales mínimos: columnas de madera diámetro.20 cms, clavos de 4", varilla de 12 cms, laca, sellador, diesel, maderol.

,

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Equipo mínimo: Herramienta menor, compresor, soplete
Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES:

La columna de madera de sección .20*20 deberá penetrar mínimo .10 cms en la columneta de hormigón armado, para asegurar un adecuado ensamble se colocará una varilla de .12 cms de .2 cms como chicote, luego de lo cual se procederá a la fundición del elemento estructural.

Los ensambles en cabeza de columna serán en espiga de tal manera que se asegure con las vigas diagonales u horizontales el destaje en caja.

Las columnas de madera serán de diámetro de .20 cms, con cascáa lacada, rolliza, tratadas con maderol y diesel, con un grado de humedad que evite deformaciones.

El acabado final será natural.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por MI verificado en sitio.

RUBRO **ESTRUCTURA DE MADERA(MADERA ROLLIZA)**

DESCRIPCION:

Este rubro consisten en el armado de la estructura de cubierta para su posterior entechado, incluirá el entablado de duela. Alfajías, ruberoid.

Unidad: m2

Materiales mínimos: pieza rolliza de eucalipto, de .15 cm de diámetro, longitud 7 mts, duela de eucalipto .10*2.40 y .02, alfajías de .8*.8 cms, ruberoid, maderol, diesel. Laca, platinas, pernos, tuercas, clavos,

Equipo mínimo: Herramienta menor, compresor, soplete
Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- OBSERVACIONES:

El ensamble de las vigas diagonales y horizontales, hacia las columnas será en caja de tal manera que encaje con la espiga de la columna que deberá estar colocada previamente.

En los puntos críticos como nudos y uniones de varios elementos, se colocará platinas de acero de 2 mm de .15 * .10 empernados.

La madera serán de diámetro de .15 cms, con cascáa lacada, rolliza, tratadas con maderol y diesel, con un grado de humedad que evite deformaciones.

Posterior al armado de la estructura se colocará ruberoid traslapado, con las sujeciones necesarias de manera que se evite filtraciones de agua y posterior humedad a la estructura.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por M2 verificado en sitio.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

complementaciones, las pruebas realizadas y los resultados obtenidos, las reparaciones y nuevas pruebas.

- Antes de proceder a sellar las tuberías serán sometidas a una prueba de presión, de observarse fugas de agua se hará la reparación correspondiente y se realizará una nueva prueba. La ubicación, los tramos probados, sus novedades y resultados se anotarán en el libro de obra.
- Los tramos de tuberías ya aprobados se mantendrán preferentemente con agua a la presión disponible en el sitio, para detectar fácilmente cualquier daño que se produzca en el avance de la obra.
- Revisión y mantenimiento de las tuberías, su fijación y posición correcta tanto en alturas como en posición horizontal y profundidad de empotramiento; proceder a sellar las tuberías con el mismo mortero utilizado para el enlucido en paredes. De requerirlo se colocarán mallas de refuerzo para impedir rajaduras posteriores en los sitios de fijación y relleno de las tuberías.
- Para las tuberías que lo requieran y en los tramos específicos se procederá a protegerlas mediante caños de material aislante, normalmente de tubería PVC rígido que abarque el diámetro de la tubería de cobre, a fin de evitar su contacto con materiales metálicos (hierros, tubos conduit, alambres, etc.), y así evitar la corrosión por efecto galvánico.
- Mantenimiento del sistema, hasta la entrega - recepción de la obra.

Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los puntos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

4.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad y su pago será por "Punto de agua en cobre", esto es, el correspondiente al número de salidas de agua incluidas en cada ambiente

RUBRO TUBERIA DE AGUA POTABLE EN COBRE.
DIAMETRO ½"

1.- DESCRIPCION

La instalación de tuberías para agua potable tiene como objeto enlazar una o más salidas de ambientes con instalaciones de agua, o puntos de agua, con la red principal de abastecimiento de agua en un tramo que normalmente se denomina recorrido o tubería de acometida de agua potable; el material a utilizarse es tubería de cobre.

Unidad: Metro lineal (m.).

Materiales mínimos: Tuberías rígidas de cobre tipo **K, L, M**, codos, tees, uniones, universales, adaptadores y más accesorios de conexión de cobre, soldadura, sellantes; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor,

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III, IV

OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega, el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega. Para determinar la longitud de tramos de tuberías a cortarse, se ubican los accesorios que se conectarán a los extremos del tramo y se medirá con el traslape necesario para su conexión al accesorio.

Se cuidará que al momento de conectar cada tramo de tubería, éste se encuentre limpio en su interior; los extremos de tubería que van a soldarse serán perfectamente lijados con lija de hierro # 80, así como el accesorio, luego serán cubiertos con pasta fúndente (pomada para soldar cobre) y se acoplarán en su sitio la tubería y los accesorios; una vez que la tubería se ha fijado en su sitio se procede a calentar el sitio de la unión con un soplete a gas o suelda autógena, hasta que la

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

temperatura del accesorio calentado sea suficiente para derretir la barra de suelda. La operación bien realizada permite que la soldadura líquida penetre al interior de la junta en forma total produciéndose una correcta unión, se debe esperar que la soldadura se enfríe antes de someterla a movimientos; de considerarse apropiado se puede estañar previamente las piezas a unirse, para luego proceder a la operación de soldadura.

La suelda que se utilizará será de aleación estaño - plomo en un porcentaje de 95-5%; puede utilizarse también suelda de plata; siempre con la pasta fundente apropiada.

Una vez conectadas las tuberías se someterán a una prueba de presión no menor a 100 psi, procediendo a sellar todas las salidas en el tramo probado mediante tapones; se presurizará la red de tuberías con una bomba manual o motorizada provista de manómetro, hasta la presión de prueba manteniéndola por un lapso de quince minutos para proceder a inspeccionar la red. La existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación, para proceder a una nueva prueba, cuyos costos serán a cargo del constructor. Alcanzada una presión estable de prueba, se recomienda mantenerla un tiempo mínimo de 24 horas.

Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

4.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad de longitud y su pago será por "Metro lineal de tubería de cobre"; instalada e identificada por el diámetro que le corresponda

RUBRO TUBERIA DE AGUA POTABLE EN COBRE.
DIAMETRO 3/4"

1.- DESCRIPCION

La instalación de tuberías para agua potable tiene como objeto enlazar una o más salidas de ambientes con instalaciones de agua, o puntos de agua, con la red principal de abastecimiento de agua en un tramo que normalmente se denomina recorrido o tubería de acometida de agua potable; el material a utilizarse es tubería de cobre.

Unidad: Metro lineal (m.).

Materiales mínimos: Tuberías rígidas de cobre tipo **K, L, M**, codos, tees, uniones, universales, adaptadores y más accesorios de conexión de cobre, soldadura, sellantes; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor,

Mano de obra mínima calificada: Categoría II, III, IV

OBSERVACIONES

Como acciones previas a la ejecución de este rubro se observará las siguientes indicaciones:

Se determinará el material necesario para una jornada de trabajo y se solicitará en bodega, el sobrante al final de la jornada será devuelto a bodega. Para determinar la longitud de tramos de tuberías a cortarse, se ubican los accesorios que se conectarán a los extremos del tramo y se medirá con el traslape necesario para su conexión al accesorio.

Se cuidará que al momento de conectar cada tramo de tubería, éste se encuentre limpio en su interior; los extremos de tubería que van a soldarse serán perfectamente lijados con lija de hierro # 80, así como el accesorio, luego serán cubiertos con pasta fundente (pomada para soldar cobre) y se acoplarán en su sitio la tubería y los accesorios; una vez que la tubería se ha fijado en su sitio se procede a calentar el sitio de la unión con un soplete a gas o suelda autógena, hasta que la temperatura del accesorio calentado sea suficiente para derretir la barra de suelda. La operación bien realizada permite que la soldadura líquida penetre al interior de la junta en forma total produciéndose una correcta unión, se debe esperar

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

que la soldadura se enfríe antes de someterla a movimientos; de considerarse apropiado se puede estañar previamente las piezas a unirse, para luego proceder a la operación de soldadura.

La suelda que se utilizará será de aleación estaño - plomo en un porcentaje de 95-5%; puede utilizarse también suelda de plata; siempre con la pasta fundente apropiada.

Una vez conectadas las tuberías se someterán a una prueba de presión no menor a 100 psi, procediendo a sellar todas las salidas en el tramo probado mediante tapones; se presurizará la red de tuberías con una bomba manual o motorizada provista de manómetro, hasta la presión de prueba manteniéndola por un lapso de quince minutos para proceder a inspeccionar la red. La existencia de fugas serán motivo de ubicación y reparación, para proceder a una nueva prueba, cuyos costos serán a cargo del constructor. Alcanzada una presión estable de prueba, se recomienda mantenerla un tiempo mínimo de 24 horas.

Fiscalización realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

4.- MEDICION Y PAGO

La medición se hará por unidad de longitud y su pago será por "Metro lineal de tubería de cobre"; instalada e identificada por el diámetro que le corresponda

RUBRO 230 DRENAJE CON TUBERIA PVC 160MM.

1.- DESCRIPCIÓN

Son el conjunto de actividades necesarias para la provisión y colocación de un drenaje óptimo en lugares donde el nivel freático es alto.

El objetivo es la construcción y colocación del drenaje, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de la dirección arquitectónica y fiscalización.

Unidad: Metro lineal(m.).

Materiales mínimos: Tubería de 160mm de drenaje con sus accesorios (t, Y y uniones) con sellado elastométrico, arena, material granular hasta de 1" de diámetro; que cumplirán con el capítulo de especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV.

2.-OBSERVACIONES

Estas especificaciones contemplan a tubos de policloruro de vinilo (PVC) rígido de pared estructurada con interior liso, sus uniones y accesorios para instalarse como alcantarillas o drenajes.

Requisitos.- Las tuberías cumplirán las normas internacionales ISO y ASTM u otra norma internacional equivalente que cumpla los requisitos mínimos mencionados en estas especificaciones. Las tuberías fabricadas en Ecuador deberán cumplir la norma INEN 2059:2000

Material.- Esta especificación incluye los requisitos, métodos de ensayo, uniones y accesorios para garantizar el funcionamiento del sistema de alcantarillas o atarjeas. Los tubos de PVC y los materiales para su instalación deberán satisfacer los requerimientos de la sección 820 de las especificaciones del MOP-001-F 2000.

Los tubos servirán para el drenaje de las obras viales y soportarán rellenos con densidad no menor de 1.700 kg/cm² y compactación entre el 85 y 95% de la máxima densidad seca según el ensayo de Proctor Standard.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Dimensiones y Tolerancias.- Las dimensiones de los tubos, diámetros y espesores mínimos, deben satisfacer los requisitos indicados en la NTE INEN 2059:2000 segunda revisión y podrán seleccionarse de acuerdo con lo señalado en las tablas de espesores, rigidez anular y diámetros de esta norma.

Longitud.-

Los tubos se suministrarán en longitudes variables de acuerdo con los requerimientos del proyecto.

TIPOS DE UNIÓN

Se suministrarán con los extremos lisos y los cauchos o elastómeros con estriado exterior colocados en los mismos.

Los tubos serán acoplados entre si mediante uniones estructurales acampanadas que producen el sello hidráulico por compresión del elastómero y con longitudes seguras de acoplamiento. (Ver anexo 1)

El tipo de unión elastomérica permite la instalación continua de la tubería bajo condiciones de humedad, precipitación y flujo controlado de agua. No requieren en absoluto la aplicación de cemento solvente de PVC, que cuando es utilizado su eficiencia es interferida por las condiciones ambientales antes anotadas, como ocurre en las uniones por cementado solvente.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Rigidez.- Los rangos de rigidez de los tubos están dados en serie de 1 a 7 y se calcularán en función de la profundidad de instalación expresado en la tabla 1.

Tabla 1

Serie mínima del tubo según norma INEN 2059 Segunda Revisión

Diámetro Nominal (mm)		Altura de relleno sobre el tubo (m)						
		0.4 a 0.6	>0.6 a 0.9	>0.9 a 1.5	>1.5 a 3.0	>3.0 a 4.5	>4.5 a 7.0	>7.0 a 9.0
de	a							
110	200	6	5	5	5	5	5	
250	400			5	5	5	5	6
450	640			3	3	3	3	3
650	1245			2	2	2	2	2

Resistencia al impacto.- Los tubos deberán cumplir una resistencia mínima al impacto de acuerdo con las tablas establecidas en la NTE INEN 2059:2000 Segunda Revisión.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Resistencia al aplastamiento.- Los tubos no deben presentar evidencia de fisuras, grietas, roturas o desprendimiento de nervaduras y costuras, cuando se somete al ensayo consistente en aplastar tres especímenes entre placas paralelas en una prensa adecuada hasta que su diámetro interior se reduzca al 40% de su diámetro original.

La longitud de los especímenes y tipo de ensayo deberá cumplir lo indicado en la NTE INEN 2059:2000 Segunda Revisión.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Resistencia a la acetona.- Cuando el ensayo de inmersión en acetona se realiza de acuerdo con la NTE INEN 507, la muestra no deberá presentar signos de desintegración o exfoliación en más de un 10% de su superficie interior, ni en más de un 10% de su superficie exterior.

Hermeticidad de las uniones de los tubos.- Uniones con junta hermética elastomérica deberán evitar la infiltración y exfiltración y cumplir con los ensayos de hermeticidad de la unión, de acuerdo con la NTE INEN 2059:2000 Segunda Revisión.

Marcado.- Los tubos se suministran con la siguiente impresión

- a) Marca del fabricante
- b) Tipo de tubo "A₂"
- c) Material de fabricación (PVC)
- d) Diámetro nominal
- e) Rigidez anular en KN/m² y método de ensayo ISO 9969
- f) NTE INEN de referencia
- g) Número de lote.

EXCAVACION

Tanto la excavación de zanja como el relleno deber estar de acuerdo con la norma ASTM D 2321

Es recomendable que la zanja sea lo suficientemente ancha para permitir a un hombre trabajar en condiciones de seguridad.

Cuando el fondo de la zanja es inestable debe ser estabilizado, en este caso se recomienda colocar material de fundición (pétreo grueso) en capas compactas de 15cm y sobre este la capa de encamado de material fino.

INSTALACION

Una vez terminada la excavación, y rasanteado el fondo con su respectiva pendiente, se procederá con la colocación de la cama de arena de 10cm de espesor, sobre la cual descansara la tubería.

Antes de colocar la tubería, limpie los espigos y las campana que se disponga a unir, teniendo cuidado de no dejar lodo o arena en los mismos. Asegurese que los tres primeros valles completos del espigo estén limpios coloque el caucho en dos valles consecutivos del extremo del tubo en correspondencia con la pared lisa de la campana asegurándose que quede firmemente asentado.

Aplique lubricante en la campana y sobre el loma del caucho únicamente; lo que pueda hacer con una brocha, esponja o trapo. Alinee la unión, luego introduzca el espigo en la campana y empuje.

Para diámetros mayores a 160mm se recomienda usar un bloque de madera y una barra para la instalación, asegurándose que el bloque proteja al tubo de la barra: es necesario que el proceso no se introduzcan partículas de material de relleno en la campana, para evitar fugas.

Instalada

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Con la tubería instalada en forma correcta, se procederá a rellenar de arena hasta que cubra una altura igual a la mitad del diámetro de la tubería, para luego completar con material granular clasificado y piedras tamaño máximo a 5cm de diámetro

El relleno final será compactado en capas de 30cm con material sin clasificar pero con piedras no mayores a 10cm de diámetro.

4.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de longitud y su pago será por metro lineal "M", verificando la longitud realmente ejecutada que deberá comprobarse en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO No 231

PISO FLOTANTE

1.- DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades necesarias para la aplicación y pegado del recubrimiento en las áreas definidas en el proyecto.

Unidad: metro cuadrado (m2.)

Materiales mínimos: Piso flotante alemán alto tráfico 7 mm color a elegir, Foam, accesorios para apoyo, polietileno.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III y IV.

2.- OBSERVACIONES

Los pisos flotantes son llamados así dado que por ningún concepto se deben adherir al piso, sino que solo se debe encolar en sus bordes machimbrados.

Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar el piso flotante..

- No se colocará sobre pisos de de parquet o alfombra, antes de su colocación se verificará que la superficie se encuentre totalmente seca para evitar problemas posteriores.
- El constructor verificará y recibirá la aprobación de fiscalización, sobre el cumplimiento de los requisitos previos y el material ingresado a obra.
- Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

Está compuesto por cuatro elementos, película transparente de alta resistencia, capa decorativa, HDF y capa balanceadora melamínica

Deberá ser resistente a los rasguños, los tacos, las patas de mesas y sillas, ruedas de muebles, y a colillas de cigarrillos.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado "M2", verificando el área realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra.
de estas al tránsito del lugar.

RUBRO No.232

IMPERMEABILIZACION DE CANALONES

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

1.- DESCRIPCIÓN:

Son todas las actividades necesarias para la elaboración de un mortero de mezcla homogénea de cemento – arena – impermeabilizante y agua, más su colocación en un sitio de hormigón determinado.

Unidad: Metro lineal (MI).

Materiales mínimos: Cemento Tipo Pórtland, árido fino cribado (módulo de finura entre 2.36 mm a 3.35 mm. para masillado y entre 0.6 y 1.18 mm. Para acabado), aditivo impermeabilizante para mortero y agua, que cumplirá con especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III

2.- OBSERVACIONES

El objetivo es la elaboración de un mortero impermeable y su aplicación sobre elementos de hormigón, para nivelarlos, cubrir instalaciones y lograr las características de impermeabilización de piso en los sitios que indiquen los planos del proyecto, detalles constructivos y Fiscalización de la Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado por “M2”, en base a una medición ejecutada en el sitio y con los detalles indicados en los planos del proyecto.

RUBRO No.233

CANALETAS PVC

1.- DESCRIPCIÓN:

Consiste en la colocación de canaletas de manera de precautelar y ocultar el cableado eléctrico..

Unidad: (ml).

Materiales mínimos: Canaletas Pvc .35

Equipo mínimo: Herramienta menor,

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III.

2.- OBSERVACIONES

Se colocarán de manera que el cableado eléctrico se encuentre resguardado y al mismo tiempo sea decorativo

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago se lo hará por ml, verificando la cantidad realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra .

RUBRO No.234

FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA Y VIDRIO

1.- DESCRIPCIÓN:

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Serán todas las actividades necesarias para la fabricación y colocación de puertas de madera de laurel decorativas similares a existentes en la que se incluye la colocación de vidrios.

Unidad: (m2).

Materiales mínimos: madera de laurel preservada, marcos y tapamarcos de laurel, clavos, pega de madera, tarugos de madera, lija de madera, tornillos de madera, tacos fisher, bisagras niqueladas de 75 x 37 mm, pintura esmalte blanca Vidrio 4 mm

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III. y IV

2.- OBSERVACIONES

- Previo al inicio de éste rubro se verificarán los planos del proyecto y de detalles e igualmente los vanos en los cuales se colocará éstas puertas.
- El constructor verificará que el vano se encuentra listo para recibir la instalación de la puerta. En cada larguero del marco se realizará una distribución de dos puntos de sujeción en el ancho del marco y de la siguiente manera: uno a 200 mm. del piso terminado, otro a 200 mm. del dintel o marco superior y el tercero en el centro de éstas dos sujeciones. En los puntos de sujeción del marco con la mampostería, ya sea de bloque, ladrillo, sea ha de prever la fundición de tramos de hormigón simple de $f'c= 140 \text{ kg./cm}^2$, de tal forma que permita la mejor adherencia del taco fisher N° 10 y tornillo de madera de 75 mm. La penetración de la cabeza del tornillo en el marco será por lo menos 8 mm. con lo que se permita la fijación y taponamiento con un tarugo del mismo tipo de madera. El marco superior será sujeto en forma idéntica a la de los largueros, con la siguiente distribución: dos tornillos en el ancho del marco y a 200 mm. de cada uno de los extremos.
- Una vez instalado el marco, debidamente aplomado y nivelado, se procederá con la colocación de la estructura de la puerta la que debe llevar un mínimo de tres bisagras por cada hoja. La colocación del tapamarco será efectuada por medio de clavos sin cabeza, sujetos al marco de la puerta. Todos los cortes - uniones de los tapamarcos serán a 45 grados y sin espaciamientos en la unión.
- Fiscalización realizará la aprobación o rechazo, ya sea parcial o total del rubro, con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega la puerta instalada.
- La dimensiones de los vanos para la colocación de los vidrios estarán de acuerdo con el diseño original de la puerta.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago se lo hará por m2, de acuerdo con el tamaño de la puerta fabricada e instalada, incluido el marco de la puerta y los vidrios de acuerdo al diseño original, , verificando la cantidad realmente ejecutada que deberá ser comprobada en obra y con los planos del proyecto.

RUBRO No 235

CERRADURA ELECTRICA

1.- DESCRIPCIÓN

Es la actividad que se requiere para la instalación de una cerradura eléctrica en puerta peatonal de acceso..

Unidad: (U.)

Materiales mínimos: Cerradura eléctrica, accesorios

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III

2.- OBSERVACIONES

Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar las cerraduras.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

- El constructor verificará y recibirá la aprobación de fiscalización, sobre el cumplimiento de los requisitos previos y el material a utilizarse.
- Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago se la hará en unidad.

RUBRO No.236

COLOCACION DE PLACA METALICA

1.- DESCRIPCIÓN:

Son los trabajos a ejecutarse para la colocación y fundición de placas metálicas para el anclaje de los elementos verticales que son el soporte de la estructura metálica de la visera a construirse.

Unidad: Unidad (U).

Materiales mínimos: Placa base espesor 8 mm, 30 * 30 cm, pintura anticorrosiva, pernos Ø 18 mm, varilla 18 mm, Cemento Tipo Pórtland, árido fino cribado, aditivo para unión de hormigón viejo con nuevo, que cumplirá con especificaciones técnicas de materiales.

Equipo mínimo: Herramienta menor, cortadora de hierro, compresor, soplete, taladro.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III, IV

2.- OBSERVACIONES

El acero utilizado estará libre de toda suciedad, escamas sueltas, pintura, herrumbre u otra substancia que perjudique la adherencia con el hormigón.

Se tomará todas las medidas necesarias, de manera de que la placa tenga las dimensiones requeridas en el plano estructural, previa colocación deberá ser pintada con anticorrosiva y se soldará cuatro varillas de Ø 18 mm de 30 cm y con los estribos colocados de acuerdo al detalle.

En este rubro se considerará el picado necesario de la estructura existente para la colocación de la estructura de la placa metálica.

• 3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se hará en unidad en base a una medición ejecutada en el sitio y con los detalles indicados en los planos del proyecto.

RUBRO No 237

MAMPARA DE MADERA DECORATIVA

1.- DESCRIPCIÓN

Es el conjunto de actividades para la fabricación y colocación de una estructura de madera para ser utilizada para divisiones interiores.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Unidad: Metro cuadrado (M2)

Materiales mínimos: Largueros de laurel preservado para estructura , tiras de laurel 2 *2 cm, pega blanca para madera, clavos 2 y 2 ½”, laca, sellador

Equipo mínimo: Herramienta menor. Soplete, compresor

Mano de obra mínima calificada: Categorías II, III ,IV

2.- OBSERVACIONES

Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar las divisiones..

- El constructor verificará y recibirá la aprobación de fiscalización, sobre el cumplimiento de los requisitos previos y el material a utilizarse.
- Fiscalización aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.
-
- Se verificará la escuadría de los elementos y su colocación será uniforme totalmente alineadas, a 45^a con una separación no mayor de .15 cms en los dos sentidos, no se permitirán masillados en la madera, para corregir imperfecciones.
- El acabado final será lacado mate

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M 2”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO No 238

RETIRO DE MAMPARA

1.- DESCRIPCIÓN

Son los trabajos a realizarse para el retiro de mamparas

Unidad: Metro cuadrado (M2)

Materiales mínimos:

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III ,IV

2.- OBSERVACIONES

En sitio se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios donde retirar las divisiones..

Se tomarán todas las precauciones del caso para que al retirar las mamparas no se afecte ningún elemento contiguo a las mismas.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición y pago será por “M 2”, verificando la cantidad realmente ejecutada en obra.

RUBRO 239

CIELO RASO DE GALVALUME

1.- DESCRIPCIÓN

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

Será el conjunto de elementos que conforma el cielo raso de galvalume de 0,40mm prepintado y debe tener todos los accesorios necesarios como son tubo cuadrado de 1" de 2mm, varillas de 8mm, remaches, dicho cielo raso deberá quedar perfectamente nivelado dando un acabado de primera.

El objetivo será dar un excelente acabado al interior de los ambientes a ser intervenidos, aislante del calor y el ruido, por su durabilidad y fácil limpieza es el material ideal para nuestras instituciones.

Unidad: unidad (M2).

Materiales mínimos: Placas de Galvalume de 0,40 mm prepintado, tubo cuadrado de 1" x 2mm, thiñer, pintura anticorrosiva, pintura de esmalte y varillas de 8mm.

Equipo mínimo: Herramienta menor,

Mano de obra mínima calificada: Categorías I, III y IV.

2.- CONTROL DE CALIDAD, REFERENCIAS NORMATIVAS, APROBACIONES

- Este trabajo debe quedar perfectamente nivelado sin deformaciones, debe cumplir con las normas técnicas establecidas.

2.1- REQUERIMIENTOS PREVIOS

- Revisión de los planos del proyecto, determinación de los sitios a colocar el cielo raso.
- Modulación y diseño de colocación: planos de detalle.
- El constructor verificará y recibirá la aprobación de fiscalización de que el ambiente se encuentra en condiciones de recibir el cielo raso. Se inicia con el trazado de niveles en todas las mamposterías y/o elementos adyacentes al sitio de colocación. Mediante piola revestida de tiza u otro material similar, se timbrará los sitios donde se ubiquen los ángulos de borde de la estructura, y siempre señalando la parte superior del ángulo. Con éstos trazos también se templará piola guía que ayuda a verificar y controlar el nivel requerido. Se iniciará colocando los tubos cuadrados en los bordes, los que serán sujetos con tornillos de 2" que se atornillarán en los tacos fisher colocados previamente en las paredes verticales o vigas dependiendo del caso y siempre al final del material o cuando haya cambios de dirección de la mampostería. Se coloca los tacos fisher y cáncamos ubicados cada 1200 mm. como máximo, en dirección longitudinal y transversal y/o diagonal dependiendo del diseño del cielo raso.
- Las varillas de 8 mm serán las que sujeten la estructura principal constituida por los tubos cuadrados de 1" x 2mm. Las placas de galvalume prepintadas de 0,40 mm serán sujetadas mediante remaches o tornillos de ¼", cuando se requiera cortes en la plancha de galvalume será efectuado con tijera para metal. Para evitar deslizamientos laterales de la estructura, se colocarán tirantes de alambre galvanizado que sujetará la estructura principal con la mampostería. La modulación utilizada será entera sin traslapes ni partes de planchas, siempre en sentido de la menor longitud.
- Realizada la sujeción y suspensión total de la estructura, se procederá a la verificación de niveles, escuadras y alineamientos, para realizar la sujeción definitiva de la estructura. Se comprobará que las planchas de galvalume de 0,40 prepintada no hayan sido maltratados durante el proceso, y de así ocurrir se procederá a su rectificación o el reemplazo de ser necesario.
- Como última fase se colocarán las planchas de galvalume, las que simplemente son sujetadas a la estructura y fijadas con remaches o tornillos, a la estructura metálica del cielo raso. Las que requieran de cortes se lo realizará manualmente con un arco y sierra de grano fino o cuchilla, para luego limpiar y retirar la rebaba del material.

Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a las pruebas, tolerancias y condiciones en las que se realiza dicha entrega.

2.2.- DURANTE LA EJECUCIÓN

- Se verificara el correcto ensamblaje de la estructura de tubos cuadrados de 1" x 2mm y la suspensión con varillas de 8mm y se realizarán las pruebas que creyera convenientes la fiscalización.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
Dirección de Planificación y Fiscalización de Obras

Nombre del centro:.....RETOÑITOS DE BERMEJO
Código del centro para este proyecto:.....021-06-015-R-004

2.3.- POSTERIOR A LA EJECUCIÓN

Fiscalización realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán:

- El cumplimiento de la especificación de las placas de galvalume prepintada, el tubo cuadrado de la estructura, las varillas y los elementos de fijación.
- Pruebas de una buena colocación para evitar el impacto del viento, evitando el soplamiento.
- Verificación de los empates y demás sectores para evitar deterioros prematuros.

3.- MEDICIÓN Y PAGO

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado “M2”, en base al área realmente ejecutada, que será verificada en sitio y con planos del proyecto, no se considerará los desperdicios de material ya que el pago será únicamente de lo colocado netamente en obra