



ANEXOS

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHAVEZ

DIRECCION GENERAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y DEFENSA NACIONAL DE SALUD



Culda. Marcon Pejerrey
ING. EN GERENC. CIVIL
Reg. CIP. 257545

365



TERMINOS DE REFERENCIA - CARACTERISTICAS TECNICAS

MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE SALUD JORGE CHAVEZ ABRIL 2023

DIRECCION GENERAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y DEFENSA NACIONAL DE SALUD



Guido Alarcón Peñarrey
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. 267645

364



TERMINOS DE REFERENCIA - CARACTERISTICAS TÉCNICAS

GENERALIDADES

Alcance de las Características Técnicas

Las presentes características describen el trabajo que deberá realizarse para la ejecución del servicio. Estas tienen carácter general y donde sus términos no lo precisen, el Supervisor tiene autoridad en el mantenimiento del establecimiento respecto a los procedimientos, calidad de los materiales y método de trabajo.

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

Medidas de Seguridad

El Residente de bajo responsabilidad, adoptará todas las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes de trabajo a su personal, terceros y al mismo establecimiento, debiendo cumplir con todas las disposiciones vigentes en el Reglamento Nacional de Construcciones, Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y demás dispositivos legales vigentes.

El Residente deberá mantener todas las medidas de seguridad en forma ininterrumpida, desde el inicio hasta la recepción del mantenimiento, incluyendo los eventuales períodos de paralizaciones por cualquier causa.

Para cumplir con este requisito se sugiere contar con un profesional que este permanente en el establecimiento dando charlas sobre seguridad durante la ejecución.

Validez de Características, Planos y Metrados

En el caso de existir divergencias entre los documentos de los términos de referencia:

- Los Planos tienen validez sobre las Características Técnicas, Metrados y Presupuestos.
- Las Características Técnicas tienen validez sobre Metrados y Presupuestos.
- Los Metrados tienen validez sobre los Presupuestos.

Los Metrados son referenciales y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Residente en su ejecución si está prevista en los Planos y/o las Características Técnicas. Las Características técnicas se complementan con los Planos y Metrados respectivos en forma tal que, el mantenimiento debe ser ejecutado en su totalidad, aunque estas figuren en uno solo de





esos documentos, salvo orden expresa del "Supervisor" quien obtendrá previamente la aprobación por parte de la Entidad.

Detalles menores de trabajos y materiales no usualmente mostrados en las Características, Planos y Metrados, pero necesarios deben ser ejecutados por el "Residente", previa aprobación del "Supervisor".

Similitud de Materiales o Equipos

Cuando las Características Técnicas o Planos indiquen "igual o similar", sólo el "Supervisor" decidirá sobre la igualdad o semejanza.

Inspección

Todo el material y el personal empleado, estarán sujetos a la Inspección por el "Supervisor" en la oficina, quien tiene el derecho a rechazar el material que se encuentre dañado, defectuoso o por el personal deficiente, que no cumpla con lo indicado en los Planos o Características Técnicas.

Los trabajos mal ejecutados deberán ser satisfactoriamente corregidos y el material rechazado deberá ser reemplazado por otro aprobado, por cuenta del Residente.

El Residente deberá suministrar sin cargo para la Entidad ni su representante el "Supervisor"; todas las facilidades razonables, personal y materiales adecuados para la inspección y pruebas que sean necesarias.

Materiales y Personal

Todos los materiales adquiridos o suministrados para el mantenimiento que cubren estas características, deberán ser nuevos, de primer uso, de utilización actual en el Mercado Nacional e Internacional, de la mejor calidad dentro de su respectiva clase.

Los materiales que se expendan envasados deberán entrar al establecimiento en sus recipientes originales, intactos y debidamente sellados.

Los materiales deben ser guardados en forma adecuada sobre todo siguiendo las indicaciones dadas por el Fabricante o manuales de instalaciones.

El personal será calificada y no calificada por lo general será de la zona de influencia para beneficio de la comunidad a fin de satisfacer las necesidades laborales del lugar con la aprobación de supervisión.

Trabajos

El Ingeniero Residente tiene que notificar por escrito al "Supervisor" sobre la iniciación de sus labores para cada frente y/o etapa de trabajo.





Al inicio del mantenimiento, el Residente podrá presentar al "Supervisor" las consultas técnicas que sean debidamente absueltas.

Cualquier cambio durante la ejecución que obligue a modificar los términos de referencia Originales será resuelto por la Entidad a través del Proyectista o el "Supervisor" para lo cual deberá presentarse los planos originales con la modificación propuesta.

Cambios solicitados por el Residente

El Residente podrá solicitar por escrito y oportunamente cambios a los términos de referencia, para lo cual deberá sustentar y presentar los planos y características para su aprobación por la Entidad.

Cambios Autorizados por la Entidad

La entidad podrá en cualquier momento a través del "Supervisor" por medio de una orden escrita hacer cambios en los planos o características. Los cambios deberán ser consultados al Proyectista. Si dichos cambios significan un aumento o disminución en el monto del presupuesto o en el tiempo requerido para la ejecución se hará el reajuste correspondiente de acuerdo a los procedimientos legales vigentes.

Compatibilización de los Trabajos

El "Residente", para la ejecución de los trabajos correspondientes, deberá verificar o programar cuidadosamente, con el objeto de evitar interferencias en la ejecución total. Si hubiese alguna interferencia deberá comunicarla por escrito al "Supervisor".

El Residente necesariamente deberá mantener actualizado su programación.

Movilización

El Residente bajo su responsabilidad movilizará al establecimiento y oportunamente, el equipo, materiales, insumos, equipos menores, personal y otros necesarios para la ejecución.

Entrega del Terreno

El terreno será entregado según Acta pertinente, ratificándose la conformidad con lo indicado en los planos respectivos.

Materiales Básicos para el servicio

El Residente tiene conocimiento expreso de la existencia de todos los materiales básicos en el lugar del servicio, o verá el modo de aprovisionarse, de tal forma que no haya pretexto para el avance de acuerdo a lo programado.





01. OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD

01.01. DESMONTAJES

01.01.01 DESMONTAJE DE MURO DE TRIPLAY

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar los muros de triplay, previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las características particulares o definidas por la interventoría.

TOLERANCIA PARA ACEPTACION

Cuidar y preservar las paredes, estucos y accesorios existentes del establecimiento que se está interviniendo.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro Cuadrado: (M2)

MEDICIÓN

La unidad de medida es en metros cuadrados (M2). El Metrado correspondiente será verificado por la Supervisión.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

La forma de pago se realizará al verificarse la correcta ejecución del trabajo de acuerdo al método de medición, multiplicado por el costo unitario correspondiente; previa aprobación del Supervisor.



01.01.02 DESMONTAJE DE PUERTA CONTRAPLACADA

01.01.02 DESMONTAJE DE PUERTA CONTRAPLACADA

01.01.03 DESMONTAJE DE ELECTROBOMBA

01.01.04 DESMONTAJE DE LLAVE DE LAVADERO

01.01.05 DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar las puertas, electrobomba, llave de lavadero y tomacorrientes, previamente indicadas en los planos arquitectónicos, eléctricos y sanitarios, en las características particulares o definidas por la interventoría.

TOLERANCIA PARA ACEPTACION

Cuidar y preservar las paredes, estucos y accesorios existentes del establecimiento que se está interviniendo.

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad: (UND)

MEDICIÓN

La unidad de medida es en unidad (UND). El Metrado correspondiente será verificado por la Supervisión.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por unidad (und), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

La forma de pago se realizará al verificarse la correcta ejecución del trabajo de acuerdo al método de medición, multiplicado por el costo unitario correspondiente; previa aprobación del Supervisor.



01.01.06 DESMONTAJE DE PROTECTOR DE ACERO

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar los protectores de acero ubicados en la parte posterior del centro de salud, el cual ha sido previamente indicado en los planos de obras provisionales, en las características particulares o definidas por la interventoría.

TOLERANCIA PARA ACEPTACION

Cuidar y preservar las paredes, estucos y accesorios existentes del establecimiento que se está interviniendo.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro Cuadrado: (M2)

MEDICIÓN

La unidad de medida es en metros cuadrados (M2). El Metrado correspondiente será verificado por la Supervisión.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (m2), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

La forma de pago se realizará al verificarse la correcta ejecución del trabajo de acuerdo al método de medición, multiplicado por el costo unitario correspondiente; previa aprobación del Supervisor.

01.01.07 DESMONTAJE DE BARANDA METALICA

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar las barandas metálicas ubicadas en el tramo del 1° al 2° nivel, el cual ha sido previamente indicado en los planos de obras provisionales, en las características particulares o definidas por la interventoría.





TOLERANCIA PARA ACEPTACION

Cuidar y preservar las paredes, estucos y accesorios existentes del establecimiento que se está interviniendo.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro Lineal: (ML)

MEDICIÓN

La unidad de medida es en metro lineal (ML). El Metrado correspondiente será verificado por la Supervisión.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por metro lineal (ml), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución del trabajo.

La forma de pago se realizará al verificarse la correcta ejecución del trabajo de acuerdo al método de medición, multiplicado por el costo unitario correspondiente; previa aprobación del Supervisor.

01.02. DEMOLICIONES

01.02.01 DEMOLICION DE MUROS DE LAD. KK – SOGA MANUAL

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de los muros existentes que el proyecto demande, incluyendo el retiro de los escombros generados.

EJECUCION

Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.

Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de estas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.

En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.

La demolición de muros debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.





Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.

El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.

Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.

Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

TOLERANCIA PARA ACEPTACION

Las demoliciones deben ejecutarse con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

No someter los muros a una presión peligrosa por acumulación excesiva de escombros contra ellos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de demolición de muro con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

01.02.02 DEMOLICION DE CONCRETO EXISTENTE CON ROTOMARTILLO

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de las aberturas en los muros para el pasado de tuberías EMT (realizando el menor daño posible) para pasar de esta manera los nuevos circuitos eléctricos, según planos.

EJECUCION

Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.

Utilizar el rotomartillo de manera precisa, para realizar las aberturas para el paso de las tuberías EMT hacia los puntos establecidos en los planos.

Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de estas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar los trabajos.





TOLERANCIA PARA ACEPTACION

Las demoliciones deben ejecutarse con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cúbico (M3) de demolición con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

01.02.03 DEMOLICION DE COLUMNAS DE CONCRETO SIMPLE MANUAL

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de columnas existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados.

EJECUCION

Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños a la losa existente y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.

En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.

Se deben realizar apiques en las estructuras, antes de empezar a demoler.

Antes de realizar las demoliciones de columnas se debe verificar que las demoliciones de placas de entrepiso y demás elementos en los pisos superiores estén ejecutadas al igual que los apuntalamientos y medidas de seguridad.

La demolición de columnas debe hacerse por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.

Asegurar las columnas y vigas que no están bien sustentadas, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.

Demoler la columna golpeando con maceta, macho y puntero el concreto que las conforman.

Los golpes con el mazo deben hacerse sobre el centro lo cual permite que la placa vibre y el concreto se demuela más rápido.





TOLERANCIA PARA ACEPTACION

Las demoliciones deben ejecutarse con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

La interventoría deberá realizar periódicamente chequeos estructurales para ajustar planes y recomendar medidas de seguridad personal y estructural.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cúbico (M3) de demolición con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

01.02.04 DEMOLICION DE VEREDAS DE CONCRETO SIMPLE MANUAL

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a los trabajos de demolición de veredas existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados. Esta demolición se hace con el fin de ubicar en la parte posterior el pozo a tierra, posteriormente parte parcial de la vereda se repondrá en la partida Concreto para vereda 175 kg/cm².

EJECUCION

Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas ya la misma vereda existente, además de accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.

En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.

Se deben realizar apiques en las estructuras, antes de empezar a demoler.

TOLERANCIA PARA ACEPTACION

Las demoliciones deben ejecutarse con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.





La interventoría deberá realizar periódicamente chequeos estructurales para ajustar planes y recomendar medidas de seguridad personal y estructural.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cubico (M3) de demolición con retiro de escombros y material sobrante, recibido a satisfacción por la Interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

01.02.05 DEMOLICION DE PISO DE CERAMICA

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el piso, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las características particulares o por la interventoría.

EJECUCION

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso acabado este completamente desocupado.
- Retirar el guarda-escoba con martillo y cincel; colocando sobre el guarda-escoba el cincel y luego dar golpes al puntero con el martillo.
- Retirar el material que se encuentra adherido al concreto con martillo y cincel.
- Demoler el piso existente con martillo y cincel.

TOLERANCIA PARA ACEPTACION

Las demoliciones deben ejecutarse las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (M2) de demolición de piso, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.





01.02.06 PICADO DE MURO

DESCRIPCION

Este ítem se refiere a los trabajos para picar el muro, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, de acuerdo con los planos de instalaciones eléctricas, en las características particulares o por la interventoría. Se realizará con el fin de colocar tanto en el primer piso como en el segundo piso nuevos tableros de 12 y 20 polos.

EJECUCION

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a picar el muro este completamente desocupado.
- Picar parte del muro con martillo y cincel; colocando sobre el guarda-escoba el martillo y luego dar golpes al cincel.
- Retirar el material que se encuentra adherido al concreto con martillo y cincel.

TOLERANCIA PARA ACEPTACION

Las demoliciones deben ejecutarse las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (M2) de demolición de piso, incluyendo el material que se encuentra adherido al concreto, recibido a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.





01.03 EXCAVACIONES

01.03.01 EXCAVACIONES MANUAL DE ZANJAS

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los movimientos de tierra mediante el proceso de excavar y retirar volúmenes de tierra u otros materiales para la conformación de espacios donde serán alojados en este caso el pozo a tierra según planos de proyecto.

EJECUCION

- La excavación de las zanjas se realiza de acuerdo al trazo, respetando los anchos y profundidades indicados en los planos.
- Las paredes de las zanjas, en todas las excavaciones, deben ser verticales y el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.
- El fondo de la zanja es el que soporta todo el peso de la edificación, por lo tanto hay que procurar que quede plano y compacto. Para esto, el fondo de la zanja debe ser humedecido y después compactado con la ayuda de un pisón. Si existiera demasiado desnivel, se podrá nivelar con mezcla pobre.
- El material excavado se ubicará a una distancia mínima de 60 cm del borde de la zanja. De esta manera, no causamos presiones sobre las paredes, las cuales podrían causar derrumbamientos.
- Luego de haber seleccionado el material útil para rellenos u otros usos dentro del proyecto, se realizará la eliminación. Ésta se hará solo en lugares autorizados

TOLERANCIA PARA ACEPTACION

Excavación de zanja con las medidas establecidas.

MÉTODO DE MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por (m³), que se tomará como la medida general del material excavado calculado en su posición original, de acuerdo con los alineamientos, pendientes y los niveles del proyecto y las adiciones o disminuciones de niveles debidamente aprobadas por el ingeniero y la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución





01.04 ELIMINACIÓN

01.04.01 ELIMINACIÓN DE MATERIAL, INCLUYE ACARREO INTERNO DE MATERIAL

DESCRIPCIÓN

Comprende el acarreo y eliminación del material excedente determinado después de haber efectuado las partidas de anteriormente mencionadas incluyendo desmontajes y demoliciones en el establecimiento de salud, así como la eliminación de desperdicios de obra como son residuos de mezclas, ladrillos y basuras, entre otros; producidos durante la ejecución del servicio.

Una vez terminada la obra se dejará el establecimiento y las zonas intervenidas completamente limpias de desmonte y otros materiales que interfieran, para ello se considerarán una distancia aproximada de 10 km. fuera de las instalaciones donde se realice el servicio de mantenimiento. La eliminación del material excedente deberá ser periódica.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El trabajo ejecutado se medirá en Metros Cúbicos(M3), aprobado por el Ingeniero de acuerdo a lo especificado. El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto, por metro cúbico (M3), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación por la maquinaria, mano de obra, herramientas manuales e imprevistos necesarios.



02. ARQUITECTURA

02.01. MUROS Y TABIQUES

02.01.01 MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCION EN SECO (SISTEMA DRYWALL)

02.01.01.01. PARED DOBLE CARA (SUPERBOARD 10MM) - FACHADAS

02.01.01.02. PARED DOBLE CARA (SUPERBOARD 8MM) - INTERIOR

DESCRIPCION

La partida comprende los tabiques tipo drywall, es la denominación que se le asigna al sistema constructivo conformado por materiales que no requieran mezclas húmedas. Está compuesto fundamentalmente por estructuras de acero galvanizado y planchas de fibrocemento. Se han planteado muros en ambas caras.

Se presentan en varias dimensiones y espesores de acuerdo al uso, su estructura está conformada principalmente por rieles y parantes, los cuales constituyen la base del sistema de construcción en seco. Esta partida incluye la construcción de muros drywall (planchas fibrocemento) y el masillado total de toda su superficie.

RIELES

Son perfiles tipo canal "U" que a modo de solera horizontal se ubican en la parte superior e inferior del muro o tabique. Las principales funciones de los rieles son:

Permiten anclar la estructura del muro o tabique a la estructura de piso y/o cimentación.

Permiten alojar a los parantes, a los que se conectan mediante tornillos.

Constituyen el puente de conexión a la estructura de techo o entrepiso de la edificación.

PARANTES

Son perfiles tipo canal "C" usados en forma vertical que cumplen un papel fundamental en la capacidad estructural del sistema, estos se colocaran cada 0.60M. Sirven de soporte a las placas tipo RH de recubrimiento tanto en tabiques como en cielorrasos. Poseen aperturas para el paso de instalaciones eléctricas, cañerías y secciones transversales que se encuentran repetidamente en el perfil.

MATERIALES Y HERRAMIENTAS

- **PERFILES**

Los perfiles parantes serán de acero galvanizado, de medidas 89x38x0.90MM.

Los perfiles rieles serán de acero galvanizado, de medidas 90x39x0.90MM.





- **PANELES**

El panel a utilizarse estará formado por una plancha plana de fibrocemento de E=8MM Y 10 MM, fibra celulosa, sílice, agua y agregados naturales, fraguada mediante un proceso especial en autoclave (alta presión, temperatura y resistente a la humedad). El panel deberá ser resistente a la humedad, al impacto y al fuego.

- **ELEMENTOS DE FIJACIÓN, SELLADO Y ACABADO**

Dentro de los elementos de fijación estarán comprendidos por:

- ✓ Los clavos de impacto*
- ✓ Fulminantes calibre 22*
- ✓ Tornillo tipo drywall punta broca*

*Serán del tipo galvanizado y de uso comercial.

Dentro de los elementos de sellado y acabado, estarán comprendidos por:

- ✓ Cinta de malla autoadhesiva de fibras de vidrio cruzadas
- ✓ Masilla en polvo para junta en los ejes metálicos, los esquineros interiores y los esquineros exteriores.

HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS

Las herramientas y/o equipos para la ejecución de la partida serán los siguientes:

- Equipo menor (bisturí de corte, plomada, nivel, hilo, cimba).
- Equipo para fijación (taladro, percutor, atornillador manual y eléctrico).

Todos los equipos y herramientas deberán contar con la aprobación del supervisor, antes de la ejecución de esta partida.

EJECUCIÓN

La partida se iniciará con el estudio y definición de la modulación horizontal y vertical del muro y, la ubicación de la estructura metálica de soporte, posteriormente se seleccionará el material a utilizar y ubicado el área de trabajo y se procederá con los trazos respectivos en los pisos y en los techos. Los rieles se fijarán al piso y al techo con la pistola de fijación, luego se instalarán los parantes respetando la distribución estándar. Si existiese marco para puertas y ventanas se instalará refuerzos de madera tornillo o refuerzos metálicos según corresponda, en todo el marco. Se realizarán todas las instalaciones que se indiquen en la tabiquería en construcción. Los paneles se instalarán de tal forma que asemejen el asentado de un ladrillo (en forma horizontal), esto para evitar una junta continua. Una vez instalado los paneles, se procederá a sellar las juntas, al momento de sellar las juntas se instalará la cinta de papel. Luego se





procederá al masillado total de toda la superficie drywall. En todo el proceso ha de respetarse, los procesos constructivos y la calidad de los mismos.

CONTROL

- **CONTROL TÉCNICO**

Control Técnico de los materiales utilizados en el proyecto. Este control comprende la revisión para verificar las condiciones de los materiales que serán utilizados para la ejecución de esta partida.

- **CONTROL DE EJECUCIÓN**

La principal actividad para el control de los trabajos del armado de tabiques de drywall es la inspección visual, la cual debe efectuarse en todas las etapas que se mencionan a continuación: La verificación visual de la estructura de los rieles y parantes y posteriormente de los paneles de drywall, los cuales quedarán perfectamente aplomados y nivelados, guardando uniformidad en toda la edificación.

- **CONTROL DE TERMINADO**

Terminada la ejecución de los tabiques drywall, deberán estar debidamente fijados a los muros, asimismo se deberá controlar lo siguiente:

La correcta fijación de perfiles de madera para la sujeción de puertas y ventanas.

ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS

- **BASADO EN EL CONTROL TÉCNICO**

Los trabajos ejecutados se aceptan desde el punto de vista técnico siempre y cuando los materiales, herramientas y equipos cumplan con las características técnicas señaladas en el expediente técnico.

- **BASADO EN EL CONTROL DE EJECUCIÓN**

Cuando la ejecución se ha realizado obedeciendo las recomendaciones dadas en la sección correspondientes dentro de esta partida.

- **BASADO EN EL CONTROL DEL TERMINADO**

Cuando las dimensiones de los muros, los aplomos y las juntas guarden relación con las medidas estipuladas en los planos de obra.

MEDICIÓN

La unidad de medición a la que se hace referencia esta partida es el metro cuadrado (m²).





PAGO

Por metro cuadrado de tabiquería drywall instalada, es decir colocado y listo para su utilización, pagado al precio unitario del contrato. El precio unitario incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su colocación.

02.02 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

02.02.01. TARRAJEO EN MUROS

02.02.01.01. TARRAJEO FROTACHADO, MUROS EXTERIORES, E=2.0 CM; C:A 1:4

DESCRIPCION

Comprende la ejecución del tarrajeo de los muros exteriores, el mismo que se realizará empleando mortero cemento-arena en proporción 1:4 y su aplicación será de conformidad con las especificaciones descritas anteriormente. Se realizará en el muro proyectado en el segundo nivel, donde se realizará la distribución con drywall. El tarrajeo tendrá un espesor de 2 cm. (ver plano).

Se dejará la superficie lista para aplicar la pintura. Previamente a la ejecución de los pañeteos o tarrajes, deberán instalarse las redes, cajas para interruptores, toma corrientes, pasos y tableros; las válvulas, los insertos para sostener tuberías y equipos especiales y cualquier otro elemento que deba quedar empotrada en la albañilería.

CONSIDERACIONES

Durante el proceso constructivo deberá tomarse en cuenta todas las precauciones necesarias para no causar daño a los revoques y/o acabados terminados. Los encuentros de muros, deben ser en ángulo perfectamente perfilados; las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados; los encuentros de muros con el cielo raso terminarán en ángulo recto, salvo que en planos se indique lo contrario.

MATERIALES

Cemento y arena en proporción 1:4. En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas. Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba N° 8. No más del 20% pasará por la criba N° 50 y no más del 5% pasará por la criba N° 100. Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.



METODO DE MEDICION

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m²). Se computarán todas las áreas netas a tarrajear.

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será al precio unitario correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, seguro SCTR o de vida, materiales, equipo y herramientas. También considerar suministro, transporte, almacenaje, manipuleo y todo imprevisto en general con la finalidad de completar la partida.

02.02.02. RESANE DE MUROS

02.02.02.01. RESANE DE MUROS

DESCRIPCION

Comprende la ejecución del resane de los muros interiores, exteriores y derrames, de las partidas ejecutadas, según plano. Se resanaran el picado producto de la colocación de los tableros eléctricos y las montantes de las tuberías de agua y desagüe provenientes del segundo al primer nivel.

METODO DE MEDICION

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m²). Se computarán todas las áreas netas a resanar.

FORMA DE PAGO

El pago de esta partida será al precio unitario correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, leyes sociales, seguro SCTR o de vida, materiales, equipo y herramientas. También considerar suministro, transporte, almacenaje, manipuleo y todo imprevisto en general con la finalidad de completar la partida.





02.03 ZOCALOS Y CONTRAZÓCALOS

02.03.01 ZÓCALOS

02.03.01.01 ZÓCALOS INTERIOR DE PORCELANATO DE 0.30 X 0.15 M

DEFINICIÓN

Se refiere a la colocación de los revestimientos en paredes, con piezas de porcelanato 0.30 X 0.15 cm de 6 mm de espeso, la forma como se colocarán será según plano. La Altura de la instalación de este acabado se verificará en planos. Se utilizará fragua de color y se colocarán según el diseño que figura en los planos. La colocación se ejecutará en los ambientes que se indica en el cuadro de acabados. El enchapado de cerámico son elementos complementarios de decoración y protección que se usan como terminación en paredes. sobre todo, en los baños contra la humedad. La característica fundamental de una cerámica es su porosidad, que se relaciona con la cantidad de aire que encierra en la masa que la constituye. A mayor porosidad, más liviana es la cerámica, a menor porosidad, es más compacta, pesada, cerrada. Los colores y las series, serán determinados en la ejecución.

MATERIALES

- PORCELANATO DE 0.60X0.60M.
- PEGAMENTO BLANCO FLEXIBLE EN POLVO.
- FRAGUA DE SIMILAR COLOR AL CERÁMICO.
- CRUCETAS DE PLÁSTICO 3 MM.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Para los zócalos de porcelanato será necesario las siguientes herramientas: Cortador de cerámico con punta de diamante, tenazas o boca de loro para las aberturas para tuberías, tomacorrientes e interruptores, nivel de burbuja, para determinar la horizontalidad y verticalidad de los elementos, regla de aluminio, para el trazado de líneas rectas y para el enrasado de las superficies a enchapar, plancha dentada o "raspin" para distribuir de forma uniforme el mortero de pega de los cerámicos, badilejo, martillo de goma o "chipote" para dar pequeño golpes y reajustar el cerámico, amoladora para cortes especiales, pistola de silicona en algunas ocasiones, gafas de protección y guantes de seguridad.

EJECUCIÓN

- **COLOCACIÓN**



Las superficies a revestir tienen que estar libres de impurezas, polvillo, pinturas, películas aceitosas, materiales orgánicos, etc. Estas superficies deben ser perfectamente planas, las paredes deben estar a plomo y escuadradas. Los cerámicos deben ser colocados con pegamento blanco flexible debiendo cubrir por lo menos en un 65% la base del cerámico. Cuando se requiera impermeabilidad, el pegamento debe cubrir el 100% de la base del mismo. Se raya horizontalmente la parte del mortero de la pared, ya que así mejora la resistencia al deslizamiento vertical de la cerámica. La primera pieza es la que indicará el grueso del mortero y la posición que se debe mantener para el resto de las cerámicas. Los cerámicos se colocan teniendo en cuenta las juntas entre las piezas, según indicaciones de los fabricantes, y las de dilatación, según norma. Los elementos recién colocados se deben proteger de lluvias y calores intensos. Los cerámicos deben tener juntas de 3MM. Se aconseja indicar los niveles en todas las paredes para garantizar que no existe desviación alguna en la altura de la guarda, puesto que ésta es el eje de la colocación del cerámico. Desde estas marcas se traza una línea para tener presente la medida en todo el perímetro. A partir de la guarda se colocan las piezas enteras hacia arriba, hasta la altura especificada en los planos, y lo mismo en sentido contrario, hasta el suelo. Esta referencia se toma en todas las esquinas del baño con ayuda de un nivel de agua (de 20 cm.) La regla de apoyo se coloca de la siguiente forma: en aquellas paredes donde se deba instalar la cerámica hasta abajo, la regla se sitúa en la base de la segunda fila, para comenzar hacia arriba a partir de esta pieza.

CONTROL

La supervisión velará por el fiel cumplimiento de estas especificaciones desechando los zócalos que no estén de acuerdo con lo que se determina, no siendo esta medida causal para prórroga de plazo de entrega de la obra, abono de adicionales y otros.

MEDICIÓN

Se mide por Metro Cuadrado (m²), la valorización de la partida ejecutada será la resultante del medrado realmente ejecutado con la conformidad del supervisor de obra.

BASES DE PAGO

El pago se efectuará al, precio unitario del presupuesto por (m²), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.





02.03.02 CONTRAZÓCALOS

02.03.02.01 CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO DE 0.10 X 0.60 M

DEFINICIÓN

Se refiere a la colocación de los revestimientos en paredes, con piezas de porcelanato 0.10 X 0.60 cm. de 6 mm de espesor, serán colocadas según lo estipulado en los planos. La Altura de la instalación de este acabado se verificará en planos. Se utilizará fragua de color y se colocarán según el diseño que figura en los planos. La colocación se ejecutará en los ambientes que se indica en el cuadro de acabados. El enchapado de cerámico son elementos complementarios de decoración y protección que se usan como terminación en paredes. sobre todo, en los baños contra la humedad. La característica fundamental de una cerámica es su porosidad, que se relaciona con la cantidad de aire que encierra en la masa que la constituye. A mayor porosidad, más liviana es la cerámica, a menor porosidad, es más compacta, pesada, cerrada. Los colores y las series, serán determinados en la ejecución.

MATERIALES

- PORCELANATO DE 0.60X0.60M.
- PEGAMENTO BLANCO FLEXIBLE EN POLVO.
- FRAGUA DE SIMILAR COLOR AL CERÁMICO.
- CRUCETAS DE PLÁSTICO 3 MM.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Para los zócalos de porcelanato será necesario las siguientes herramientas: Cortador de cerámico con punta de diamante, tenazas o boca de loro para las aberturas para tuberías, tomacorrientes e interruptores, nivel de burbuja, para determinar la horizontalidad y verticalidad de los elementos, regla de aluminio, para el trazado de líneas rectas y para el enrasado de las superficies a enchapar, plancha dentada o "raspin" para distribuir de forma uniforme el mortero de pega de los cerámicos, badilejo, martillo de goma o "chipote" para dar pequeño golpes y reajustar el cerámico, amoladora para cortes especiales, pistola de silicona en algunas ocasiones, gafas de protección y guantes de seguridad.

CONTROL

La supervisión velará por el fiel cumplimiento de estas especificaciones desechando los zócalos que no estén de acuerdo con lo que se determina, no siendo esta medida causal para prórroga de plazo de entrega de la obra, abono de adicionales y otros.





MEDICIÓN

Se mide por Metro Lineal (ml), la valorización de la partida ejecutada será la resultante del medrado realmente ejecutado con la conformidad del supervisor de obra.

BASES DE PAGO

El pago se efectuará de acuerdo a la cantidad de metros lineales de contra zócalo colocado, precio unitario del presupuesto por (ml), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

02.04 CIERLORRASO

02.04.01 CIELORRASO CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCION EN SECO

02.04.01.01 FALSO CIELO CON BALDOSA DE YESO 60 X 60 CM.

DESCRIPCIÓN

El trabajo consiste en la descripción, materiales y las condiciones necesarias para asegurar la correcta instalación de falso cielorraso, incluyendo las fijaciones, perfilera y accesorios necesarios para su correcta fijación. Las baldosas serán de 0.60x0.60 m.

El falso cielo raso será ejecutado con baldosas con acabado liso, limpio y duradero: lavable, resistente a impactos, resistente a raspaduras, resistente a la suciedad. las cuales irán sobre una retícula de Tees y L expuestas, compuestas por un sistema de suspensión con alambre galvanizado, suspensión con doble alambre roscado cada 1 m. En ambos sentidos.

Las baldosas serán especiales para el sector Salud, no solo cumplirán con un tratamiento acústico para cada ambiente, sino también con un tratamiento aséptico.

EJECUCIÓN

Las baldosas deberán tener resistencia al crecimiento de hongos, moho y bacterias en su superficie.

Las baldosas deberán ser de recubrimiento liso

El alambre para la suspensión de las baldosas será calibre 12 (>2.0 mm) y 3 vueltas completas (360° c/u).

El contratista ejecutará los trabajos suministrando y colocando todos los insumos y elementos necesarios para garantizar la perfecta estabilidad, seguridad y calidad de los elementos. Los elementos serán instalados correctamente aplomados y nivelados, en los lugares indicados y





a las alturas especificadas. Este falso cielorraso será térmico y acústico, con un nivel de absorción sonora determinado por el número de planchas utilizadas; será liviano, resistente, de fácil manipulación y no inflamable.

Antes de instalar los perfiles, se determinará la altura en la que se instalará el cielorraso, debiéndose previamente nivelar en todo el perímetro del ambiente. El contratista ejecutará los trabajos suministrando y colocando todos los elementos necesarios para garantizar la perfecta estabilidad, seguridad, calidad y funcionamiento del falso cielorraso.

MEDICIÓN

La unidad de medición a la que se hace referencia esta partida es el metro cuadrado (m2).

PAGO

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados según las cantidades, medidas señaladas en el párrafo anterior y de acuerdo a la unidad de medida del precio unitario, es decir por m2 de plancha instalada.

El pago de esta partida corresponde a los materiales, mano de obra, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

02.05 PISOS Y PAVIMENTOS

02.05.01 PISOS

02.05.01.01 PISO DE PORCELANATO DE 0.60 X 0.60 M

DESCRIPCIÓN

El Porcelanato es una evolución de los cerámicos esmaltados, inalterable de altísima resistencia a la abrasión, a la rotura, así como a los agentes químicos y productos de limpieza, tiene un bajísimo índice de absorción de agua. El porcelanato escogido deberá tener una película impermeabilizadora HD en la parte superior, haciéndolo hermético ante cualquier suciedad o derrame y deberá ser antideslizante de tránsito intenso.

Tendrá las siguientes características:

- **Color:** Serán de color uniforme y claro, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que lo conforman.
- **Dimensiones:** Las dimensiones del porcelanato serán de 0.60x0.60m.
- **Características:** Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las Normas Nacionales de INDECOPI y/o Internacional Standard ISO 10545-2. Alta dureza, bordes obtenidos por medios mecánicos, permitiendo un alto grado de perfección en las juntas.





EJECUCIÓN

Para iniciar la instalación de las piezas de porcelanatos, se tendrá en cuenta la ubicación del porcelanato de arranque que se detalla en los planos, a partir de este hito se iniciará la colocación, tanto vertical como horizontalmente. Usando una espátula o plancha sin aserrar o "raspín", se aplicará pegamento de contacto, tanto al porcelanato como al contrapiso, en áreas o metrajes iguales. Se tiene que asegurar de que cada porcelanato pegue bien al contrapiso. Los porcelanatos de remate por lo general deben ser cortadas para encajar en el espacio restante, entre el ultimo porcelanato completo y el contrapiso, para contornos difíciles se deberá hacer un molde de papel recortándola con una tijera. Si se ensuciara la superficie del porcelanato con pegamento, no se aplicarán disolventes, se limpiará con espátula de metal.

CONTROL TÉCNICO

Este control comprende las pruebas y parámetros para verificar las condiciones de los materiales que serán utilizados. Se controlará que todas las piezas de porcelanato sean de la misma calidad, espesor y tonalidad, igualmente se controlará que el color de la fragua sea de la misma tonalidad.

CONTROL DE EJECUCIÓN

Esta se efectuará principalmente en base a una inspección visual, durante el desarrollo de la ejecución de las obras, esta verificación visual se realizará en todas las etapas que se detallan a continuación:

- En la preparación del contrapiso.
- En la proporción y área del pegamento sobre el porcelanato.
- En los niveles de horizontalidad y verticalidad de las superficies.
- En la calidad de los morteros y aditivos empleados
- En los encuentros de superficies, aristas y esquinas de superficies.

CONTROL GEOMÉTRICO Y TERMINADO

• NIVELES

Se verificará la adecuada colocación de los niveles y medida de los pisos y de las superficies.

• TERMINADO

Las condiciones de terminado de la superficie deben ser verificadas mediante el uso de nivel de mano y nivel de ingeniero para corroborar horizontalidad de las superficies

ejecutadas, además el porcelanato deberá estar libre de rajaduras, superficies rotas o despostilladas.

- **ENCUENTROS**

Los encuentros entre las superficies deberán ser verificados, estos no deberán tener imperfecciones entre los encuentros. El control se realizará a través de una inspección visual condiciones de acabado, deberán ser verificadas visualmente, el mismo que nos mostrará que los acabados son los óptimos y no presentan desniveles en las diferentes superficies.

MEDICIÓN

El piso de porcelanato enchapado se medirá por Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el ancho, o sumando por partes de la misma para dar un total.

PAGO

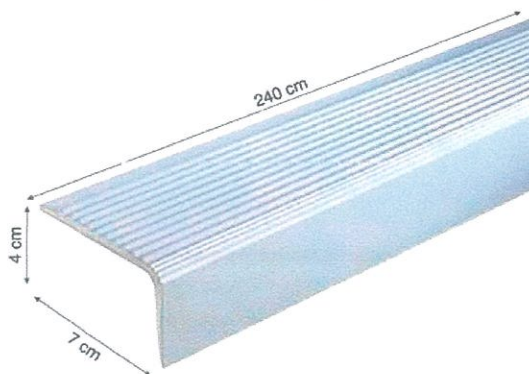
El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M2) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

02.05.01.02 BORDE SIMPLE PARA ESCALERA ALUMINIO 2.5 CM

DESCRIPCIÓN

Este ítem corresponde al suministro e instalación de los bordes antideslizantes para la escalera proyectada (tramo 1 nivel a 2 nivel), al cual previamente se le ha instalado el porcelanato de alto tránsito.

Tendrá las siguientes medidas: (2.5 x 240 cm)





MEDICIÓN

Se mide por Metro Lineal (ml), de la partida ejecutada será la resultante del metrado realmente ejecutado con la conformidad del supervisor.

BASES DE PAGO

El pago se efectuará de acuerdo a la cantidad de metros lineales de borde antideslizante colocado, precio unitario del presupuesto por (ml), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

02.06 PINTURAS

02.06.01 PINTURA LATEX SUPERIOR EN MUROS INTERIORES (02 MANOS IMPRIMANTE + 02 MANOS LATEX SUPERIOR)

02.06.02 PINTURA LATEX SUPERIOR EN MUROS EXTERIORES (02 MANOS IMPRIMANTE + 02 MANOS LATEX SUPERIOR)

DEFINICIÓN

La partida se refiere a la aplicación de pintura nueva en superficies de albañilería con pintura látex superior y satinado, previo lijado, aplicación de 1 mano de base imprimante y/o pasta mural con plancha o espátula y 2 manos de pintura látex lavable. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

MATERIALES

Todos los materiales serán llevados a la obra en sus envases originales. Los materiales que deben ser mezclados lo serán en la misma obra dentro de los elementos (latas, barriles, etc. para tal efecto. Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, barnices y en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación.

PINTURA LÁTEX

Pintura formulada a base de resina acrílica, con acabado mate, resistente al contacto con agua y jabones y una excelente resistencia a la intemperie y rayos solares UV. Para aplicación sobre superficies de concreto previamente lijado y colocado de una mano de base imprimante en



exteriores y cielorrasos y una mezcla de imprimante y/o pasta mural en interiores. Deberá ser de marca reconocida. Disolvente: agua.

BASE IMPRIMANTE

Producto formulado con pigmentos y cargas de alto poder de relleno, que dejan una película uniforme y sin asperezas. Permite obtener buena adherencia y rápido sellado de los poros de las superficies a pintar. Se aplica sobre superficies nuevas de concreto, cemento, madera, yeso, etc., previo a la aplicación de la pintura. Deberá ser de marca reconocida. Disolvente: agua.

PASTA MURAL

Material de empastado o relleno que permite obtener superficies con acabado liso, para emparejar la rugosidad del tarrajeo. Se usa para empastado o relleno de paredes interiores, concreto, cemento, ladrillo, etc. Mejora la apariencia de las pinturas. Deberá ser de marca reconocida. No requiere disolvente.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

- **PINTURA EN INTERIORES**

En muros interiores se aplicará una base de imprimante y pasta mural, posteriormente pintura látex lavable.

- **PINTURA EN EXTERIORES**

En muros exteriores se aplicará una base de imprimante y pasta mural, posteriormente pintura látex lavable.

- **PINTURA EN DERRAMES**

En derrames se aplicará una base de imprimante y pasta mural, posteriormente pintura látex lavable.

- **PINTURA EN VIGAS Y CIELORRASO**

En cielorraso se aplicará una base de imprimante y pasta mural, posteriormente pintura látex lavable.

COLORES SEGÚN NORMA

Los colores en derrame ventanas, muros, vigas y cielorraso, se ceñirán a lo establecido en la DIRECTIVA ADMINISTRATIVA N°211-MINSA/DGIEM-V.01 que regula el pintado externo e interno de los establecimientos de salud en el ámbito del Ministerio de Salud.



PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La superficie por pintar debe estar seca, libre de polvo, grasa, oxido, pintura mal adherida y todo tipo de contaminantes.

MEZCLADO

Previa a la aplicación homogenizar la mezcla, ya que esta pintura sedimenta con facilidad.

MEDICIÓN

Metro cuadrado (m2) Para las áreas de pintura ejecutadas según corresponda.

PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho precio constituirá compensación por total por el costo de material, equipo mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.06.03 PINTURA ANTICORROSIVA PARA ESTRUCTURA METALICA

DEFINICIÓN

La partida se refiere a la aplicación de pintura anticorrosiva en las columnas metálicas tanto del segundo nivel como del tercer nivel, con la finalidad de proteger de la corrosión a la estructura metálica.

CONTROL DE EJECUCIÓN

Esta se efectuará principalmente en las columnas metálicas existentes, previo lijado de las zonas afectadas por la corrosión. Se realizara previo a la colocación de los listones de drywall, dejando un tiempo de 2 días que la pintura pueda secar, posteriormente se colocaran los listones de drywall.

MEDICIÓN

Metro cuadrado (m2) Para las áreas de pintura ejecutadas según corresponda.

PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho precio constituirá compensación por total por el costo de material, equipo mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.





02.07 CARPINTERIA DE MADERA

02.07.01 PUERTAS

02.07.01.01 SUMINISTRO DE MATERIALES

02.07.01.01.01 PUERTA CONTRAPLACADA BLANCA

DEFINICIÓN

Puerta contra placada en MDF de 6mm de una y dos hojas batientes. Con acabado en pintura poliuretano. Color blanco.

Deberán tener obligatoriamente tapacantos de madera Tornillo de 1.5cm en todo el contorno.

Las dimensiones son indicadas en los planos.

Relleno de Crucetas de madera 4mm@0.10

Marco de Madera Tornillo pintado con oleo Mate.

Las bisagras se ubicarán como indican los planos de detalle.

MATERIALES

- Madera:
Para los marcos y estructura interna se utilizará exclusivamente Madera de Tornillo, primera calidad, seca, tratada y habilitada, derecha, sin nudos o sueltos, rajaduras, paredes blandas, enfermedades comunes o cualquier otra imperfección que afecte su resistencia o apariencia.
En ningún caso se aceptará madera húmeda.
- Planchas de MDF de 6 mm.
- Tapacantos de Madera Tornillo
- Pintura color Oleo Mate.
- Enchape plástico con acabado Mate
- Pegamento adecuado para estos trabajos, clavos, tornillos.
- Bisagras.

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Herramientas Manuales

UNIDAD DE MEDICIÓN

Unidad de medida: Unidad (und)





CONDICIONES DE PAGO

Esta partida se pagará, previa autorización del Supervisor, por unidad de puerta, ejecutado de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

02.07.01.01.02 BISAGRA TIPO CAPUCHINA ALUMINIZADA

DESCRIPCIÓN:

Bisagra de 4"x4" de acero pesada fijo capuchino, utilizable en puertas. Se colocará 3 unidades por cada hoja de la puerta menores a 0.80m, y se colocaran 4 unidades por cada hoja de la puerta mayores a 0.80m

MÉTODO DE INSTALACIÓN:

El Supervisor se reserva el derecho de aprobar la marca y forma de bisagras.

Se han indicado los modelos y códigos, sin embargo, se puede utilizar cualquier marca, de características y calidad similares, con garantía de fábrica.

La ubicación de las bisagras será de acuerdo a lo indicado en los planos de arquitectura.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

Unidad de Medida: Unidad (Und)

CONDICIONES DE PAGO:

Se pagará por pieza instalada, según precio unitario indicado en el Contrato.

02.07.01.01.03 CERRADURA DE POMO PESADA RANURA/BOTON

DESCRIPCIÓN:

Con botón /ranura de emergencia exterior y seguro interior de botón, usado generalmente en puertas de baños de pacientes.

Girando cualquier perilla se retrae el pestillo. Oprimiendo el botón del lado interior se traba la acción de la perilla exterior. Girando la perilla interior o cerrando la puerta se libera automáticamente la perilla exterior, evitando quedar encerrado.





Está provista de una ranura en la perilla exterior para accionar el mecanismo del pestillo con cualquier herramienta y liberar la perilla. Grado 3

MÉTODO DE MEDICIÓN:

Unidad de Medida: Unidad (Und)

CONDICIONES DE PAGO:

Se pagará por cerradura instalada, según precio unitario indicado en el Contrato.

02.07.01.02 INSTALACION DE PUERTA

02.07.01.02.01 INSTALACION DE PUERTA CONTRAPLACADA

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a la colocación de todos los elementos de carpintería referente a las puertas contra placadas de mdf y marcos de madera tornillo, además de todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.

PROCESO DE COLOCACIÓN:

- Ubicar la localización de la puerta
- Instalar correctamente el Marco en el Vano.
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que la hoja de puerta quede perfectamente vertical
- Se instalarán las bisagras en el marco de la puerta.
- Colocar la hoja de la puerta con las bisagras instaladas en el marco.
- Verificar que la hoja de la puerta quede perfectamente instalada sobre el marco para una posterior aplicación de pintura.

FORMA DE PAGO

La Unidad de medida de pago será por unidad (UN) de puerta instalada, incluyendo accesorios de anclaje para el montaje de la puerta sobre el marco (bisagras).





02.08 CARPINTERIA METALICA

02.08.01 VENTANAS

02.08.01.01 SUMINISTRO DE MATERIALES

02.08.01.01.01 VENTANA DE SISTEMA DIRECTO

02.08.01.01.02 VIDRIO INCOLORO 6 MM LAMINADO

DEFINICIÓN

Esta partida comprende las ventanas de sistema directo con vidrio incoloro laminado de 6mm. Serán confeccionadas de acuerdo a los detalles de los planos y la calidad especificada de los insumos a utilizar. La partida incluye los accesorios.

MATERIALES

Todos los elementos de aluminio a emplearse en este proyecto serán de color negro y deben ser de primera calidad. Cada uno de estos elementos tendrán la previa aprobación del inspector o supervisor de la obra, antes de su colocación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Cinta métrica, martillo de cristalero, pincel y brocha, silicona, tenazas o alicates, clavos pequeños, corta vidrios, andamios, etc.

PROCEDIMIENTOS

La instalación de vidrios en general estará a cargo de operarios especializados, los cortes se efectuarán en forma nítida mostrando bordes bien perfilados, con las medidas adecuadas para ingresar libremente a su emplazamiento definitivo, donde quedará fijado sus accesorios correspondientes de acuerdo a su colocación, así mismo se sellarán las juntas con Silicona a lo largo de todo su perímetro o junta entre los vidrios, distribuida en forma pareja y ofreciendo una superficie lisa. Para fijar los vidrios se utilizarán accesorios de instalación los cuales se encuentran detallados en los planos respectivos. Una vez colocados los vidrios y mientras la Obra no sea entregada, se les aplicará brochazos cruzados, con pintura al agua, con el fin de hacerlos visibles y protegerlos de impactos accidentales. Los vidrios que presenten roturas, rajaduras, imperfecciones o que hayan sido colocados en forma inadecuada, serán retirados y reemplazados por el Contratista sin costo para la entidad. Igualmente se repondrán los vidrios que sufran roturas, con posterioridad a su colocación, sin tener en cuenta el origen y la causa de la rotura. Antes de la entrega de la obra se efectuará una limpieza general de vidrios, quitándoles el polvo, las manchas de cemento, yeso o pintura, utilizando productos apropiados



para este tipo trabajo. Al finalizar se deberá corroborar que las hojas de las ventanas cierren en su totalidad.

PROCESO DE COLOCACIÓN

Su colocación se hará por operarios especializados y serán sometidos a la aprobación del Residente.

CONTROL TÉCNICO

Se verificará la calidad de ventanas, dicha responsabilidad será del residente de obras y el supervisor o inspector.

Se verificará la adecuada colocación de las ventanas con sus respectivos accesorios, las cuales se encuentren firmes y estables y el encargado de dar la conformidad serán el residente y supervisor.

SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

La supervisión velará por el fiel cumplimiento de estas especificaciones desechando los trabajos que no estén de acuerdo con lo que se determina en el proyecto, no siendo esta medida causal para prórroga de plazo de entrega de la obra, abono de adicionales y otros.

MEDICIÓN

Las ventanas, se medirá por Unidad (Und), considerando el largo por el alto de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Unidad (Und) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.





02.08.01.02 INSTALACIÓN DE VENTANAS

02.08.01.02.01 INSTALACIÓN DE VENTANA

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a la colocación de todos los elementos para la instalación de las ventanas de sistema directo con vidrios de 6mm laminados, además de todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.

PROCESO DE COLOCACIÓN:

- Ubicar la localización del vano de ventana
- Verificar que los filos del vano estén totalmente terminados.
- Limpiar los filos y caras del vano.
- Rectificar con Cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas y rallarlas con lápiz.
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que la ventana quede perfectamente vertical.
- Trazar con lápiz sobre el vano la ubicación exacta de la ventana.
- Colocar la ventana en las medidas trazadas en el vano e instalarla.
- Verificar que la ventana quede perfectamente instalada para una posterior aplicación de pintura y colocación de vidrios.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por Unidad (UN), incluyendo accesorios de anclaje para la fijación de la ventana.

02.08.02 PROTECTOR DE VENTANA

02.08.02.01 PROTECTORES DE VENTANAS DE ALUMINIO COLOR NEGRO

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el sistema de rejas de seguridad diseñadas para cada una de las ventanas proyectadas para el segundo y tercer nivel.

Se fabricarán con barras metálicas con perfiles de aluminio de primera calidad (sentido horizontal) incrustadas en un marco metálico que va colocado sobre las ventanas. Se instalarán fijos a las estructuras mediante tornillo, pernos y soldadura, para evitar que se saquen fácilmente. Constituido por perfiles de 50 mm (2 ½") X 25 mm (1").





PAGO

La unidad de medición es metro cuadrado (m2). Por cada unidad fabricada y colocada en obra, con los cuidados de montaje y aprobada por la supervisión de la obra.

02.08.03 BARANDAS

02.08.03.01 TRAMO 1 A 2 NIVEL

02.08.03.01.01 BARANDAS DE ACERO INOXIDABLE PARA MUROS

DEFINICIÓN

Esta Partida comprende la fabricación, montaje y acabado de los pasamanos de acero inoxidable localizados en el tramo del primer al segundo nivel, los cuales estarán anclados a ambos muros.

PROCESO DE COLOCACIÓN:

Consiste en un tubo de acero situado a la misma altura de las barandas existentes en el tramo del primer al segundo nivel. Serán dos barandas a cada lado, empotrados al muro.

Fabricado en Perfil redondo de acero inoxidable de 2" de diámetro y será sujeta a unas platinas con 4 pernos al muro, por cada metro de tramo que se realice. (Ver planos)

PAGO

El pago se hace por metro lineal (ml) instalado, elementos de fijación, platinas de apoyo, y aprobada por la supervisión de la obra.

02.08.03.02 TRAMO 2 A 3 NIVEL

02.08.03.02.01 BARANDAS DE ACERO INOXIDABLE

DEFINICIÓN

Esta Partida comprende la fabricación, montaje y acabado de los pasamanos de acero inoxidable localizados en el tramo del segundo al tercer nivel, los cuales estarán fijados en el piso a través de unas platinas con 4 pernos.



PROCESO DE COLOCACIÓN:

Consiste en un tubo de acero situado a doble altura de forma que también sea útil a los niños y personas con movilidad reducida. a la misma altura de las barandas existentes en el tramo del segundo al tercer nivel.

Fabricado en Perfil redondo de acero inoxidable de 2" de diámetro (el mango mayor), mientras que los tubos inferiores serán de acero redondo de 3/4", la cual estará pintada con pintura electrostática color aluminio grano fino. Se utilizarán platinas metálicas de 1/2" x 6 doblada con pintura electrostática color aluminio grano fino. Estarán fijados en el piso a través de unas platinas con 4 pernos. (Ver planos)

PAGO

El pago se hace por metro lineal (ml) instalado, elementos de fijación, platinas de apoyo, y aprobada por la supervisión de la obra.

02.08.04 COBERTURA METALICA

02.08.04.01 PROVISION Y COLOCACION DE VIGA METALICA DE 40mm X 80mm x 2.5mm

DEFINICIÓN

Se utilizan en todo tipo de elementos estructurales como columnas, vigas, cerchas, etc., y en general en cualquier otra aplicación en la que sea necesaria la resistencia y fiabilidad que ofrecen las secciones tubulares.

DESCRIPCIÓN

Las estructuras tubulares cuadrados de acero estructural laminado al caliente (LAC), presenta una soldadura interna con el sistema ERW. Son ampliamente utilizados en el diseño de estructuras metálicas,

Especificaciones: ASTM A500, AISI A500 Fácil de soldar, cortar, dar forma y maquinar.
Longitud 6 metros

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Esta partida se ejecutará por personal calificado y por contrata para agilizar su ejecución, calidad tanto estructuralmente y acabados de primera cumpliendo con las Normas y los estándares requerido para la zona de ejecución, las uniones serán mediante soldadura.

- Los trabajos de soldadura aseguran la calidad y la garantía para su uso
- Se realizará la ejecución de esta partida con personal calificado y especializado



- El contratista se encargará de traer el equipo necesario y adecuado para su ejecución
- Se tomará criterios y decisiones técnicas con el ingeniero residente y supervisor
- Los acabados serán de primera
- El trabajo se realizará en paralelo para cumplir la meta estipulada
- Se cumplirá con los estándares de seguridad adecuados

DENOMINACIÓN:

TNM RED ND A500, TNM RED OD A500, TGM RED ND A500.

TGM RED OD A500, TNM CUA A500, TNM REC A500, TGM CUA A500, TGM REC A500.

NORMAS TÉCNICAS DE FABRICACIÓN:

Las dimensiones, pesos y espesores se fabrican según la norma ASTM A500 - A y B

UNIDAD DE MEDIDA

METRO LINEAL (ML)

MÉTODO DE MEDICIÓN:

El tubo cuadrado de acero estructural laminado al caliente (LAC), se cuantificará por unidad

CONDICIONES DE PAGO:

El trabajo será pagado al precio unitario contractual, entendiéndose que dicho precio y pago será la compensación total de la mano de obra, beneficios sociales, equipos, herramientas, materiales y todo cuanto sea necesario para la realización de la partida.

02.08.04.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COBERTURA ALUZINC TIPO TR4

DESCRIPCIÓN

La cobertura está constituida por una plancha metálica de Acero Aluminizado con recubrimiento de ALUZINC AZ 200 de 0.5mm de espesor, un ancho útil mínimo de 1.06m (Ver desarrollo de plancha) y 36mm de peralte. La configuración de la plancha superior será trapezoidal lo que le confiere una gran rigidez y resistencia estructural, contará con 4 trapecios.

El proceso de pintado de las planchas consiste en un tratamiento superficial, seguido de una primera capa de primer epóxico por ambas caras y finalmente la aplicación de una capa uniforme de 20 micras de pintura poliéster estándar (pintura líquida) sobre la cara superior.





La plancha estará protegida por una película de polipropileno en la cara superior para evitar posibles daños durante el transporte, manipuleo e instalación. Luego de presentar la plancha y justo antes de fijarla se deberá retirar esta película de polipropileno de las áreas cercanas a los puntos de fijación y de los bordes donde existan traslapes con otros elementos y o paneles inmediatamente concluida la instalación se deberá retirar la totalidad de las películas de polipropileno.

1. Material: **Plancha de acero con recubrimiento mínimo en ALUZINC AZ-200**
2. Acabado: **PREPINTADO, lo que otorga a la plancha una protección adicional al que le ofrece el ALUZINC, asegurando una mayor resistencia a condiciones ambientales más agresivas.**
3. Normas, Estándares de fabricación que cumple:
Cumple con las normas del reglamento Nacional de Edificaciones (Capacidad de carga mínima 30kg/m²)
4. Espesor mínimo: **0.50mm**
5. Peralte: **36mm**
6. Ancho útil mínimo: **1060mm**
7. Diseño: **Simétrico**

ACCESORIOS:

Los accesorios son metálicos pre pintados y lo constituyen:

- Cenefas
- Cumbreras
- Flashing
- Marcos de Ventanas
- Zócalos
- Esquineros
- Canaletas
- Cerramientos

Estos Accesorios serán de Acero Aluminizado Pre pintado, el espesor de la chapa de acero podrá ser de 0.4mm y 0.5mm según sea el caso.

El proceso de pintado de los accesorios consiste en un tratamiento superficial, seguido de una primera capa de primer epóxico por ambas caras y finalmente la aplicación de una capa



uniforme de 20 micras de pintura poliéster estándar (pintura líquida) sobre la cara superior. Además, estarán protegidos por una película de polipropileno en la cara superior para evitar posibles daños durante el transporte, manipulación e instalación. Luego de presentar el accesorio y justo antes de fijarla se deberá retirar esta película de polipropileno de las áreas cercanas a los puntos de fijación y de los bordes donde existan traslapes con otros elementos. Inmediatamente concluida la instalación se deberá retirar la totalidad de las películas de polipropileno.

TORNILLERÍA:

Las coberturas livianas de techo serán fijadas a la estructura por medio de pernos auto perforantes (para fijar las planchas a una estructura metálica) N° 12 x 7/8" o pernos autorroscantes (para fijar las planchas a una estructura de madera) N° 12 x 7/8", con arandela de epdm, y para fijar los empalmes se utilizarán pernos auto perforantes N° 10 x 3/4" con arandela de epdm.

La tornillería se suministrará por módulo empaquetada y codificada.

UNIDAD DE MEDIDA:

Metro cuadrado (M2).

BASES DE PAGO:

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.08.05 MALLA DE ACEROS

02.08.05.01 ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprenderá el aprovisionamiento, almacenamiento, corte y colocación de las varillas de acero para realizar una rejilla en el tragaluz del patio posterior del establecimiento de salud, de igual manera que el protector que se encuentra existente. Se colocará una capa de pintura anticorrosiva. Todo ello en conformidad con los planos correspondientes y con las indicaciones del Supervisor.





MATERIAL

Las varillas para el refuerzo del concreto estructural, deberán estar de acuerdo con los requisitos AASHTO, designación M-31 y deberán ser probadas de acuerdo con AASHTO, M-137 en lo que respecta a las varillas N° 3 a N° 11 o conforme a las especificaciones del acero.

SUMINISTRO Y ALMACENAMIENTO

Las varillas corrugadas a usar deberán tener impresas en forma clara las siglas o emblema de la empresa de la cual proceden, así como el grado a que corresponden y el diámetro nominal. Adicionalmente deberán contar con etiquetas que indiquen el lote correspondiente. No se aceptarán las varillas que no estén identificadas o que presenten oxidación excesiva, grietas, corrosión o que al doblarse a temperatura ambiente (16 °C) se agrieten o rompan en la parte exterior de la zona doblada. El acero de refuerzo deberá ser almacenado en forma ordenada y por encima del nivel del terreno, ya sea sobre plataformas, largueros u otros soportes adecuados, de manera que se encuentre protegido contra daños mecánicos y deterioro superficial por efectos de la intemperie y ambiente corrosivos entre otros. Asimismo, el acero no deberá estar expuesto a fenómenos atmosféricos, principalmente precipitación pluvial.

LISTA DE DESPIECE Y DIAGRAMA DE DOBLADO

Antes de iniciar el corte del material a los tamaños indicados en los planos, el Contratista deberá proporcionar al Supervisor, para su aprobación, las listas de despiece y los diagramas de doblado en compatibilidad con lo indicado en los planos. No se iniciará trabajo alguno hasta que dichas listas y diagramas hubiesen sido aprobados. La aprobación de tales listas y diagramas, de ninguna manera podrá exonerar al Contratista de su responsabilidad en cuanto a la comprobación de la exactitud de las mismas. Será por cuenta del Contratista la inspección de los materiales entregados, de acuerdo con esas listas y diagramas, para la comprobación del acatamiento correspondiente a lo especificado en las mismas.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

El acero de refuerzo $F_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$, medido en la forma estipulada y colocada de acuerdo con esta especificación y a entera satisfacción del Supervisor, se pagará por kilogramo (kg) colocado al precio unitario del contrato para la partida correspondiente, cuyo precio y pago constituye compensación total por el abastecimiento, almacenamiento, corte, dobladura y colocación de las varillas, las mermas, desperdicios, empalmes, traslapes, alambres y soportes empleados en su colocación y sujeción, limpieza y por toda mano de obra, leyes sociales,



herramientas, equipo, ensayos de calidad de requerirse e imprevistos necesarios para completar el trabajo, a entera satisfacción del Supervisor.

02.08.05.02 COLOCACION DE YESO + CEMENTO

DEFINICIÓN

Se utilizan la mezcla de yeso + cemento para anclar las malla de aceros, de la partida anterior, cada una de las varillas se anclara con esta mezcla para dar seguridad a la doble malla.

UNIDAD DE MEDICIÓN

Este elemento o material será medido por unidad, de acuerdo a lo establecido en los metrados.

FORMA DE PAGO

La forma de pago será por varilla anclada, el precio unitario correspondiente por unidad ejecutado, terminado e instalado de acuerdo con las presentes especificaciones y deberá contar con la conformidad del Supervisor.

02.09 CONCRETO SIMPLE

02.09.01 LOSA

02.09.01.01 CONCRETO PARA LOSA F'C=175 KG/CM2

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en realizar el preparado y colocación del concreto de $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ en la losa maciza de un espesor de 15 cm, de acuerdo con lo establecido en los planos del proyecto para la mesa en el área del laboratorio. Para la preparación del concreto ciclópeo se incorporarán los agregados en calidad adecuada, de manera que permita que los materiales a utilizarse como cemento, agua, arena gruesa y piedra chancada puedan ser envueltos íntegramente por el concreto.

Cuando comience a endurecer el concreto se procederá al curado de este el que se hará por vía de una manguera por 7 días. Esta losa se ubicara en los SS.HH del segundo nivel (ver planos).

CONTROLES

El residente de obra realizará en el momento oportuno el control de calidad de diseño de mezcla para poder obtener un concreto de 175 kg/cm^2 , según lo especificado en los planos.





El residente de obra durante el proceso de ejecución de los trabajos, verificará el estricto cumplimiento del expediente técnico aprobado.

MÉTODO DE MEDICIÓN Y PAGO

El método de medición es por metro cúbico de material colocado, se medirá el ancho, por el largo, por el alto, calculándose así el volumen del material debidamente vaciado sin imperfecciones aceptado por el supervisor de la obra y será pagada por metro cúbico(m3).

02.09.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/LOSA E=15 CM

DESCRIPCIÓN

Esta sección comprende el suministro y colocación de las formas de madera necesarias para permitir el vaciado del concreto y el retiro en el lapso establecido para esta partida, que comprende encofrado y desencofrado de losa.

METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN

Los encofrados serán contruidos de manera tal que permitan obtener superficies expuestas de concreto, con textura uniforme, libre de aletas, salientes u otras irregularidades y defectos que se consideren impropios para este tipo de trabajo. El Residente, proporcionará planos de detalle de todos los encofrados al Supervisor, para su aprobación con la debida anticipación antes de efectuar los vaciados.

Los encofrados deberán ser adecuadamente fuertes, rígidos y durables, para soportar todos los esfuerzos que se impongan y permitir todas las operaciones de vaciado y compactación del concreto sin sufrir ninguna deformación, flexión o daños que pudiera afectar la calidad del trabajo del concreto. Los encofrados deberán poseer un adecuado sistema de arriostre para mantener su posición y forma durante el vaciado y endurecimiento del concreto.

Todas las superficies interiores de los encofrados serán aceitadas o completamente humedecidas antes de la colocación del concreto.

Se utilizará madera de buena calidad. Los encofrados deberán ser retirados lo más pronto posible, de manera de proceder a las operaciones de curado, debiéndose asegurar que haya transcurrido un tiempo tal que evite la producción de daños en el concreto. El tiempo de desencofrado será fijado en función de la resistencia requerida, del comportamiento estructural de la obra y de la autorización del residente, quién asumirá la plena responsabilidad sobre estos trabajos. Cualquier daño causado al concreto en el desencofrado, será reparado a satisfacción de la Supervisión.





Para la ejecución de los trabajos señalados, serán aquellos que él considera más convenientes, previa autorización del Supervisor de Obra.

Los materiales que estime el Supervisor de Obra recuperables, serán transportados y Almacenados en los lugares que ésta especifique, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra.

Los escombros resultantes de los trabajos eran trasladados y acumulados en los lugares indicados por el Supervisor de Obra, para su posterior eliminación.

MÉTODO DE MEDICIÓN Y PAGO

La unidad de medida es el metro cuadrado (m²). Se pagará por metro cuadrado, ejecutado por el costo unitario de la partida que constituye toda compensación por mano de obra, equipo, herramientas y todo lo necesario que demande la ejecución de esta partida, previa aprobación del supervisor.





03. INSTALACIONES SANITARIAS

03.01. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

03.01.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO COLOR BLANCO INC. ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde a la suministro y colocación por parte del contratista, de todos los elementos de un inodoro tipo trébol o similar, de tanque bajo de losa vitrificada nacional de color blanco.

Tanque bajo independiente, con la tapa del mismo material, perno de unión a la taza de PVC rígido con empaquetadura, tuercas y contratueras. Accesorios internos de material plástico rígidos, válvula de control de ingreso regulable y flotador plástico, pernos de sujeción de bronce, palanca de accionamiento con tuerca y contratuerca de fijación del mismo material.

El inodoro deberá estar construido de materiales duros, resistentes e impermeables, como losa vitrificada, Tipo asiento integral y Tanque bajo, con todos sus accesorios conforme a las Normas del Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas técnicas (ITINTEC) y deberán de cumplir los requisitos del capítulo X-II-3 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Los inodoros serán colocados sobre el piso, los cuales deberán ser fijados con tornillos y pernos y por ningún motivo empotrados.

Se ubicarán de acuerdo indicado en los planos de Arquitectura e Instalaciones Sanitarias.

El Supervisor y/o Inspector de Obra será responsable por la instalación y buen funcionamiento, por las pérdidas y roturas, después que los aparatos estén en obra y hasta la entrega total de la misma.

UNIDAD DE MEDIDA

Este trabajo será medido por Unidad (Und), de acuerdo a las indicaciones en los planos, medido en su posición final, siempre que se hubiera ejecutado el suministro y colocación a satisfacción del Supervisor previa verificación; y todo ello ejecutado según las presentes especificaciones ó de acuerdo a las instrucciones de la supervisión ordenadas por escrito.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato por Und. Mediante las valoraciones respectivas y de acuerdo al avance real del proyecto.





03.01.02. SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO BLANCO C/PEDESTAL

DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos de suministro e instalación del aparato sanitario, accesorios de descarga y fijación, conforme se indican en los planos: Lavatorio de losa vitrificada fabricación nacional, con pedestal, con proceso de fabricación al horno de alta temperatura, acabado de porcelana con fino brillo de primera con cadena.

Tendrá las siguientes características:

- Trampa "P" de PVC completa con tapa inferior integrada.
- Color: Será de color blanco.
- Dimensiones: 11 3/8" x 17" como mínimo
- Llave de bronce
- Conexiones: Tubo de abasto de acero inoxidable para lavatorio.

El lavatorio deberá estar construido de materiales duros, resistentes e impermeables, como losa vitrificada, Tipo asiento integral y Tanque bajo, con todos sus accesorios conforme a las Normas del Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas técnicas (ITINTEC) y deberán de cumplir los requisitos del capítulo X-II-3 del Reglamento Nacional de Edificaciones. El lavatorio será colocado sobre el piso, los cuales deberán ser fijados con tornillos y pernos y por ningún motivo empotrados.

Se ubicarán de acuerdo indicado en los planos de Arquitectura e Instalaciones Sanitarias.

El Supervisor y/o Inspector de Obra será responsable por la instalación y buen funcionamiento, por las pérdidas y roturas, después que los aparatos estén en obra y hasta la entrega total de la misma.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición será por unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se efectuará por unidad de medida (Und.) de acuerdo al precio unitario del contrato, este pago constituye compensación completa por la mano de obra, equipo, desgaste de herramientas y demás conceptos necesarios para completar esta partida.



03.01.03. SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA DE SS. HH

DESCRIPCIÓN

Comprende los trabajos de suministro e instalación de la grifería de los aparatos sanitario en los SS.HH.

Tendrá las siguientes características:

COLOR	Cromado
TIPO MATERIAL	Bronce
PESO EMPAQUE (kg)	0.51
ALTO EMPAQUE (cm)	25
ANCHO EMPAQUE (cm)	15
PROFUNDIDAD EMPAQUE (cm)	0.1
SISTEMA DE CIERRE	Disco cerámico 1/4 de giro
INSTALACIÓN	A la pared
TIPO DE AGUA	Fría



UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición será por unidad (und).

FORMA DE PAGO

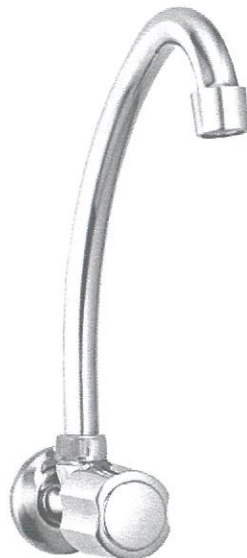
Se efectuará por unidad de medida (Und.) de acuerdo al precio unitario del contrato, este pago constituye compensación completa por la mano de obra, equipo, desgaste de herramientas y demás conceptos necesarios para completar esta partida.

03.01.04. SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERIA DE MESADA**DESCRIPCIÓN**

Comprende los trabajos de suministro e instalación de la grifería de la llave para lavadero en el ambiente de consultorio médico. (ver según planos).

Tendrá las siguientes características:

COLOR	Cromado
TIPO MATERIAL	Bronce
PESO EMPAQUE (kg)	0.62
ALTO EMPAQUE (cm)	8.5
ANCHO EMPAQUE (cm)	18.5
PROFUNDIDAD EMPAQUE (cm)	28.5
SISTEMA DE CIERRE	Disco cerámico 1/4 de giro
TIPO DE AGUA	Fría

**UNIDAD DE MEDIDA**

La unidad de medición será por unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se efectuará por unidad de medida (Und.) de acuerdo al precio unitario del contrato, este pago constituye compensación completa por la mano de obra, equipo, desgaste de herramientas y demás conceptos necesarios para completar esta partida.



03.02. SISTEMA DE AGUA FRIA

03.02.01. SALIDA DE AGUA FRIA

03.02.01.01. SALIDA DE AGUA FRIA DE 1/2"

DESCRIPCIÓN

Los puntos de salida de agua deberán ser de 1/2" pulgadas, según se indican en los planos de instalaciones sanitarias y/o especificaciones técnicas sugeridas por el proveedor de los equipos a instalar. Se instalarán todas las salidas de agua indicadas en los planos.

Todas las salidas de agua y los puntos de la red de agua PVC que estén abiertos deberán ser taponados provisionalmente. Los tapones se instalarán inmediatamente después de terminadas las salidas y permanecerán colocados hasta el momento de instalarse los aparatos sanitarios.

Las posiciones de las salidas de para los diversos aparatos será la siguiente:

Lavatorios	60 cm sobre NPT.
Lavaderos	60 cm sobre NPT.
Ducha	2.00 m. sobre NPT.

MATERIALES

En esta partida se incluyen los materiales (cinta teflón, codo de 90°, tubería de PVC clase 10 de Ø 1/2", codo de PVC, tee de PVC y tapón macho PVC c/rosca), siendo los mismos de reconocida calidad. El supervisor se encargará de aprobar y recabar la respectiva certificación de materiales; incluye también la mano de obra y herramientas.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición será por punto (pto).

FORMA DE PAGO

Se efectuará por Unidad de medida (Punto instalado de agua fría) de acuerdo al precio unitario del contrato, este pago constituye compensación completa por la mano de obra, equipo, desgaste de herramientas y demás conceptos necesarios para completar esta partida.



03.02.02 REDES DE DISTRIBUCIÓN AGUA

03.02.02.01 TUBERIA PVC CLASE 10 DE Ø3/4" PVC

DESCRIPCIÓN

Las tuberías de la línea de agua potable, en las edificaciones, serán instaladas con los diámetros indicados en los planos. Serán instalados con material PVC, en Clase 10, las tuberías en medidas desde 1/2" hasta 2", se instalarán las fabricadas con norma NTP 399.166. Cualquier cambio deberá ser aprobado por el Supervisor. Las especificaciones técnicas siguientes son válidas para las siguientes partidas:

TRANSPORTE Y DESCARGA

Durante el transporte y acarreo de la tubería y accesorios desde la fábrica a pie de obra, deberá tenerse el mayor cuidado evitándose los golpes y trepidaciones, siguiendo las instrucciones y recomendaciones de los fabricantes. Para la descarga de la tubería en obra para diámetros de poco peso, deberá usarse cuerdas y tablones, cuidando de no golpear los tubos al rodarlos y deslizarlos durante la bajada.

CRUCES CON SERVICIOS EXISTENTES

En los puntos de cruces con cualquier servicio existente, la separación mínima con la tubería de agua y/o desagüe será de 0.30m. Medidos entre los planos horizontales tangentes respectivos. El tubo de agua preferentemente deberá cruzar por encima del colector de desagüe, lo mismo que el punto de cruce deberá coincidir con el centro del tubo de agua, a fin de evitar que su unión quede próxima al colector. No se instalará ninguna línea de agua potable y/o desagüe, que pase a través o entre en contacto con ninguna cámara de inspección de desagües, luz, teléfono, etc., ni con canales para agua de regadío.

LIMPIEZA DE LAS LÍNEAS DE AGUA

Antes de proceder a su instalación, deberá verificarse su buen estado.

Durante el proceso de instalación, todas las líneas deberán permanecer limpias en su interior. Los extremos opuestos de las líneas, serán sellados temporalmente con tapones, hasta cuando se reinicie la jornada de trabajo, con el fin de evitar el ingreso de elementos extraños a ella.

INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

Para la instalación del sistema de tubería de agua fría se seguirán las normas convenidas de trabajo y de acuerdo al tipo de material a utilizarse, debiendo prestarse especial atención a las





FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato por unidad de medida (ml), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

03.02.03 ACCESORIOS DE REDES

03.02.03.01 CODO PVC-SAP 3/4" 90° C/R

03.02.03.02 TEE PVC Ø 3/4"

03.02.03.03 REDUCCIÓN PVC 3/4" A 1/2"

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y colocación de todos los accesorios que permiten la distribución del agua hacia los diferentes sectores de la comisaría, siendo estos accesorios: tees, codos, reducciones y adaptadores; de alta presión y de óptima calidad; (fabricadas con norma NTP 399.166), así mismo deberán contar con mecanismos o elementos que permitan su fácil remoción. No se permitirá por ningún motivo accesorios defectuosos, por lo que el supervisor deberá ser el que previamente aprobará la instalación de los mismos.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición será por unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se efectuará por unidad de medida (Und.) de acuerdo al precio unitario del contrato, este pago constituye compensación completa por la mano de obra, equipo, desgaste de herramientas y demás conceptos necesarios para completar esta partida.

03.02.04 VÁLVULAS

03.02.04.01 VÁLVULA ESFERICA DE BRONCE 1/2"

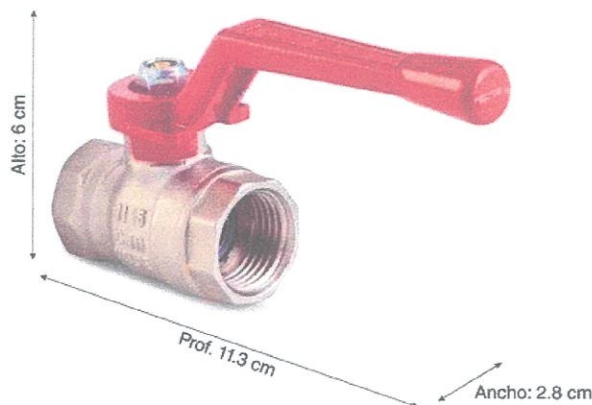
DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y la colocación de todos los mecanismos o elementos que cierran o regulan el paso del agua. Las válvulas de interrupción serán de bronce pesada cromada, con uniones roscadas, con marca de fábrica y una presión de trabajo de 125 lb/pulg² que irá grabada en alto relieve en el cuerpo de la válvula. Deben ser de reconocida calidad y fabricados de acuerdo a las normas técnicas DIN, ANSI vigentes.



Toda válvula que tenga que instalarse en muros, ira entre dos uniones universales y estarán alojadas en caja con marco y tapa termoplástico de suficiente espacio para facilitar su remoción y desmontaje.

Tendrá las siguientes medidas:



UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición será por unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se efectuará por unidad de medida (Und.) de acuerdo al precio unitario del contrato, este pago constituye compensación completa por la mano de obra, equipo, desgaste de herramientas y demás conceptos necesarios para completar esta partida.



03.02.04.02 TAPA PARA VALVULA DE PASO DE 25 X 25 CM

DESCRIPCIÓN

Para las válvulas que se instalen en los muros, se acondicionarán cajas con sus respectivas tapas termoplásticas para proteger las válvulas (las mismas que servirán para la interrupción de las líneas que conducen el agua hacia los diferentes aparatos sanitarios de dichos ambientes).

Tendrá las siguientes características:

Altura Del Producto	25 cm
Ancho Del Producto	25 cm
Profundidad Del Producto	2.5 cm
Modelo	25x25
Material	ABS



UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición será por unidad (und).

FORMA DE PAGO

Se efectuará por unidad de medida (Und.) de acuerdo al precio unitario del contrato, este pago constituye compensación completa por la mano de obra, equipo, desgaste de herramientas y demás conceptos necesarios para completar esta partida.





03.02.05 PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCIONDE TUBERIAS

03.02.05.01 PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCIONDE DE TUBERIA DE AGUA

DESCRIPCIÓN

Esta prueba se aplicable a todas las tuberías de agua.

La prueba consiste en someter a la instalación sanitaria a una presión de 100 lbs/pulg² por un lapso de tiempo de 60 minutos sin que se note descenso en esta presión, para lo cual se realizan los siguientes pasos:

- Poner tapones en todas las derivaciones de los servicios del tramo a probarse.
- Conectar en una salida, una bomba de agua, que cuente con su correspondiente manómetro que registre la presión en libras.
- Llenar muy lentamente la tubería con agua, a fin de eliminar el aire contenido en ella.
- Bombear agua al interior de la tubería hasta que el manómetro acuse la presión de 100 lbs/pulg²
- Mantener esta presión sin agregar agua por espacio de 60 minutos.
- De constatarse que en ese lapso de tiempo ha descendido la presión del manómetro, se procede a revisar toda la instalación hasta encontrarse la falla o fuga de agua.
- Proceder a la reparación meticulosa de la instalación defectuosa.
- Repetir todas las secuencias anteriores para realizar una nueva prueba.
- Las pruebas de la instalación sanitaria pueden ser parciales, pero siempre habrá una prueba general.
- Los aparatos sanitarios se probarán independientemente constatando su buen funcionamiento, la buena conexión a los abastos, así como también al desagüe de los mismos.
- Desinfección de tuberías de agua.
- Después de probar la red general de agua, ésta se lavará interiormente con agua limpia y se descargará completamente.

El sistema se desinfectará usando cloro o una mezcla de soluciones de hipoclorito de calcio. Las tuberías se llenarán lentamente con agua, aplicándose agente desinfectante a 50 partes por millón de cloro activo.

Después de por lo menos 24 horas de haber llenado y mantenida con una presión de 50lbs las tuberías, se comprobará en los extremos de la red el contenido de cloro residual.

Si el cloro residual acusa menos de 5 partes por millón se evacuará agua de las tuberías y se repetirá la operación de desinfección.

Cuando el cloro residual esté presente en una proporción mínima de 5 partes por millón la





desinfección se dará por satisfactoria y se lavará las tuberías con agua potable hasta que no queden trazas del agente químico usado.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medición es por metro lineal (ML) ejecutado y aprobado por la Supervisión de acuerdo a lo especificado.

CONDICIÓN DE PAGO

La cantidad determinada según la unidad de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.





03.03 DESAGUE Y VENTILACION

03.03.01 SALIDA DE DESAGUE

03.03.01.01 SALIDAS DE PVC SAL PARA DESAGÜE Ø2"

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y colocación de tubería y accesorios dentro de un ambiente y a partir del ramal de derivación y todos los materiales necesarios y accesorios para la unión de los tubos, hasta llegar a la boca de salida del desagüe, dejando la instalación lista y operativa para la colocación del aparato sanitario, además quedan incluidas en la unidad los canales en la albañilería y la mano de obra para la sujeción de los tubos, a cada boca de salida se le da el nombre de punto

MATERIALES

En esta partida se incluyen los materiales (Trampas en piso, Pegamento para PVC, Codos y tuberías PVC para Ø 4" y Ø 2"), siendo los mismos de reconocida calidad. El supervisor se encargará de aprobar y recabar la respectiva certificación de materiales; incluye también la mano de obra y herramientas.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Para la instalación del punto de salida de desagüe será necesario instalar desde la red de derivación una conexión hacia el punto indicado, para lo cual será necesario utilizar accesorios como yees, codos, tee, tuberías y pegamento

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es por unidad de cada punto (Pto).

NORMA DE MEDICIÓN

Se contará el número de puntos o bocas de salida para desagüe.

FORMA DE PAGO

Se efectuará por Unidad de medida (punto de salida de desagüe) de acuerdo al precio unitario del contrato, este pago constituye compensación completa por la mano de obra, equipo, desgaste de herramientas y demás conceptos necesarios para completar esta partida.





03.03.02 SALIDA DE VENTILACIÓN

03.03.02.01 SALIDAS DE PVC SAL PARA VENTILACIÓN Ø2"

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro y colocación de tuberías en el techo de forma vertical u horizontal si la ventilación se inserta en el muro perimétrico a partir del ramal de derivación y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos, hasta llegar a la boca de salida de la ventilación, dejando la instalación lista para la colocación de los sombreros de ventilación, además quedan incluidas en la unidad los canales en la albañilería y la mano de obra para la sujeción de los tubos, a cada boca de salida se le da el nombre de punto.

MATERIALES

En esta partida se incluyen los materiales (Pegamento para PVC, tubería PVC SAL 2", Codo PVC desagüe 2"x90°, tee PVC SAL 2"x2") además esta partida contiene mano de obra y herramientas.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Para instalación de la salida de ventilación será necesario instalar desde el ramal de derivación una línea que conduzca el aire contenido en las tuberías hacia el exterior.

Esta ventilación correrá empotrado en muros de manera horizontal hasta llegar al punto de salida donde colocará el sombrero de ventilación de PVC.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es por punto (Pto.) de salida de ventilación.

NORMA DE MEDICIÓN

Se contará el número de puntos o bocas de salida para ventilación.

FORMA DE PAGO

Se efectuará por Unidad de medida (punto de salida de ventilación) de acuerdo al precio unitario del contrato, este pago constituye compensación completa por la mano de obra, equipo, desgaste de herramientas y demás conceptos necesarios para completar esta partida.

