

**"UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO
DEL PERU"**



EXPEDIENTILLO DE:

**"MANTENIMIENTO Y
ACONDICIONAMIENTO DE
LA COBERTURA Y
DESFOGUE PLUVIAL DEL
TALLER DE MAQUINAS Y
HERRAMIENTAS DE LA
FACULTAD DE INGENIERIA
MECANICA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL CENTRO DEL PERÚ"**

**DISTRITO: EL TAMBO
PROVINCIA: HUANCAYO
REGION: JUNIN**

Sharon S. Sorulaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

I. INDICE GENERAL



Sharon S. Socunlaya Jesus
Sharon S. Socunlaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 297863

INDICE

- I. INDICE GENERAL**
- II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**
- III. HOJA DE METRADOS**
 - 3.1 RESUMEN DE METRADOS
 - 3.2 PLANILLA DE METRADOS
- IV. PRESUPUESTO DEL PROYECTO**
 - 4.1 RESUMEN
 - 4.2 PRESUPUESTO
 - 4.3 ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS
 - 4.4 RELACIÓN DE INSUMOS Y MATERIALES
 - 4.5 DESAGREGADO DE COSTOS INDIRECTOS
- V. CRONOGRAMA PROGRAMADO DE AVANCE FISICO DEL PROYECTO (RUTA CRITICA)**
- VI. CRONOGRAMA DE AVANCE VALORIZADO DEL PROYECTO**
- VII. PLANOS POR ESPECIALIDADES**
 - 7.1 PLANOS ESTRUCTURALES
 - 7.2 PLANOS DE ARQUITECTURA
 - 7.3 PLANOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS
 - 7.4 PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS
- VIII. PANEL FOTOGRAFICO**
- IX. ANEXOS**
 - 9.1 COTIZACIONES

II. ESPECIFICACIONES TECNICAS



[Signature]
MAG. JESUS
INGENIERIA CIVIL
CIP 297865

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Validez de Especificaciones, Planos Y Metrados

En caso de existir divergencia entre los documentos del proyecto, los planos tienen primacía sobre las Especificaciones Técnicas.

Los metrados son referenciales y complementarios y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Responsable del servicio de su ejecución, si está prevista en los planos y/o especificaciones técnicas.

Consultas

Todas las consultas relativas a la construcción serán efectuadas por el contratista, quien de considerarlo necesario podrá solicitar el apoyo de la Unidad de Servicios Generales.

Cuando en los planos y/o especificaciones técnicas se indique: "igual o similar", solo el área encargada (Unidad de Servicios Generales) decidirá sobre la igualdad o semejanza.

Materiales

Todos los materiales a usarse serán de reconocida calidad, debiendo cumplir con todos los requerimientos indicados en las presentes especificaciones técnicas. Se deberá respetar todas las indicaciones en cuanto a la forma de emplearse, almacenamiento y protección de los mismos.

Los materiales que vinieran envasados, deberán entrar en la obra en sus recipientes originales, intactos y debidamente sellados.

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente el Coordinador y/o monitor.

Además, el Responsable del servicio tomará especial previsión en lo referente al aprovisionamiento de materiales nacionales o importados, sus dificultades no podrán excusarlo del incumplimiento de su programación.

El almacenamiento de los materiales debe hacerse de tal manera que este proceso no desmejore las propiedades de estos, ubicándolos en lugares adecuados, tanto para su descarga, protección, así como para su despacho.

La entidad está autorizada a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas o con las especificaciones técnicas.

Programación de Los Trabajos



Sharon S. Inculaya Ilesco
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

El contratista, de acuerdo al estudio de los planos y documentos del proyecto programará su trabajo de servicio en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograr su terminación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto.

Si existiera incompatibilidad en los planos de las diferentes especialidades, el Responsable del servicio deberá hacer de conocimiento al Área correspondiente, con la debida anticipación y éste deberá resolver sobre el particular a la brevedad.

El Responsable del servicio deberá hacer cumplir las normas de seguridad vigentes.

Limpieza Final

Al terminar los trabajos y antes de entregar el servicio, se procederá eliminando cualquier área deteriorada por él, dejándola limpia y conforme a los planos.

COMP. 01 TECHOS

01.00.00 TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.00 DEMONTAJES

01.01.01 DESMONTAJE DE TEJA ANDINA DE FIBROCEMENTO EXISTENTE

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende en el desmontaje de teja andina de fibrocemento existente incluyendo los accesorios de anclaje a fin de ejecutar la nueva intervención, de acuerdo a los planos establecidos adjuntados.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Desmontaje de teja andina de fibrocemento existente: metro cuadrado (m2)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Se procederá al desmontaje de teja andina de fibrocemento existente, cuidando de no afectar las instalaciones existentes. Si fuere necesario, el Contratista lo apilará en sitios

aprobados por la Unidad de Servicios Generales donde no perjudiquen a terceros, o podrán ser retirados de la franja de dominio deshaciéndose y/o almacenándolos en coordinación con el Área de Mantenimiento y Talleres de la UNCP.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:


Sr. Juan Carlos
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

La medición se hará por metro cuadrado (m²) contabilizando la cantidad de metros cuadrados a desmontar, según lo indicado y aprobado por el Coordinador y/o monitor en los planos de demoliciones.

Forma de 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; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

01.01.02 DESMONTAJE DE CENEFA EXISTENTE

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende en el desmontaje de cenefa existente incluyendo los accesorios de anclaje a fin de ejecutar la nueva intervención, de acuerdo a los planos establecidos adjuntados.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Desmontaje de cenefa existente: metro lineal (ml)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Se procederá al desmontaje de cenefa existente, cuidando de no afectar las instalaciones existentes. Si fuere necesario, el Contratista lo apilará en sitios aprobados por la Unidad de Servicios Generales donde no perjudiquen a terceros, o podrán ser retirados de la franja de dominio deshaciéndose y/o almacenándolos en coordinación con el Área de Mantenimiento y Talleres de la UNCP.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por metro lineal (ml) contabilizando la cantidad de metros lineales a desmontar, según lo indicado y aprobado por el Coordinador y/o monitor en los planos de demoliciones.

Forma de Pago:

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

01.02.00 DEMOLICIONES
01.02.01 PERFORACION EN VIGAS DE 4" DE CONCRETO ARMADO INCLUYE RESANE

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS



Sharon S. Seculaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

Comprende la perforación en vigas de 4" de concreto armado incluye resane, de acuerdo a los planos establecidos adjuntados.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Perforacion en vigas de 4" de concreto armado incluye resane: unidad (und)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Se procederá a la perforación de vigas con un diámetro de 4", cuidando de no afectar la estructura existente.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por unidad (und) contabilizando la cantidad de perforaciones que se harán, según lo indicado y aprobado por el Coordinador y/o monitor en los planos.

Forma de 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; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

01.02.02 BRUÑADO PARA INSTALACION DE CENEFAS

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende el bruñado para instalación de cenefas, de acuerdo a los planos de detalles establecidos adjuntados.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Bruñado para instalación de cenefas: metro lineal (ml)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Se procederá al corte de bruñas para la instalación de cenefas, cuidando de no afectar la estructura existente.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por metro lineal (ml) contabilizando la cantidad de metros lineales de corte de bruñas para la instalación de cenefas, según lo indicado y aprobado por el Coordinador y/o monitor en los planos.

Forma de Pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por metro lineal(ml) del contrato que representa la



Sharon S. Seculaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

01.03.00 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXEDENTE
01.03.01 TRASLADO Y/O ELIMINACIÓN DE DESMONTAJES

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende el traslado y eliminación de desmontajes, tales como los materiales resultantes de desmontajes de techos, cenefas, etc.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Traslado de desmontajes: global (glb)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas menores, vehículo de acuerdo a la cantidad de material excedente.

Método de ejecución:

Se procederá a realizar el traslado de desmontajes, los cuales se coordinarán con el área correspondiente para la eliminación y/o almacenamiento en el Área de Mantenimiento y Talleres.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará global (glb).

Forma de Pago:

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

01.04.00 LIMPIEZA
01.04.01 LIMPIEZA DE VIGAS CANAL EXISTENTE

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDA

Para la entrega final del servicio, se realiza un trabajo completo de limpieza de vigas canal existente, las cuales fueron afectadas durante la ejecución del servicio y/o se encuentran obstruidas antes del inicio del servicio.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Limpieza de vigas canal existente: metro lineal(ml)

 
 Sharon S. Soculaya Jesus
 INGENIERA CIVIL
 CIP 297865

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Método de ejecución:

El método de ejecución en este caso debe ser escogido por el Contratista encargado de la ejecución de los trabajos.

D. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La unidad de medición corresponde a la cantidad de metro lineal (ml) que se tenga que hacer para ejecutar dicha limpieza.

Forma de Pago:

El cálculo estimado será pagado al precio unitario del contrato y de acuerdo al método de medición (ml).

02.00.00	ESTRUCTURAS
02.01.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE
02.01.01	VIGAS CANAL
02.01.01.01	CONCRETO 210 kg/cm ² , PARA PENDIENTE

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Este ítem contempla el suministro, vaciado y curado de concreto premezclado con una resistencia característica de $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ para la conformación de pendiente en vigas canal. El concreto debe cumplir con la resistencia, asentamiento y durabilidad especificada según normativa técnica vigente (como NTP, ACI o RNE).

B. UNIDAD DE MEDIDA

Concreto $f'c=210\text{kg/cm}^2$ concreto (m3)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Material:

- Cemento Portland tipo I o IP.
- Arena gruesa lavada (agregado fino).
- Piedra chancada 3/4" (agregado grueso).
- Agua potable (sin contaminantes).
- Aditivos (plastificantes o retardantes, si lo especifica el diseño).
- Madera o metal para formaleas.
- Herramientas de vibrado y nivelación.

Método Constructivo

La ejecución del concreto inicia con la limpieza y preparación del área de trabajo, seguido de la colocación y nivelación. Se vierte el concreto $f'c = 210$



Sharon S. Socualaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

kg/cm² previamente mezclado (en planta o en obra), asegurando una colocación uniforme y continua.. Luego del fraguado inicial, se procede con el curado húmedo por un mínimo de 7 días para asegurar el desarrollo de la resistencia. Finalmente, se retiran las formaletas con cuidado y se verifica el acabado del dado antes de colocar el elemento estructural que descansará sobre él.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Se mide por la Unidad de Metro cubico (m³) con aproximación de 02 decimales es decir por volumen (largo x ancho x alto), la medición será el metrados realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero responsable del servicio. Como norma general, los encofrados se miden por el área de contacto entre el concreto y la madera.

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por Metro cubico(m³) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida. La valoración se efectuará según los avances de obra, previa verificación del ingeniero Coordinador y/o monitor.

02.02.00
02.02.01

ESTRUCTURAS METALICAS

SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA METALICA LAC 4"x2"x 1/8"

A. DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de correas metálicas con sección de 4"x2"x 1/8". Estas correas forman parte de la estructura secundaria del techo, y tienen la función de recibir y sostener la cobertura (como calaminas metálicas, paneles o planchas traslúcidas). La instalación incluye corte, soldadura o anclaje, alineamiento, nivelación, fijación y tratamiento anticorrosivo.

B. UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de Medida será el metro lineal (ml)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

MATERIALES:

- Correas metálicas LAC según especificaciones del proyecto.
- Elementos de fijación (pernos, tornillos autoperforantes, ángulos de anclaje, platinas).
- Electrodo para soldadura (si se fija mediante soldado).
- Pintura anticorrosiva (si son perfiles negros o no galvanizados).
- EPP para personal: guantes, arnés, casco, lentes de seguridad, botas dieléctricas.
- Herramientas: esmeril, taladro, equipo de soldadura, nivel, cinta métrica, plomada, escuadra.

METODO DE EJECUCION

1. Replanteo:

- o Se marcan las ubicaciones exactas de las correas en la estructura principal (cerchas o vigas), siguiendo los planos estructurales.

 Sharon S. Sacualaya Ilesca
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

2. **Corte de correas:**

- o Se cortan los perfiles a las longitudes necesarias según el diseño, asegurando cortes limpios y precisos.

3. **Montaje y posicionamiento:**

- o Las correas se colocan sobre las cerchas o elementos estructurales secundarios, alineándolas correctamente con nivel y escuadra.

4. **Fijación:**

- o Se fijan mediante soldadura o tornillos/pernos, asegurando una unión firme y estable.
- o Si se suelda, se deben limpiar las zonas de contacto y usar el electrodo adecuado.

5. **Tratamiento de protección:**

- o En caso de perfiles no galvanizados, se aplica pintura anticorrosiva en toda la superficie, especialmente en las uniones y soldaduras.

6. **Revisión final:**

- o Se verifica la alineación, nivel, separación y rigidez de las correas antes de proceder con la instalación de la cobertura.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

Las correas se medirán por unidad de Metro lineal (**ML**), considerando el largo por el ancho o el alto de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

Forma de Pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio por Metro Lineal (**ML**) 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.

02.02.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE PLACA DE ANCLAJE, 200 mm x 150 mm, e= 1/2"/INCLUYE PERNOS DE ANLAJE

A. DEFINICIÓN

Este ítem comprende el suministro, colocación y alineamiento de placas base metálicas sobre elementos de concreto, utilizando anclajes mecánicos o embebidos y mortero autonivelante de alta resistencia, para garantizar una superficie plana, estable y nivelada que permita la fijación de estructuras metálicas, postes, equipos u otros elementos constructivos.

B. MATERIALES

 *Sharon S. Socualaya Ilesu*
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

- Placa base metálica
- Anclajes metálicos
- Mortero autonivelante
- Herramientas de alineación y nivelación

METODO DE EJECUCION

La instalación de la placa base inicia con el posicionamiento preciso del elemento según el replanteo del proyecto. Se colocan los anclajes ya sea embebidos en la fundación o mediante perforación y fijación mecánica. Se procede a nivelar la placa utilizando cuñas metálicas o shims. Luego, se vierte el mortero autonivelante bajo la placa asegurando el llenado completo y uniforme del área de apoyo. Después del fraguado (según especificación del fabricante del mortero), se ajustan y aprietan los pernos de anclaje. Finalmente, se verifica el nivel, alineamiento y se deja lista la base para la instalación del equipo o estructura.

C. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

Se medirá por unidad (**UND**).

Forma de Pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio 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.

02.02.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA TIPO TEJA ANDINA DE FIBROCEMENTO

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende el suministro e instalación de cobertura tipo teja andina de fibrocemento

B. UNIDAD DE MEDIDA

Suministro e instalación de cobertura tipo teja andina de fibrocemento (m2)

C. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:


Sharan S. Soculaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 297866

La medición se hará por metro cuadrado (m²) contabilizando el área de techado, según lo indicado y aprobado por el Coordinador y/o monitor y en los planos.

Forma de 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; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

- 02.02.04 SUMIN. E INST. DE CENEFA TIPO 01 DE PLANCHA GALVANIZADA CALIBRE 27 (0.4 MM) INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE Y SELLADO CON ADHESIVO ELASTOMETRICO
- 02.02.05 SUMIN. E INST. DE CENEFA TIPO 02 DE PLANCHA GALVANIZADA CALIBRE 27 (0.4 MM) INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE Y SELLADO CON ADHESIVO ELASTOMETRICO

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

El presente ítem comprende el suministro e instalación de cenefa metálica fabricada a partir de plancha galvanizada calibre 27 (espesor 0.4 mm), conformada según diseño arquitectónico, incluyendo todos los accesorios necesarios para su anclaje, fijación y sellado, garantizando su correcto funcionamiento y durabilidad frente a condiciones climáticas

B. UNIDAD DE MEDIDA

Sumin. e inst. De cenefa de plancha galvanizada calibre 27 (0.4 mm) incluye accesorios de anclaje y sellado con adhesivo elastometrico (ml)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

- **Replanteo y preparación:** Se marcan las líneas de referencia en la zona de instalación, verificando nivel y alineamiento. La superficie de apoyo deberá estar limpia, seca y libre de polvo, grasa o partículas sueltas.
- **Corte y conformado:** Las planchas galvanizadas se cortan y conforman en taller o en obra, según las dimensiones y geometría indicadas en los planos. Se deben evitar rebabas y deformaciones durante el proceso.
- **Instalación:** Las piezas de cenefa se colocan siguiendo la línea de diseño, asegurando continuidad visual y estructural. Se fijan a la estructura mediante tornillos autoperforantes con arandelas, espaciados como mínimo cada 40 cm o según cálculo técnico.
- **Sellado:** Las juntas entre tramos, encuentros con muros o estructuras adyacentes y puntos críticos de unión se sellan con adhesivo elastomérico, aplicando una capa continua que garantice estanqueidad frente a agua y aire.



Sharon S. Socualaya Ilesis
INGENIERA CIVIL
CIE: 297865

- **Acabado final:** Se revisa la correcta instalación, fijación y sellado. Se limpia la superficie de la cenefa y se retiran restos de sellador o rebabas, dejando el área en condiciones óptimas.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Se mide por la Unidad de Metro lineal (ml), la medición será el metrados realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero responsable del servicio. Como norma general, los encofrados se miden por el área de contacto entre el concreto y la madera.

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por Metro lineal(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. La valoración se efectuará según los avances de obra, previa verificación del ingeniero Coordinador y/o monitor.

03.00.00 ARQUITECTURA

03.01.00 MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO

03.01.01 MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO PARA BAJANTES PLUVIALES (SISTEMA DRYWALL RH E=12.70 MM) INCL/ESTRUCTURA

A. DEFINICIÓN

Este capítulo se refiere a la ejecución de los muros con el sistema de construcción en seco (sistema drywall) incl/estructura, los cuales estarán formados en general, por estructura de perfiles de aluminio y tapas de láminas de drywall de dimensiones especificados en los planos.

B. DESCRIPCIÓN

Ejecución de muros con acabado de láminas de drywall equivalente de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo.

C. MATERIALES

- Plancha de drywall
- Pernos de expansión c/arandela
- Tirafón de ½"X3"
- Tornillos de fijación
- Riel metálico
- Esquinero metálico
- Parante metálico
- Madera pino

 Sharon S. Sacualaya Jesus
INGENIERA CIVIL.
CIP 297865

- Pasta para junta
- Cinta para junta papel 52mm
- Tarugos

D. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá ser menores (atornilladores, plomada, nivel, etc.) y equipo de corte. Se usará un andamio metálico para alcanzar alturas significativas.

E. EJECUCIÓN

- Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante.
- Se fijan los perfiles a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo.
- Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar recomendaciones del fabricante.
- Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de los perfiles y láminas; para ello debe procurarse la disposición de los perfiles en el mismo sentido, con el fin de que los orificios de estos perfiles coincidan, y faciliten la colocación de estas instalaciones.
- Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante.
- Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas.
- El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual.
- Las placas se fijan a la perfilería por medio de tornillos autoperforantes. Los tornillos autoperforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm.
- Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá avellanar unos 2mm la placa de drywall con broca de tungsteno de 5/16" o 3/8".
- Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil.
- Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta.



Sharon S. Seculaya Iestis
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

- Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capas delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija.
- Verificar acabado final para aceptación.

F. CONTROL

Control Técnico:

Control Técnico de los materiales utilizados en el proyecto.

Este control comprende las pruebas y parámetros para verificar las condiciones de los materiales que serán utilizados por medio de las siguientes pruebas:

Observación visual de la calidad de los elementos metálicos (Parente, riel, esquineros) y la plancha de drywall deberá cumplir con el espesor y calidad especificada.

Superficie Homogénea, además de visualizarse los cortes para las salidas eléctricas según los planos.

Control de Ejecución:

La principal actividad para el control de los trabajos de la colocación de los muros de construcción en seco es la inspección visual, la cual debe efectuarse en todas las etapas que se mencionan a continuación:

La verificación visual de la calidad de parantes, esquinero, riel y madera pino debidamente fijados en muros o estructuras existentes para lo cual debe usarse la plomada y el nivel de mano.

Los muros quedarán perfectamente aplomados, guardando uniformidad en toda la edificación.

Control Geométrico y Terminado:

Terminada la ejecución de los muros, deberán estar fijados a los pisos, muros, columnas o estructuras metálicas según los planos. El acabado debe estar listo para la pintura o acabado final que se especifique en los planos y especificaciones técnicas.

Terminado:

Las condiciones de terminado de los muros deben ser verificadas visualmente. El aspecto visual debe mostrar las planchas de drywall con superficies homogéneas y aplicado las cintas para juntas (unión de planchas, esquinas de muros y otras juntas donde se requiera).

G. ACEPTACION DE LOS TRABAJOS



Sharon S. Seculaya Ilesu
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

Basado en el Control Técnico:

Los trabajos ejecutados se aceptan desde el punto de vista Técnico siempre y cuando cumplan con las siguientes tolerancias:

Que los materiales a usar sean de las dimensiones especificadas en los planos y de materiales de calidad.

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 Geométrico:

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

H. MEDICION Y FORMA DE PAGO**Método de medición:**

Los muros con el sistema de construcción en seco drywall se medirá por unidad de Metro Lineal (ml).

Forma de Pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio por Metro Lineal (ml) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra.

03.02.00 PINTURA**03.02.01 PINTURA LATEX SATINADO EN MUROS SISTEMA DRYWALL DOS MANOS****A. DESCRIPCIÓN:**

La pintura a utilizar será de látex satinado en muros sistema drywall, de primera calidad en el mercado de marcas de reconocido prestigio nacional o internacional; se realizará el planchado - pasta mural I; todos los materiales deberán ser llevados a la obra en sus respectivos envases originales.

Los materiales que necesiten ser mezclados, lo serán en la misma obra.

Aquellos que se adquieran listos para ser usados, deberán emplearse sin alteraciones y de conformidad con las instrucciones de los fabricantes.

Color

La selección será hecha oportunamente por el Responsable del servicio en coordinación con el área usuaria y con el visto bueno del Coordinador y/o monitor .

B. UNIDAD DE MEDIDA


Sharon S. Socualaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 297866

Pintura látex a dos manos: Metro cuadrado (m2)

C. MÉTODO DE EJECUCION

Preparación De Las Superficies:

Las superficies deberán estar limpias y secas antes del pintado, si presentan imperfecciones serán resanadas con un mayor grado de enriquecimiento del material.

Antes del pintado de cualquier ambiente, todo trabajo terminado será protegido contra las salpicaduras y manchas.

Las superficies que llevarán pintura látex, se les aplicará imprimante blanco para exteriores, para imprimir la superficie nueva (sin pintura) o previamente pintadas, antes del acabado final.

Los elementos estructurales se tratarán según planos.

Se aplicarán dos manos de pintura. Sobre la primera mano de muros, se harán resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que ésta seque convenientemente.

Ningún pintado exterior deberá efectuarse durante horas de lluvia, por menuda que ésta fuera.

Las superficies que no puedan ser terminadas satisfactoriamente con el número de manos de pintura especificadas, deberán llevar manos adicionales según requieran para producir un resultado satisfactorio sin costo adicional alguno para el propietario. El imprimante a utilizar deberá ser de la misma calidad de la pintura látex a aplicar.

Deberá ser un producto consistente al que se le pueda agregar agua para darle una viscosidad adecuada para aplicarla fácilmente.

Al secarse deberá dejar una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo la reparación de cualquier grieta, rajadura, porosidad y asperezas. Será aplicada con brocha.

Pintura Látex Lavable Para Exteriores:

Se utilizará pinturas de la mejor calidad, compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película continua al evaporarse el agua.

Deberán ser a base de látex acrílico y/o sintético con pigmentos de alta calidad, con un % de sólidos en volumen en un promedio de 30 a 34, viscosidad de 100 a 110 (KU a 25°C), tiempo de secado al tacto máximo en 1 hora, de acabado mate satinado, se aplicará en los ambientes indicados en los planos respectivos.

Para efectos de mantenimiento llegarán a la obra en sus envases originales e intactos, se deberán evitar asentamiento por medio de un batido previo a la aplicación y así garantizar uniformidad en el color.

Aplicación en muros con tarrajeo nuevos

En tarrajeos nuevos se aplicará 02 manos de sellador y 2 manos de pintura.

D. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La pintura en muros interiores, exteriores y columnas se medirá por unidad de Metro Cuadrado (m²), considerando el largo por el alto de la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

Forma de pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio 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 presenten durante su ejecución.

03.02.02

LIMPIEZA FINAL

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDA

Para la entrega final del servicio, se realiza un trabajo completo de limpieza de pisos, zócalos, etc., las cuales fueron afectadas durante la ejecución del servicio, asimismo los materiales y herramientas deberán ser retirados del área intervenida.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Limpieza final del servicio: global

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Método de ejecución:

El método de ejecución en este caso debe ser escogido por el Contratista encargado de la ejecución de los trabajos.


D. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La unidad de medición corresponde a la cantidad de global (**glb**) que se tenga que hacer para ejecutar dicha limpieza.

Forma de Pago:

El cálculo estimado será pagado al precio unitario del contrato y de acuerdo al método de medición (**glb**), constituyendo dicho precio de alquiler mensual de los contenedores que servirán de oficinas para el personal administrativo, contratista y supervisión de obra.

 
Sharin S. Socualaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 797865

04.00.00 INSTALACIONES SANITARIAS

04.01.00 SUMIN. E INST. DE LLORONAS DE TUBERIA PVC SAL 4" INCLUYE ABRAZADERAS Y PERNOS DE SUJECION

A. DESCRIPCIÓN

El sistema de tuberías de PVC SAL (Sólido, Aligerado y Liso) de 4" , está diseñado para la conducción de aguas residuales y pluviales en sistemas de drenaje sanitario o pluvial. Este tipo de tubería es ligero, fácil de instalar, resistente a la corrosión y cumple con los estándares de calidad requeridos para aplicaciones sanitarias.

B. UNIDAD DE MEDIDA

SUMIN. E INST. DE LLORONAS DE TUBERIA PVC SAL 4" INCLUYE ABRAZADERAS Y PERNOS DE SUJECION: (ml)

C. MATERIALES

- Tubería de PVC SAL 4".
- Pegamento para PVC.
- Codos, tees, reducciones y uniones de PVC compatibles con el diámetro de la tubería.
- Tapones y adaptadores, según el diseño.
- Sierra para corte de tubería.
- Lima o herramienta de desbarbado.
- Prensa para uniones (si se requiere).

D. Método de Ejecución

La instalación de la tubería y sus accesorios deben ejecutarse utilizando las uniones previstas por el fabricante (espiga y campana), no está permitido efectuar éstas por el calentamiento del material, y la unión debe hacerse con el pegamento respectivo para esta clase de tubos.

Si en los planos de las instalaciones no está especificado la gradiente de la tubería se debe optar por lo siguiente:

- Para tubos de 2" diám.---- 2% de gradiente
- Para tubos de 3" diám.---- 1.5% de gradiente
- Para tubos de 4" diám.---- 1% de gradiente

Todos los tramos de la instalación del desagüe deben permanecer llenos de agua apenas se termina su instalación y debe taponearse conforme avanza el trabajo con Tapones cónicos de madera.

E. UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es en metros lineales (ml).

Método de Medición

Se efectuará por metros lineales (ml) instaladas y aceptado por el Coordinador y/o monitor de la obra.

Forma de Pago

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

04.02.00 SUMIN. E INST. DE CODO PVC SAL 4"

A. DESCRIPCIÓN

El codo y yees de PVC-SAL de 45° con diámetro nominal de 4" está diseñado para cambiar la dirección de los flujos en sistemas de desagüe y drenaje pluvial. Es una pieza esencial en la conducción de aguas residuales y pluviales, que garantiza un flujo eficiente y una instalación duradera.

B. MATERIALES

- PVC-SAL yee 45 Ø 4 (Sólido, Aligerado y Liso): Resistente a la corrosión, ligero y durable.
- Pegamento para PVC – SAL
- Sierra de corte, desbarbado, y abrazaderas de soporte si son necesarias.

C. Método de Ejecución

- Revisar el diseño del sistema para identificar los puntos de instalación del codo y tee.
- Asegurarse de que la tubería esté limpia y sin obstrucciones antes de proceder.
- Cortar la tubería a la longitud requerida, desbarbando y limpiando los extremos.
- Aplicar limpiador de PVC en las superficies de contacto del codo- yee y la tubería.
- Aplicar pegamento para PVC-SAL uniformemente en el interior del codo- yee y en el extremo de la tubería.
- Ensamblar la tubería y el codo, asegurando una alineación correcta.
- Mantener presión durante 30 segundos para garantizar una unión hermética.

D. UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es unidad (und).

Método de Medición

Se efectuará por unidad (und) instaladas y aceptado por el Coordinador y/o monitor de la obra.

Forma de Pago

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

04.03.00 EXCAVACION Y RELLENO MANUAL EN TERRENO NATURAL

A. Descripción

Esta partida se realizará en las zonas donde están proyectados las zanjas para la red de desagüe y agua . Se realizará la excavación con herramientas manuales, de acuerdo con las dimensiones exactas hasta alcanzar la profundidad y niveles establecidos en los planos correspondientes. Para llevar a cabo este trabajo, se deberá de tomar en cuenta las medidas de seguridad y



Sharon S. Socualaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

protección, tanto con el personal de la obra, como de personas y público en general.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Excavación y relleno manual en terreno natural: m3

Metodología de Ejecución

El fondo de las excavaciones deberá ser convenientemente compactado antes del llenado de la zanja. Se eliminará todo material suelto y orgánico hasta obtener una superficie firme. La excavación se efectuará en forma manual, teniendo en cuenta que las zanjas queden limpias, parejas y de acuerdo con los niveles requeridos en los planos estructurales.

Equipos y Herramientas

Herramientas manuales

C. UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es en metro cubico (m3).

Método de Medición

Se efectuará por metro cubico (m3) instaladas y aceptado por el Coordinador y/o monitor de la obra.

Forma de Pago

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

04.04.00 CAMA DE APOYO Y PROTECCION CON ARENA FINA H= 0.10 M

A. Descripción

Antes de ejecutar el relleno de una zona se limpiará la superficie del terreno, eliminando las plantas, raíces, basura u otras materias orgánicas. El relleno con material propio, comprende el uso del material de propio para la conformación de plataformas, de acuerdo a los niveles establecidos en los planos. Comprende el uso de material de propio para la conformación de relleno sobre el terreno perfilado y compactado, de acuerdo a los niveles establecidos en los planos. Para el relleno a nivel de rasante se rellenará por capas debidamente compactadas con material granular zarandeado humedecido.

B. UNIDAD DE MEDIDA

CAMA DE APOYO Y PROTECCION CON ARENA FINA H= 0.10 M: m3

C. Metodología de Ejecución

Tendremos un terreno limpio donde se podrá rellenar de acuerdo indique el perfil de plano especificado, ara alcanzar una buena compactación. El relleno con material préstamo será depositado y compactado convenientemente en capas horizontales debiendo alcanzar porcentajes de compactación del 90% del Proctor modificado.

Método de Control

Durante la ejecución de la obra se llevará un control sobre los niveles de relleno, para cuyo efecto deberá contar con la aprobación del coordinador y/o monitor y/o Coordinador y/o monitor de obra.



Sharon S. Socualaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

Equipos y Herramientas

Herramientas manuales

Apisonado

Material de granular

D. UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es en metro cubico (m3).

Método de Medición

Se efectuará por metro cubico (m3) instaladas y aceptado por el Coordinador y/o monitor de la obra.

Forma de Pago

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

COMP. 02 AMBIENTES INTERIORES

01.00.0 TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.00 DEMONTAJES

01.01.01 DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS INC ACCESORIOS

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende el desmontaje de aparatos sanitarios inc accesorios, ubicados en los ambientes establecidos, como lo dictaminen los planos respectivos, así mismo la acumulación del desmontaje deberá estar correctamente señalizada.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Desmontaje de aparatos sanitarios inc accesorios: unidad (und)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas manuales, amoladora.

Método de ejecución:

Se procederá al desmontaje, cuidando de no afectar las instalaciones existentes. Si fuere necesario, el Contratista lo apilará en sitios aprobados por la Unidad de Servicios Generales donde no perjudiquen a terceros, o podrán ser retirados de la franja de dominio deshaciéndose y/o almacenándolos en coordinación con el Área de Mantenimiento y Talleres de la UNCP.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:


Shantín S. Sacchallaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

La medición se hará por unidad (und) contabilizando los elementos a desmontar, según lo indicado y aprobado por el Coordinador y/o monitor y en los planos.

Forma de Pago:

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

01.01.02 DESMONTAJE Y MONTAJE DE DIVISIONES CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y MELAMINE DE SERVICIO HIGIENICO

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende el desmontaje y montaje de divisiones con estructura de aluminio y melamine de servicio higienico, ubicados en los ambientes establecidos, como lo dictaminen los planos respectivos, así mismo la acumulación del desmontaje deberá estar correctamente señalizada.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Desmontaje y montaje de divisiones con estructura de aluminio y melamine de servicio higiénico: global (glb)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas manuales, amoladora.

Método de ejecución:

Se procederá al desmontaje, cuidando de no afectar las instalaciones existentes. Si fuere necesario, el Contratista lo apilará en sitios aprobados por la Unidad de Servicios Generales donde no perjudiquen a terceros, o podrán ser retirados de la franja de dominio deshaciéndose y/o almacenándolos en coordinación con el Área de Mantenimiento y Talleres de la UNCP.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por global (glb) contabilizando los elementos a desmontar, según lo indicado y aprobado por el Coordinador y/o monitor y en los planos.

Forma de Pago:

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


Shuon S. Socarrado
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

01.01.03 DESMONTAJE DE PUERTAS EXISTENTES

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende el desarmado de puertas existentes ubicadas en los ambientes establecidos, como lo dictaminen los planos respectivos, así mismo la acumulación del desmontaje deberá estar correctamente señalizada.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Desmontaje de puertas existentes: unidad (und)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**Materiales:**

Herramientas manuales, amoladora.

Método de ejecución:

Se procederá al desmontaje de puertas, cuidando de no afectar las instalaciones existentes. Si fuere necesario, el Contratista lo apilará en sitios aprobados por la Unidad de Servicios Generales donde no perjudiquen a terceros, o podrán ser retirados de la franja de dominio deshaciéndose y/o almacenándolos en coordinación con el Área de Mantenimiento y Talleres de la UNCP.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO**Método de medición:**

La medición se hará por unidad (und) contabilizando la cantidad de puertas a desmontar, según lo indicado y aprobado por el Coordinador y/o monitor.

Forma de Pago:

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

01.01.04 DESMONTAJE DE VENTANAS CON MARCO DE MADERA EXISTENTES

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende el desarmado de ventanas con marco de madera existentes ubicadas en los ambientes establecidos, como lo dictaminen los planos respectivos, así mismo la acumulación del desmontaje deberá estar correctamente señalizada.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Desmontaje de ventanas con marco de madera existentes: unidad (und)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**Materiales:**

Herramientas manuales, amoladora.

Método de ejecución:

Se procederá al desmontaje de ventanas, cuidando de no afectar las instalaciones existentes. Si fuere necesario, el Contratista lo apilará en sitios aprobados por la Unidad de Servicios Generales donde no perjudiquen a terceros, o podrán ser retirados de la franja de dominio deshaciéndose y/o almacenándolos en coordinación con el Área de Mantenimiento y Talleres de la UNCP.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por unidad (und) contabilizando la cantidad de ventanas a desmontar, según lo indicado y aprobado por el Coordinador y/o monitor.

Forma de Pago:

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

01.01.05

DESMONTAJE DE REJAS METALICAS EXISTENTES

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende el desmontaje de rejas metálicas existentes ubicadas en los ambientes establecidos, como lo dictaminen los planos respectivos, así mismo la acumulación del desmontaje deberá estar correctamente señalizada.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Desmontaje de rejas metálicas existentes: unidad (und)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas manuales, amoladora.

Método de ejecución:

Se procederá al desmontaje de rejas metálicas, cuidando de no afectar las instalaciones existentes. Si fuere necesario, el Contratista lo apilará en sitios aprobados por la Unidad de Servicios Generales donde no perjudiquen a terceros, o podrán ser retirados de la franja de dominio deshaciéndose y/o almacenándolos en coordinación con el Área de Mantenimiento y Talleres de la UNCP.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por unidad (und) contabilizando la cantidad de rejas a desmontar, según lo indicado y aprobado por el Coordinador y/o monitor.

Forma de Pago:

 
Sharon S. Yoculuyá
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

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

01.01.06 DESMONTAJE DE BALDOSA EN CIELO RASO EXISTENTE

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende el desmontaje de baldosas en cielo raso existentes ubicadas en los ambientes establecidos, como lo dictaminen los planos respectivos, así mismo la acumulación del desmontaje deberá estar correctamente señalizada.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Desmontaje de baldosa en cielo raso existente: metro cuadrado (m2)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas manuales

Método de ejecución:

Se procederá al desmontaje de baldosas, cuidando de no afectar las instalaciones existentes. Si fuere necesario, el Contratista lo apilará en sitios aprobados por la Unidad de Servicios Generales donde no perjudiquen a terceros, o podrán ser retirados de la franja de dominio deshaciéndose y/o almacenándolos en coordinación con el Área de Mantenimiento y Talleres de la UNCP.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por metro cuadrado (m2) contabilizando la cantidad de baldosas a retirar, según lo indicado y aprobado por el Coordinador y/o monitor.

Forma de Pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio por metro cuadrado (m2) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

01.01.07 DESMONTAJE DE MURO DE DRYWALL EXISTENTE

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende el desmontaje muro de drywall existente ubicadas en los ambientes establecidos, como lo dictaminen los planos respectivos, así mismo la acumulación del desmontaje deberá estar correctamente señalizada.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Desmontaje de muro de drywall existente: metro cuadrado (m2)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas manuales

Método de ejecución:

Se procederá al desmontaje de muro de drywall, cuidando de no afectar las instalaciones existentes. Si fuere necesario, el Contratista lo apilará en sitios aprobados por la Unidad de Servicios Generales donde no perjudiquen a terceros, o podrán ser retirados de la franja de dominio deshaciéndose y/o almacenándolos en coordinación con el Área de Mantenimiento y Talleres de la UNCP.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por metro cuadrado(m2) contabilizando la cantidad de muro de drywall a retirar, según lo indicado y aprobado por el Coordinador y/o monitor.

Forma de Pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio por metro cuadrado (m2) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

01.02.00	REMOCION
01.02.01	REMOCIÓN DE ZOCALO DE PORCELANATO EXISTENTE
01.02.02	REMOCIÓN DE PISO DE PORCELANATO EXISTENTE

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende en retirar íntegramente el zócalo y piso de porcelanato existente, se hará uso de herramientas y equipos que permitan tener una superficie libre y alcanzando un nivel uniforme, para posterior a ello se instale el nuevo revestimiento de zócalo de porcelanato.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Remoción de zocalo y piso de porcelanato: metro cuadrado (m2)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas manuales.

Método de ejecución:


 Sharim S. Sacualava Jesus
 INGENIERIA CIVIL
 CIP 291865

Se procederá a realizar los trabajos respectivos a la remoción de piso y zócalo de porcelanato, de los ambientes determinados en los planos establecidos, el cual al finalizar los trabajos se deberá realizar la limpieza de las áreas ejecutadas evitando en lo posible el levantamiento de polvo, ya que existe aulas de clases y oficinas administrativas en las que el personal y alumnado se encontrará realizando sus labores.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por metro cuadrado (m²) de acuerdo a las áreas determinadas en los planos y metrados.

Forma de 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; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

01.02.03 LIJADO Y REMOCIÓN DE PINTURA EXISTENTE EN MUROS INTERIORES

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende en retirar íntegramente la pintura existente en muros, columnas y cielo raso, se hará uso de materiales y equipos que permitan tener una superficie uniforme y totalmente lisa, para posteriormente colocar la pintura.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Remoción de pintura existente en muros y cielo raso: metro cuadrado (m²)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas menores, lijas para pared y maquina lijadora para pared.

Equipos mínimos: Andamios metálicos.

Método de ejecución:

Se procederá a realizar los trabajos respectivos de lijado, raspado y remoción de pintura de las paredes exteriores determinadas en los planos y metrados, el cual al finalizar los trabajos se deberá realizar la limpieza de las áreas ejecutadas evitando en lo posible el levantamiento de polvo, ya que existe aulas de clases y oficinas administrativas en las que el personal y alumnado se encontrará realizando sus labores.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:


Sharon S. Seculaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

La medición se hará por metro cuadrado (m²) de acuerdo a las áreas determinadas en los planos y metrados.

Forma de Pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio por metro cuadrado (m²) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

01.03.00	DEMOLICIONES
01.03.01	CORTE, PICADO Y RESANE DE PISO DE CONCRETO PARA TUBERIAS
01.03.02	CORTE, PICADO Y RESANE DE MURO PARA TUBERIAS

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

El presente ítem comprende la ejecución de corte y picado controlado en muros y pisos de albañilería, concreto o drywall, para la instalación de tuberías eléctricas, sanitarias o de otra especialidad; incluye el posterior resane de las zonas intervenidas con mortero de cemento-arena o material compatible, restituyendo la superficie a su estado original. Incluye todos los materiales, herramientas, mano de obra calificada y protección de elementos existentes.

B. UNIDAD DE MEDIDA

CORTE, PICADO Y RESANE DE PISO Y MUROS DE CONCRETO PARA TUBERIAS:
metro lineal (ml)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

1. Replanteo y marcado: Se marcan las zonas de intervención en el muro según los planos de instalaciones y conforme a las rutas aprobadas para las tuberías.
2. Corte y picado: En muros de concreto o albañilería, se realiza el corte previo con esmeril angular (amoladora) para definir bordes limpios. Posteriormente se pica con cincel o rotomartillo hasta alcanzar la profundidad necesaria para alojar la tubería. En muros de drywall se realiza corte con cuchilla o herramienta apropiada, evitando dañar estructuras internas.
3. Limpieza y preparación: Se retiran los escombros generados y se limpia la superficie del canal para asegurar la correcta instalación de las tuberías.
4. Instalación de tuberías: (Esta actividad puede estar contemplada en otra partida). Se coordina con la especialidad correspondiente.

5. Resane: Una vez instaladas las tuberías, se humedece la superficie y se aplica mortero de cemento-arena, en capas delgadas y sucesivas hasta cubrir completamente la ranura o hueco. Se debe respetar los niveles originales del muro y dejar la superficie lista para recibir el acabado final.
6. Acabado: El resane debe emparejarse y afinarse, imitando la textura y forma del muro original. En caso de muros con pintura o recubrimientos, se coordina con partidas de acabado.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por metro lineal (ml) de acuerdo a las áreas determinadas en los planos y metrados.

Forma de Pago:

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

01.04.00
01.04.01

ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXEDENTE
TRASLADO Y/O ELIMINACIÓN DE DESMONTAJES

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende el traslado y eliminación de desmontajes, tales como los materiales resultantes de desmontajes de mamparas, puertas, ventanas etc.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Traslado de desmontajes: global (glb)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas menores, vehículo de acuerdo a la cantidad de material excedente.

Método de ejecución:

Se procederá a realizar el traslado de desmontajes, los cuales se coordinarán con el área correspondiente para la eliminación y/o almacenamiento en el Área de Mantenimiento y Talleres.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:


Sharon S. Soculaya Tesu
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

La medición se hará global (glb).

Forma de Pago:

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

01.04.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende en la eliminación de materiales excedente, tales como el material excedente de la demolición de concreto, movimiento de tierras y desmontajes.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Eliminación de material excedente: global (glb)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas menores, vehículo de acuerdo a la cantidad de material excedente.

Método de ejecución:

Se procederá a realizar la eliminación de material excedente, los cuales se coordinarán con el área correspondiente para la eliminación y/o almacenamiento en el Área de Mantenimiento y Talleres.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará global (glb).

Forma de Pago:

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

02.00.00 ARQUITECTURA

02.01.00 SARDINEL PARA DUCHA

02.01.01 CONCRETO PARA SARDINEL f'c= 175kg/cm2

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS


Sharon S. Cuadaya Ilesu
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

El concreto será de una resistencia a la compresión de 175 Kg/cm², asimismo se realizará los ensayos de compresión respectivos. Se presentará un diseño de mezcla, para el concreto solicitado. Presentar los análisis correspondientes, (agregados, agua, Slump, Resistencia) que cumplan con las especificaciones técnicas.

B. UNIDAD DE MEDIDA

La Unidad de Medida será el metro cubico (m³)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales y equipos:

Concreto premezclado.

Método de ejecución:

Los concretos premezclados deberán cumplir los requerimientos de la Norma ASTM C 94

Transporte

El concreto será transportado en camiones concreteros (Mixers) al punto de colocación, tan pronto como sea posible, de manera que no ocurra segregación de la mezcla, pérdida de materiales y se garantice la calidad deseada para el concreto.

Colocación

Previamente a la colocación del concreto, las formas deberán haber sido limpiadas de todo material extraño

El concreto deberá ser vaciado en forma continua y no debiendo ser colocado en grandes cantidades en un solo punto para luego ser extendido, ni debiendo fluir innecesariamente.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

Los trabajos a ejecutarse en esta partida se medirán en metros cúbicos (m³) de concreto.

Forma de Pago:

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, por metro cubico (m³) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos.

02.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS



Sharon S. Socualaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

Viene a ser una estructura temporal, construida para contener, sirve para dar forma a la masa de concreto en su etapa de endurecimiento, dará forma al sardinel.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Encofrado y desencofrado para sardinel (m2)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Se habilita la madera de acuerdo a las medidas estipuladas en los planos y se procede a armarlas y amarrarlas con alambre negro y clavo, para el posterior vaciado de concreto.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Se mide por la Unidad de Metro cuadrado (m2) con aproximación de 02 decimales es decir por área (largo x ancho). Como norma general, los encofrados se miden por el área de contacto entre el concreto y la madera. El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por Metro cuadrado (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. La valoración se efectuará según los avances de obra, previa verificación del ingeniero inspector.

02.02.00 MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO
02.02.01 MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO (SISTEMA DRYWALL
RH E=12.70 MM) INCL/ESTRUCTURA

A. DEFINICIÓN

Este capítulo se refiere a la ejecución de los muros con el sistema de construcción en seco (sistema drywall) incl/estructura, los cuales estarán formados en general, por estructura de perfiles de aluminio y tapas de láminas de drywall de dimensiones especificados en los planos.

B. DESCRIPCIÓN

Ejecución de muros con acabado de láminas de drywall equivalente de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo.

C. MATERIALES

- Plancha de drywall


 Sharon S. Soculaya Jesus
 INGENIERA CIVIL
 CIP 297865

- Pernos de expansión c/arandela
- Tirafón de ½"X3"
- Tornillos de fijación
- Riel metálico
- Esquinero metálico
- Parante metálico
- Madera pino
- Pasta para junta
- Cinta para junta papel 52mm
- Tarugos

D. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá ser menores (atornilladores, plomada, nivel, etc.) y equipo de corte. Se usará un andamio metálico para alcanzar alturas significativas.

E. EJECUCIÓN

- Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante.
- Se fijan los perfiles a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo.
- Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar recomendaciones del fabricante.
- Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de los perfiles y láminas; para ello debe procurarse la disposición de los perfiles en el mismo sentido, con el fin de que los orificios de estos perfiles coincidan, y faciliten la colocación de estas instalaciones.
- Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante.
- Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas.
- El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual.
- Las placas se fijan a la perfilera por medio de tornillos autoperforantes. Los tornillos autoperforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm.
- Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá

- avellanar unos 2mm la placa de drywall con broca de tungsteno de 5/16" o 3/8".
- Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil.
 - Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta.
 - Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capar delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija.
 - Verificar acabado final para aceptación.

F. CONTROL

Control Técnico:

Control Técnico de los materiales utilizados en el proyecto.

Este control comprende las pruebas y parámetros para verificar las condiciones de los materiales que serán utilizados por medio de las siguientes pruebas:

Observación visual de la calidad de los elementos metálicos (Parente, riel, esquineros) y la plancha de drywall deberá cumplir con el espesor y calidad especificada.

Superficie Homogénea, además de visualizarse los cortes para las salidas eléctricas según los planos.

Control de Ejecución:

La principal actividad para el control de los trabajos de la colocación de los muros de construcción en seco es la inspección visual, la cual debe efectuarse en todas las etapas que se mencionan a continuación:


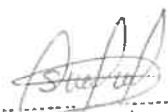
La verificación visual de la calidad de parantes, esquinero, riel y madera pino debidamente fijados en muros o estructuras existentes para lo cual debe usarse la plomada y el nivel de mano.

Los muros quedarán perfectamente aplomados, guardando uniformidad en toda la edificación.

Control Geométrico y Terminado:

Terminada la ejecución de los muros, deberán estar fijados a los pisos, muros, columnas o estructuras metálicas según los planos. El acabado debe estar listo para la pintura o acabado final que se especifique en los planos y especificaciones técnicas.

Terminado:



 Sharon X. Socualaya Jesus
 INGENIERA CIVIL
 CIP 297865

Las condiciones de terminado de los muros deben ser verificadas visualmente. El aspecto visual debe mostrar las planchas de drywal con superficies homogéneas y aplicado las cintas para juntas (unión de planchas, esquinas de muros y otras juntas donde se requiera).

G. ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

Basado en el Control Técnico:

Los trabajos ejecutados se aceptan desde el punto de vista Técnico siempre y cuando cumplan con las siguientes tolerancias:

Que los materiales a usar sean de las dimensiones especificadas en los planos y de materiales de calidad.

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 Geométrico:

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

H. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

Los muros con el sistema de construcción en seco drywall se medirá por unidad de Metro Lineal (ml).

Forma de Pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio por Metro Lineal (ml) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra.

02.03.00	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS
02.03.01	TARRAJEO DE VANO DE PUERTAS C/MORT C:A 1:5 E=1.5CM
02.03.02	TARRAJEO DE VANO DE VENTANAS C/MORT C:A 1:5 E=1.5CM

A. DESCRIPCIÓN:

Consiste en aquellos revoques contruidos por una capa de mortero que se aplica para obtener una superficie plana y acabada, en el enlucido de todas las superficies interiores que componen la unidad arquitectónica, con la finalidad que mantengan una uniformidad de presentación. Se requiere que la inspección

a los materiales y trabajos sean minuciosos de acuerdo a lo especificado en el presente ítem.

B. MATERIALES

Arena Fina:

La arena fina que se empleará para el tarrajeo no deberá ser arcillosa, será lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina y gruesa. Estará libre de materias orgánicas y salitrosas. El contenido máximo de arcilla o impurezas será del 5%.

Cuando la arena esté seca, pasará por la criba No 8, no más del 80% pasará por la criba No 30, no más del 20% pasará por la criba No 50 y no más del 15% pasará por la criba No 100. Si se quiere hacer el cribado por una sola malla, toda la arena fina estando seca, pasará por la malla US Estándar N° 8.

Es preferible que la arena sea de río o piedra molida; cuarzo, marmolina de materiales silicios o calcárea, libres de sales, residuos vegetales, u otros elementos perjudiciales.

Cemento:

El cemento se empleará Cemento Portland Tipo I de preferencia ANDINO. El cemento usado cumplirá con las Normas ASTM C - 150 y los requisitos de las Especificaciones ITINTEC pertinentes.

El agua deberá ser limpia y libre de sustancias perjudiciales, tales como aceites, álcalis, sales, materiales orgánicos u otras sustancias que puedan perjudicar al concreto o al acero.

Se usará agua no potable solo cuando mediante pruebas previas a su uso se establezca que las probetas cúbicas de mortero preparadas con dicha agua, cemento y arena normal, tengan por lo menos el 90% de la resistencia a los 7 y 28 días.

Se podrá usar agua de pozo siempre y cuando cumpla con las condiciones antes mencionadas y que no sea dura o con sulfatos, para la correcta ejecución de los trabajos, el personal encargado de los trabajos deberá contar con sus herramientas habituales para desarrollar estos trabajos como palas, badilejos, nivel de mano, plomada, bateas, etc.

C. EJECUCIÓN

Superficie de Aplicación.

Deberá procurarse que las áreas que van a ser tarrajeados tengan la superficie áspera para que exista buena adherencia del mortero. Todos los ambientes que

llevan tarrajeo como acabado deberán ser entregados listos para recibir directamente la pintura.

Durante la construcción deberá tenerse especiales cuidados para no causar daño a los revoques terminados, tomándose todas las precauciones necesarias. El Residente cuidará y será responsable de todo maltrato que ocurra en el acabado de los revoques, siendo de su cuenta el efectuar los resanes necesarios hasta la entrega de la obra.

Los ángulos o aristas de muros, vigas, columnas, derrames, etc., serán perfectamente definidos.

Mortero

Se empleará mortero de cemento y arena en proporción 1:4 para todas las superficies.

El mortero será preparado sólo en cantidad adecuada para el uso inmediato y para un tiempo máximo de una hora de trabajo, no permitiéndose el uso de mortero remezclado; el batido se hará en batea de madera las mismas que deberán estar siempre limpias para garantizar la pureza de la mezcla.

Proceso Constructivo.

Los Revoques se aplicarán solo después de seis semanas (1.5 mes) de asentado el muro debiéndose limpiar la superficie donde se revestirán.

- Para el tarrajeo de la superficie del concreto se procederá así:
- Se limpiará el área con escobilla de acero.
- Se regará con manguera a presión y se dejará secar.
- Lechada de cemento (agua de cemento)
- Tarrajeo fino

Se hará un encintado vertical teniendo en cuenta la escuadra del ambiente. Estas se ubicarán a una distancia máxima de 1.5 cm.

Antes de echar la mezcla a la Viga o Dintel este debe ser mojado con manguera hasta dejarlo saturado.

Curado de revoques, la humectación se iniciará tan pronto como el revoque se haya endurecido lo suficiente, para no sufrir deterioros; éste curado se aplicará con agua en forma de pulverización.

Antes de iniciar los trabajos se deberá humedecer convenientemente la superficie que va a recibir el revoque y llenar todos los vacíos y grietas, evitando asimismo la absorción del agua de la mezcla.

Con el fin de obtener una óptima verticalidad en el acabado del tarrajeo, se trabajará con cintas de referencia de mortero 1: 4, corridos verticalmente a lo largo del muro. Las cintas convenientemente aplanadas, sobresaldrán de la superficie del muro el espesor exacto del tarrajeo y tendrán un espaciamiento de 1.50 m., arrancando lo más cerca posible de la esquina del paramento.

Control Técnico:

 
 INGENIERA CIVIL
 CIP 297865

Control Técnico de los materiales utilizados en el proyecto.

Este control comprende las pruebas y parámetros para verificar las condiciones de los materiales que serán utilizados por medio de las siguientes pruebas:

- **Prueba de calidad del Cemento:**

El cemento deberá estar contenido en envases originales de fábrica, no deberá tener grumos, se verificará la fecha de fabricación, rechazando aquellas bolsas que tengan más de dos meses de fabricación.

- **Prueba de calidad del Agregado:**

La Arena Fina deberá ser de grava limpia, libre de arcilla plástica en su superficie y de otros elementos ajenos a su propia composición.

Los fragmentos deben ser duros, limpios, durables, libres de excesos de partículas.

Prueba de calidad del agua, ya que sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impureza que pueda dañar el concreto.

D. 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 los puntos de nivel y cintas
- En la ejecución de los tarrajeos
- En los niveles de horizontalidad y verticalidad de las superficies.
- En la calidad de los morteros empleados

Control Geométrico y Terminado

- **Niveles**

Se verificará la adecuada colocación de los niveles y el encintado de las superficies, que servirán como guía para el pañeteo y acabado de la superficie.

- **Terminado**

Las condiciones de terminado de la superficie deben ser verificadas mediante el uso de nivel de mano y nivel de para corroborar la verticalidad y horizontalidad de las superficies ejecutadas, además del espesor de la mezcla empleada.

- **Encuentros**

Los encuentros entre muros, muro y columna, muro y cielo raso, muro y vigas, deberán ser verificados teniendo un espesor máximo de 1.50 cm los que se realizarán 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.

E. ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

Basado en el Control Técnico

Los trabajos ejecutados se aceptan desde el punto de vista Técnico siempre y cuando cumplan con las siguientes tolerancias:

Los materiales utilizados cumplan con los requerimientos de calidad y control exigidos y especificados, para la arena fina que cumpla con la granulometría deseada, para el cemento que los envases estén perfectamente sellados y de fábrica y el agua que cumpla con las especificaciones previstas.

Basado en el Control de Ejecución

Los trabajos ejecutados se aceptan si obedecen los siguientes aspectos evaluados visualmente.

Sobre verticalidad y horizontalidad de las superficies ejecutadas, comprobando los niveles, encuentros, acabados y calidad de los trabajos realizados, los que se comprobarán visualmente.

Basado en el Control Geométrico.

El trabajo ejecutado se acepta con base en el control geométrico, siempre y cuando se cumplan con las tolerancias siguientes:

Cuando las superficies se encuentren perfectamente nivelados y a plomo, verificando la calidad de los trabajos en el nivelado y acabado de las caras o superficies de los elementos a tarrajear y las áreas sean de las dimensiones estipuladas en los planos o definidos previamente por el residente y/o supervisor.

F. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Unidad de medida:

Se medirán por unidad de Metro lineal (**ml**)

Forma de pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro lineal (**ml**) 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.


INGENIERO CIVIL
E-01 29/01/5

02.04.00	PISOS Y PAVIMENTOS
02.04.01	PISOS
02.04.01.01	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 0.60m x 0.60m
02.04.01.02	PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 0.60m x 0.60m EN SARDINELES INCL/FILETE DE PVC

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Esta partida comprende la ejecución de acabados de zócalo con porcelanato de 0.60m X 0.60m en todos los ambientes tal como indican los respectivos planos.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Zócalo de porcelanato antideslizante de 0.60m x 0.60m: metro cuadrado {m2}

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

- Porcelanato de 60 x 60 cm color definido por el usuario.

Los porcelanatos serán de fabricación nacional de primera calidad libres de fallas, quiñaduras, ondulaciones o rajaduras de textura uniforme superficie no absorbente, acabado vitrificado de color definido por el usuario y que cumpla la normativa INTERNATIONAL STANDARD ISO 13006:2018 "Ceramic Tiles - Definitions, Classification, Characteristics and Marking"

- Pegamento

Debe ser Pegamento para enchapar porcelanato para pegar las unidades de porcelanato, que no tengan fecha de vencimiento caducado y que los sobres que lo contienen deben estar totalmente sellados y herméticos.

- Fragua

La fragua sirve para cubrir las juntas o costuras de los porcelanatos, los que darán un acabado aceptable a este tipo de actividades. El color será definido por el usuario.

- Crucetas

La cruceta sirve para separar los porcelanatos en el proceso de enchapado. El espesor será definido por el usuario y no deberá ser menor a lo especificado en las especificaciones técnicas del porcelanato a instalar.

- Niveladores de porcelanato

Los niveladores se emplean en la alineación tanto horizontal como vertical durante la instalación de revestimientos cerámicos y porcelanatos para pisos y paredes de proyectos interiores o exteriores.

- Agua

Para la mezcla será fresca, limpia y potable, libre de sustancias perjudiciales como aceite, grasas, ácidos, sales, materias orgánicas u otras sustancias que puedan perjudicar o alterar el comportamiento eficiente del mortero

- Herramientas menores (badilejos, bateas, martillo de goma, nivel de mano, reglas, etc.).

Método de ejecución:

Una vez fraguado el contrapiso, se procederá a la instalación o enchapado del porcelanato con el pegamento especial para este tipo de material.

Se tendrá en cuenta el debido alineamiento dentro de cada ambiente.

Una vez fraguado el pegamento o mortero empleado, se lavará el piso y se llenarán las juntas con fragua a fin de obtener una superficie homogénea.

Se limpiará el piso retirando el exceso de materiales de fraguado, manchas y sustancias extrañas.

D. CONTROL DE CALIDAD

Control Técnico:

Se deberá verificar la calidad del porcelanato que cumplan con las especificaciones técnicas para este tipo de material y que los materiales para su colocación deban cumplir con lo mismo.

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:

Las unidades de porcelanato deben quedar totalmente pegados sin dejar vacíos y estarán totalmente alineados, debiéndose verificar las juntas que no estén desviadas.

Control Geométrico y Terminado:

Niveles

Se verificará la adecuada colocación de los niveles y el colocado de las crucetas y el nivel de mano, así como la regla de aluminio, que servirán como guía para el enchapado del porcelanato.

Terminado

Las condiciones de terminado de la superficie deben ser verificadas mediante el uso de nivel de mano y nivel de para corroborar horizontalidad de las superficies ejecutadas, además del espesor de la mezcla empleada.

Encuentros

El encuentro entre porcelanato y muros de concreto o drywall tendrán un espesor de junta mínimo de 5mm.

E. ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

Basado en el Control Técnico

Los trabajos ejecutados se aceptan desde el punto de vista Técnico siempre y cuando cumplan con las siguientes tolerancias:

Los materiales utilizados cumplan con los requerimientos de calidad y control exigidos y especificados.

Para el cemento y la porcelana que los envases estén perfectamente sellados de fábrica y el agua que cumpla con las especificaciones previstas.

Basado en el Control de Ejecución

Los trabajos ejecutados se aceptan si obedecen los siguientes aspectos evaluados visualmente.

Sobre horizontalidad de las superficies ejecutadas, comprobando los niveles, encuentros, acabados y calidad de los trabajos realizados.

Basado en el Control Geométrico

El trabajo ejecutado se acepta con base en el control geométrico, siempre y cuando se cumplan con las tolerancias siguientes:

Cuando las superficies se encuentren perfectamente nivelados, verificando la calidad de los trabajos en el acabado del contra zócalos de porcelanato.

F. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

 
J. Sacalaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

Esta partida será medida por metro cuadrado (m²), obteniendo el producto del ancho por el largo y de acuerdo a las especificaciones de los planos y los metrados.

Forma de Pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio por metro cuadrado (m²) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

02.05.00 CIELORRASOS

02.06.01.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSAS DE VINIL DE 0.60X0.60M NO INCLUYE ESTRUCTURA DE ANCLAJE

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende en suministrar e instalar el falso cielorraso incluye baldosas de vinil 0.60mx0.60m, E=15mm considerando todos los accesorios y materiales para el anclado a la estructura metálica existente, asimismo la ubicación de la instalación del falso cielorraso será de acuerdo a la ubicación de planos.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Falso cielorraso incluye baldosas de vinil 0.60mx0.60m,e=15mm y perfilería inc. ángulos de aluminio anodizado, tee principal, empalmador y alambre anclado a estructura metálica: metro cuadrado (m²)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

MATERIALES:

El Falso cielo raso será térmico, resistente, de fácil manipulación, no inflamable e inodoro

- Baldosas de vinil 0.60mx0.60m e=15mm

Los cielorrasos de fibra mineral ofrecen una superficie suave, con textura fina, duradera y con un color blanco neutro que permite un reflejo equilibrado de la iluminación del ambiente. El vinil colabora a la reducción de ruidos, ayudando a formar ambientes propicios para trabajar.

Estas placas presentan virtudes ignífugas, resistencia a la humedad, reflexión a la luz, conductividad térmica y absorción acústica. Posee HDE (Heavy Duty Edge), un nuevo y exclusivo tratamiento endurecedor de bordes, lo que la convierte en una placa mucho más resistente a los pequeños impactos.

- Suspensiones Metálicas

Las suspensiones metálicas son perfiles livianos a la vista, fabricados en acero electro galvanizado con acabado en color blanco o negro. Están especialmente diseñadas para alojar las baldosas.

- Fijaciones y elementos de suspensión

Para fijar las suspensiones metálicas perimetrales a los muros utilizar clavos de disparo de $\frac{3}{4}$ ". Para colgar los perfiles principales se utilizan un elemento de suspensión elaborado con alambre galvanizado N° 14.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Instalación del ángulo perimetral

- Verificar las medidas de los ambientes y la modulación del cielorraso.
- Definir la altura deseada entre la losa y el cielorraso. Se recomienda que la altura no sea menor a 20cm.
- Trazar con un tiralíneas en los muros y todo el perímetro. Utilizar manguera nivel o nivel láser.
- Colocar el ala superior del ángulo perimetral al trazo marcado en el muro.
- Fijar los perfiles perimetrales con clavos de disparo cada 0.30 m como máximo.

Instalación de las fijaciones y alambres de suspensión

- Marcar la posición de los perfiles principales.
- Tensar los alambres suspensores con un taladro fijando el otro extremo a un punto fijo, este alambre debe ser de calibre N° 14.
- Cortar los alambres tensados (como varillas) a la medida del espacio entre la losa y el cielorraso, considerando 0.30 m adicionales para el atortolamiento.
- Atortolar el alambre tensado al clavo tipo clip y disparar a los puntos marcados en los ejes de los perfiles principales. El distanciamiento puede ser de 0.90 m hasta 1.20 m como máximo, dependiendo de la baldosa a colocarse.

Instalación de perfiles

- Instalar los perfiles principales con su correspondiente anclaje el techo mediante el alambre N° 14 tensado con un nudo de 3 vueltas y colocado en forma vertical.
- Instalar perfiles secundarios entre los perfiles secundarios.
- Para instalar baldosas instale los perfiles terciarios entre los perfiles secundarios.

Instalación de las baldosas

- Para colocar correctamente las baldosas debemos levantarlas en forma inclinada entre los perfiles cuidando de no dañar los bordes.
- Una vez introducida la baldosa acomodarla para que esta descanse sin dificultad entre los perfiles metálicos.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por metro cuadrado (m2).

Forma de 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; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

02.06.00	ZOCALOS Y CONTRAZÓCALOS
02.06.01	ZOCALOS
02.06.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZOCALO DE PORCELANATO DE 0,60m x 0,60m

INCL. FILETE DE PVC

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Esta partida comprende la ejecución de acabados de zócalo con porcelanato de 0.60m X 0.60m en todos los ambientes tal como indican los respectivos planos.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Zócalo de porcelanato antideslizante de 0.60m x 0.60m: metro cuadrado (m²)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

- Porcelanato de 60 x 60 cm color definido por el usuario.

Los porcelanatos serán de fabricación nacional de primera calidad libres de fallas, quiñaduras, ondulaciones o rajaduras de textura uniforme superficie no absorbente, acabado vitrificado de color definido por el usuario y que cumpla la normativa INTERNATIONAL STANDARD ISO 13006:2018 "Ceramic Tiles - Definitions, Classification, Characteristics and Marking"

- Pegamento

Debe ser Pegamento para enchapar porcelanato para pegar las unidades de porcelanato, que no tengan fecha de vencimiento caducado y que los sobres que lo contienen deben estar totalmente sellados y herméticos.

- Fragua

La fragua sirve para cubrir las juntas o costuras de los porcelanatos, los que darán un acabado aceptable a este tipo de actividades. El color será definido por el usuario.

- Crucetas

La cruceta sirve para separar los porcelanatos en el proceso de enchapado. El espesor será definido por el usuario y no deberá ser menor a lo especificado en las especificaciones técnicas del porcelanato a instalar.

- Niveladores de porcelanato

Los niveladores se emplean en la alineación tanto horizontal como vertical durante la instalación de revestimientos cerámicos y porcelanatos para pisos y paredes de proyectos interiores o exteriores.

- Agua

Para la mezcla será fresca, limpia y potable, libre de sustancias perjudiciales como aceite, grasas, ácidos, sales, materias orgánicas u otras sustancias que puedan perjudicar o alterar el comportamiento eficiente del mortero

- Herramientas menores (badilejos, bateas, martillo de goma, nivel de mano, reglas, etc.).

Método de ejecución:

Una vez fraguado el contrapiso, se procederá a la instalación o enchapado del porcelanato con el pegamento especial para este tipo de material.

Se tendrá en cuenta el debido alineamiento dentro de cada ambiente.

Una vez fraguado el pegamento o mortero empleado, se lavará el piso y se llenarán las juntas con fragua a fin de obtener una superficie homogénea.

Se limpiará el piso retirando el exceso de materiales de fraguado, manchas y sustancias extrañas.

D. CONTROL DE CALIDAD

Control Técnico:

Se deberá verificar la calidad del porcelanato que cumplan con las especificaciones técnicas para este tipo de material y que los materiales para su colocación deban cumplir con lo mismo.

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:

Las unidades de porcelanato deben quedar totalmente pegados sin dejar vacíos y estarán totalmente alineados, debiéndose verificar las juntas que no estén desviadas.

Control Geométrico y Terminado:

Niveles

Se verificará la adecuada colocación de los niveles y el colocado de las crucetas y el nivel de mano, así como la regla de aluminio, que servirán como guía para el enchapado del porcelanato.

Terminado

Las condiciones de terminado de la superficie deben ser verificadas mediante el uso de nivel de mano y nivel de para corroborar horizontalidad de las superficies ejecutadas, además del espesor de la mezcla empleada.

Encuentros

El encuentro entre porcelanato y muros de concreto o drywall tendrán un espesor de junta mínimo de 5mm.

E. ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

Basado en el Control Técnico

Los trabajos ejecutados se aceptan desde el punto de vista Técnico siempre y cuando cumplan con las siguientes tolerancias:

Los materiales utilizados cumplan con los requerimientos de calidad y control exigidos y especificados.

Para el cemento y la porcelana que los envases estén perfectamente sellados de fábrica y el agua que cumpla con las especificaciones previstas.

Basado en el Control de Ejecución

Los trabajos ejecutados se aceptan si obedecen los siguientes aspectos evaluados visualmente.

Sobre horizontalidad de las superficies ejecutadas, comprobando los niveles, encuentros, acabados y calidad de los trabajos realizados.

Basado en el Control Geométrico

El trabajo ejecutado se acepta con base en el control geométrico, siempre y cuando se cumplan con las tolerancias siguientes:

Cuando las superficies se encuentren perfectamente nivelados, verificando la calidad de los trabajos en el acabado del contra zócalos de porcelanato.

F. MEDICION Y FORMA DE PAGO

 
 ING. J. A. GALAYO
 INGENIERA CIVIL
 CIP 297865

Método de medición:

Esta partida será medida por metro cuadrado (m²), obteniendo el producto del ancho por el largo y de acuerdo a las especificaciones de los planos y los metrados.

Forma de Pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio por metro cuadrado (m²) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

02.06.02
02.06.02.01

CONTRAZÓCALO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO h=0.10m

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Esta partida comprende la ejecución de acabados de zócalo con porcelanato de h=0.10m en todos los ambientes tal como indican los respectivos planos.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Contra zócalo de porcelanato h=0.10m: metro cuadrado (m²)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

- Porcelanato de color definido por el usuario.

Los porcelanatos serán de fabricación nacional de primera calidad libres de fallas, quñaduras, ondulaciones o rajaduras de textura uniforme superficie no absorbente, acabado vitrificado de color definido por el usuario y que cumpla la normativa INTERNATIONAL STANDARD ISO 13006:2018 "Ceramic Tiles - Definitions, Classification, Characteristics and Marking"

- Pegamento

Debe ser Pegamento para enchapar porcelanato para pegar las unidades de porcelanato, que no tengan fecha de vencimiento caducado y que los sobres que lo contienen deben estar totalmente sellados y herméticos.

- Fragua

La fragua sirve para cubrir las juntas o costuras de los porcelanatos, los que darán un acabado aceptable a este tipo de actividades. El color será definido por el usuario.

- Crucetas

La cruceta sirve para separar los porcelanatos en el proceso de enchapado. El espesor será definido por el usuario y no deberá ser menor a lo especificado en las especificaciones técnicas del porcelanato a instalar.

- Niveladores de porcelanato

Los niveladores se emplean en la alineación tanto horizontal como vertical durante la instalación de revestimientos cerámicos y porcelanatos para pisos y paredes de proyectos interiores o exteriores.

- Agua

Para la mezcla será fresca, limpia y potable, libre de sustancias perjudiciales como aceite, grasas, ácidos, sales, materias orgánicas u otras sustancias que puedan perjudicar o alterar el comportamiento eficiente del mortero

- Herramientas menores (badilejos, bateas, martillo de goma, nivel de mano, reglas, etc.).

Método de ejecución:

Una vez fraguado el contrapiso, se procederá a la instalación o enchapado del porcelanato con el pegamento especial para este tipo de material.

Se tendrá en cuenta el debido alineamiento dentro de cada ambiente.

Una vez fraguado el pegamento o mortero empleado, se lavará el piso y se llenarán las juntas con fragua a fin de obtener una superficie homogénea.

Se limpiará el piso retirando el exceso de materiales de fraguado, manchas y sustancias extrañas.

D. CONTROL DE CALIDAD

Control Técnico:

Se deberá verificar la calidad del porcelanato que cumplan con las especificaciones técnicas para este tipo de material y que los materiales para su colocación deban cumplir con lo mismo.

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:


Shalva S. Kachalava Iesus
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

Las unidades de porcelanato deben quedar totalmente pegados sin dejar vacíos y estarán totalmente alineados, debiéndose verificar las juntas que no estén desviadas.

Control Geométrico y Terminado:

Niveles

Se verificará la adecuada colocación de los niveles y el colocado de las crucetas y el nivel de mano, así como la regla de aluminio, que servirán como guía para el enchapado del porcelanato.

Terminado

Las condiciones de terminado de la superficie deben ser verificadas mediante el uso de nivel de mano y nivel de para corroborar horizontalidad de las superficies ejecutadas, además del espesor de la mezcla empleada.

Encuentros

El encuentro entre porcelanato y muros de concreto o drywall tendrán un espesor de junta mínimo de 5mm.

E. ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

Basado en el Control Técnico

Los trabajos ejecutados se aceptan desde el punto de vista Técnico siempre y cuando cumplan con las siguientes tolerancias:

Los materiales utilizados cumplan con los requerimientos de calidad y control exigidos y especificados.

Para el cemento y la porcelana que los envases estén perfectamente sellados de fábrica y el agua que cumpla con las especificaciones previstas.

Basado en el Control de Ejecución

Los trabajos ejecutados se aceptan si obedecen los siguientes aspectos evaluados visualmente.

Sobre horizontalidad de las superficies ejecutadas, comprobando los niveles, encuentros, acabados y calidad de los trabajos realizados.

Basado en el Control Geométrico

El trabajo ejecutado se acepta con base en el control geométrico, siempre y cuando se cumplan con las tolerancias siguientes:

Cuando las superficies se encuentren perfectamente nivelados, verificando la calidad de los trabajos en el acabado del contra zócalos de porcelanato.

F. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

Esta partida será medida por metro cuadrado (m²), obteniendo el producto del ancho por el largo y de acuerdo a las especificaciones de los planos y los metrados.

Forma de Pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio por metro cuadrado (m²) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

02.07.00 CARPINTERIA DE ALUMINIO

02.07.01 PUERTA DE ALUMINIO

02.07.01.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MARCO DE ALUMINIO Y VIDRIO

DOBLE LAMINADO DE 6MM INCL/ PAVONADO

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende en suministrar e instalar puerta de aluminio gris de sistema batiente con vidrio doble laminado de 6mm según lo determinado en los planos de detalle, asimismo la ubicación de la instalación de las puertas será de acuerdo a la ubicación de planos.

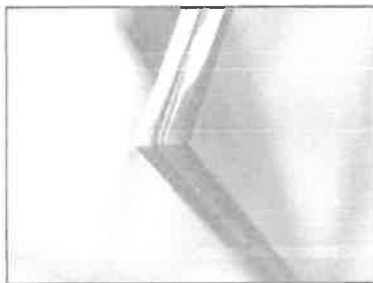


Imagen referencial del vidrio doble laminado

B. UNIDAD DE MEDIDA

Puerta de aluminio Sistema Batiente incl./vidrio: metro cuadrado (m²)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas menores y accesorios de fijación.

Método de ejecución:

Se procederá a realizar los trabajos respectivos correspondientes a la instalación de las puertas con aluminio gris, los cuales deberán ser fijados correspondientemente a fin de su correcto funcionamiento, el cual al finalizar los trabajos se deberá realizar la limpieza de las áreas ejecutadas.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por metro cuadrado (m2).

Forma de Pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio por metro cuadrado (m2) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales,

02.07.02 VENTANA DE ALUMINIO

02.07.02.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA FIJA CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y VIDRIO DOBLE LAMINADO DE 6MM SEGÚN DISEÑO

02.07.02.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y VIDRIO DOBLE LAMINADO DE 6MM SEGÚN DISEÑO

02.07.02.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA VITROVEN CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y VIDRIO DOBLE LAMINADO DE 6MM SEGÚN DISEÑO

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende el suministro e instalación de ventana vitroven y fija de aluminio con marco de aluminio y vidrio doble laminado de 6mm según lo determinado en los planos, asimismo la ubicación de la instalación de las ventanas será de acuerdo a la ubicación de planos.

B. UNIDAD DE MEDIDA

ventana vitroven y fija: metro cuadrado (m2)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas menores y accesorios de fijación.

Método de ejecución:

Se procederá a realizar los trabajos respectivos correspondientes a la instalación de ventana vitroven y fija de aluminio con marco de aluminio y vidrio doble

laminado de 6mm, los cuales deberán ser fijados correspondientemente a fin de su correcto funcionamiento, el cual al finalizar los trabajos se deberá realizar la limpieza de las áreas ejecutadas.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por metro cuadrado (m2).

Forma de 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; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

02.07.03 PROTECTORES DE ALUMINIO

02.07.03.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR DE VENTANA SEGÚN DISEÑO

INCL/ANCLAJE

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

El presente ítem comprende el suministro e instalación de protectores metálicos para ventanas, fabricados según diseño arquitectónico y estructural aprobado, incluyendo todos los materiales, accesorios de anclaje, fijaciones mecánicas o soldadas, preparación de superficie, pintura anticorrosiva, acabados, mano de obra calificada y limpieza del área de trabajo. El protector debe cumplir funciones de seguridad, estética y durabilidad.

B. UNIDAD DE MEDIDA

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR DE VENTANA SEGÚN DISEÑO
INCL/ANCLAJE: metro cuadrado (m2)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas menores y accesorios de fijación.

Método de ejecución:

Se procederá a realizar los trabajos respectivos correspondientes a suministro e instalación de protector de ventana según diseño incl/anclaje, los cuales deberán ser fijados correspondientemente a fin de su correcto funcionamiento,

el cual al finalizar los trabajos se deberá realizar la limpieza de las áreas ejecutadas.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por metro cuadrado (m2).

Forma de 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; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

02.07.04 CANTONERAS DE ALUMINIO

02.07.04.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANTONERA DE ALUMINIO 2"

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

El presente ítem comprende el suministro e instalación de cantonera de aluminio 2", fabricados según diseño arquitectónico y estructural aprobado, incluyendo todos los materiales, accesorios de anclaje, fijaciones mecánicas o soldadas, preparación de superficie, acabados, mano de obra calificada y limpieza del área de trabajo. El protector debe cumplir funciones de seguridad, estética y durabilidad.

B. UNIDAD DE MEDIDA

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANTONERA DE ALUMINIO 2": metro lineal (ml)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas menores y accesorios de fijación.

Método de ejecución:

Se procederá a realizar los trabajos respectivos correspondientes a suministro e instalación de cantonera de aluminio 2", los cuales deberán ser fijados correspondientemente a fin de su correcto funcionamiento, el cual al finalizar los trabajos se deberá realizar la limpieza de las áreas ejecutadas.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO


Sra.  
INGENIERO CIVIL
CIP 297865

Método de medición:

La medición se hará por metro lineal (ml).

Forma de Pago:

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

02.08.00	CARPINTERÍA METÁLICA
02.08.01	TAPAJUNTAS
02.08.01.01	TAPAJUNTA DE PLANCHA GALVANIZADA E=2.50MM / A=0.10M

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

El presente ítem comprende el suministro e instalación de tapajuntas metálicos fabricados a partir de plancha galvanizada de espesor 2.50 mm y ancho de desarrollo de 0.10 m, conforme al diseño arquitectónico y estructural aprobado en el proyecto

B. UNIDAD DE MEDIDA

TAPAJUNTA DE PLANCHA GALVANIZADA E=2.50MM / A=0.10M ": metro lineal (ml)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas menores y accesorios de fijación.

Método de ejecución:

El proceso se inicia con el replanteo y marcado de los puntos de instalación, verificando la alineación, nivel y la adecuada preparación de las superficies a intervenir. Las piezas de tapajunta se conforman previamente en taller o en obra según detalle técnico, mediante doblez en prensa o plegadora, cuidando la precisión de los ángulos, cortes y dimensiones indicadas. La instalación se realiza sobre la junta estructural o línea de unión, asegurando el posicionamiento correcto de las piezas, las cuales se fijan mediante tornillos autoperforantes galvanizados o pernos con arandelas, con una separación máxima de 40 cm o según especificación técnica. En las zonas de empalme entre piezas se considera un traslape mínimo de 5 cm y se aplica un sellador elastomérico o de poliuretano en todo el largo del solape para garantizar estanqueidad. Finalizada la instalación, se realiza una inspección visual para verificar la continuidad, alineamiento y sellado adecuado del tapajunta, y se retiran residuos y excedentes, dejando el área limpia y el elemento completamente instalado.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por metro lineal (ml).

Forma de Pago:

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

02.09.00 CERRAJERIA
 02.09.01 CERRADURA
 02.09.01.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DE MANIJA SEMIRECTA ACERO
 INOXIDABLE INCL/TOPE DE PUERTA

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende en suministrar e instalar cerradura de manija semirecta de acero inoxidable incluye tope de puerta según lo determinado en los planos de detalle, asimismo la ubicación de la instalación en las puertas será de acuerdo a la ubicación de planos.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Cerradura de Manija Semirecta incl./tope de puerta: unidad (und)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas menores y accesorios de fijación.

Método de ejecución:

Se procederá a realizar los trabajos respectivos correspondientes a la instalación de cerradura de manija semirecta, los cuales deberán ser fijados correspondientemente a fin de su correcto funcionamiento, el cual al finalizar los trabajos se deberá realizar la limpieza de las áreas ejecutadas.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por unidad (und).

Forma de Pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio por unidad (und) del contrato que representa la compensación integral

 
 INGENIERA CIVIL
 CIP 19786

para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

02.10.00	VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES
02.10.01	ESPEJOS
02.10.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPEJO DE 4MM

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende en suministrar e instalar espejo de 4mm según lo determinado en los planos, asimismo la ubicación de la instalación del espejo será de acuerdo a la ubicación de planos.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Espejo de 4mm: metro cuadrado (m2)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Herramientas menores y accesorios de fijación.

Método de ejecución:

Se procederá a realizar los trabajos respectivos correspondientes a la instalación del espejo, los cuales deberán ser fijados correspondientemente a fin de su correcto funcionamiento, el cual al finalizar los trabajos se deberá realizar la limpieza de las áreas ejecutadas.

D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por metro cuadrado (m2).

Forma de 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; así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

02.11.00	PINTURA
02.11.01	PINTURA LATEX SATINADO EN INTERIORES DOS MANOS
02.11.02	PINTURA LATEX SATINADO EN CIELO RASO DOS MANOS

E. DESCRIPCIÓN:

La pintura a utilizar será de látex satinado en interiores, de primera calidad en el mercado de marcas de reconocido prestigio nacional o internacional; se

77

realizará el planchado - pasta mural l; todos los materiales deberán ser llevados a la obra en sus respectivos envases originales.

Los materiales que necesiten ser mezclados, lo serán en la misma obra.

Aquellos que se adquieran listos para ser usados, deberán emplearse sin alteraciones y de conformidad con las instrucciones de los fabricantes.

Color

La selección será hecha oportunamente por el Responsable del servicio en coordinación con el área usuaria y con el visto bueno del Coordinador y/o monitor .

F. UNIDAD DE MEDIDA

Pintura látex a dos manos: Metro cuadrado (m2)

G. MÉTODO DE EJECUCION

Preparación De Las Superficies:

Las superficies deberán estar limpias y secas antes del pintado, si presentan imperfecciones serán resanadas con un mayor grado de enriquecimiento del material.

Antes del pintado de cualquier ambiente, todo trabajo terminado será protegido contra las salpicaduras y manchas.

Las superficies que llevarán pintura látex, se les aplicará imprimante blanco para exteriores, para imprimir la superficie nueva (sin pintura) o previamente pintadas, antes del acabado final.

Los elementos estructurales se tratarán según planos.

Se aplicarán dos manos de pintura. Sobre la primera mano de muros, se harán resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que ésta seque convenientemente.

Ningún pintado exterior deberá efectuarse durante horas de lluvia, por menuda que ésta fuera.

Las superficies que no puedan ser terminadas satisfactoriamente con el número de manos de pintura especificadas, deberán llevar manos adicionales según requieran para producir un resultado satisfactorio sin costo adicional alguno para el propietario. El imprimante a utilizar deberá ser de la misma calidad de la pintura látex a aplicar.

Deberá ser un producto consistente al que se le pueda agregar agua para darle una viscosidad adecuada para aplicarla fácilmente.

Al secarse deberá dejar una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo la reparación de cualquier grieta, rajadura, porosidad y asperezas. Será aplicada con brocha.

Pintura Látex Lavable Para Exteriores:

Se utilizará pinturas de la mejor calidad, compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película continua al evaporarse el agua.

Deberán ser a base de látex acrílico y/o sintético con pigmentos de alta calidad, con un % de sólidos en volumen en un promedio de 30 a 34, viscosidad de 100 a 110 (KU a 25°C), tiempo de secado al tacto máximo en 1 hora, de acabado mate satinado, se aplicará en los ambientes indicados en los planos respectivos.

Para efectos de mantenimiento llegarán a la obra en sus envases originales e intactos, se deberán evitar asentamiento por medio de un batido previo a la aplicación y así garantizar uniformidad en el color.

Aplicación en muros con tarrajeo nuevos

En tarrajes nuevos se aplicará 02 manos de sellador y 2 manos de pintura.

H. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La pintura en muros interiores, exteriores y columnas se medirá por unidad de Metro Cuadrado (m²), considerando el largo por el alto de la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

Forma de pago:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio 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 presenten durante su ejecución.

02.12.00 VARIOS

02.12.01 LIMPIEZA FINAL

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDA


Para la entrega final del servicio, se realiza un trabajo completo de limpieza de pisos, zócalos, etc., las cuales fueron afectadas durante la ejecución del servicio, asimismo los materiales y herramientas deberán ser retirados del área intervenida.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Limpieza final del servicio: global

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Método de ejecución:


Ingeniero S. Socialaya Iles
INGENIERO CIVIL
C.R. 297865

El método de ejecución en este caso debe ser escogido por el Contratista encargado de la ejecución de los trabajos.

D. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La unidad de medición corresponde a la cantidad de global (**gib**) que se tenga que hacer para ejecutar dicha limpieza.

Forma de Pago:

El cálculo estimado será pagado al precio unitario del contrato y de acuerdo al método de medición (**gib**), constituyendo dicho precio unitario al alquiler mensual de los contenedores que servirán de oficinas para el personal administrativo, contratista y supervisión de obra.

03.00.00

INSTALACIONES SANITARIAS

03.01.00

APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

03.01.01

APARATOS SANITARIOS

03.01.01.01

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO ONE PIECE INC/ ACCESORIOS

A. DESCRIPCIÓN

La presente partida se refiere al suministro del inodoro con todos sus accesorios, tomando en cuenta su correcta ubicación. Serán de loza vitrificada de color, nacional de primera calidad, con asiento y tapa, así como accesorios interiores de plástico.

B. MATERIALES

Nombre: Inodoro one piece

Descripción: Sanitario de Loza vitrificada de alta resistencia y garantía de por vida contra defectos de fabricación

Color: Blanco

Materiales

INODORO ONNE PIECE

ASIENTO P/ INODORO

ANILLO DE CERA SWAN WAX

PERNO DE ANCLAJE PARA INODORO

C. Método de Ejecución



 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
 INGENIERÍA CIVIL
 CIP 397865

Este aparato sanitario se instalará de acuerdo a la distribución de Arquitectura, con los elementos de fijación correspondiente, los bordes del aparato se fijarán con masilla. Una vez que se instale el aparato se deberá realizar las pruebas de goteo.

Unidad de Medida La unidad de medida es unidad (und).

Método de Medición Se efectuará por unidades(UND) instaladas y aceptado por el supervisor de la obra.

Forma 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.

D. UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es unidad (und).

Método de Medición

Se efectuará por unidades (UND) instaladas y aceptado por el supervisor de la obra.

Forma 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.

03.01.01.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO INC. PEDESTAL Y ACCESORIOS

A. DESCRIPCIÓN

Esta partida contempla la provisión e instalación de lavaderos, incluye accesorios en las zonas indicadas en los planos.

B. MATERIALES

TUBO PROLONG. P/DESAGUE BRONCE/CROM 1 1/4"X5"C/TUERCA
DESAGUE P/LAVATORIO AUTOMATICO PESADO CROMO
TRAMPA P CROMADA PARA LAVATORIO 1 1/4"
LAVADERO DE CERAMICA VITRIFICADA

C. UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es unidad (UND).

Forma de Pago


Sociedad S. de Capital de
Inversión
C.V. 291805

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.

03.01.01.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIO INC/ ACCESORIOS SEGÚN DISEÑO

A. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación del urinario y sus accesorios en el ambiente de servicios higiénicos. Será de loza vitrificada blanca.

B. MATERIALES

Nombre: Urinario Cadet Blanco

Descripción: Urinario mediano de diseño tradicional, con trampa incorporada.

Color: Blanco Clase: "A".

Conexiones: Para agua fría.

Desagüe: Integral de 2" de diámetro.

Montaje: Modelo colgado en muro con pernos y uñas de sujeción capuchones cubre pernos, fijado a la pared con pernos anclaje y uñas, con accesorios necesarios para el montaje.

Materiales

- PERNO DE ANCLAJE PARA URINARIO
- UÑAS DE FIJACIÓN C/ 6 PERNOS AUTORROSC. DE CABEZA AVELLANADA
- URINARIO DE CERÁMICA VITRIFICADA
- TUBO DE ABASTO
- TRAMPA CONVENCIONAL

C. MÉTODO DE EJECUCIÓN

Este aparato sanitario se instalará de acuerdo a la distribución de Arquitectura, con los elementos de fijación correspondiente, los bordes del aparato se fijarán con masilla. Una vez que se instale el aparato se deberá realizar las pruebas de goteo.

D. UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es unidad (UND).

Método de Medición


 Sharon S. Sacualaya Jesus
 INGENIERA CIVIL
 CIP 297865

Se efectuará por unidades (UND) instaladas y aceptado por el supervisor de la obra.

Forma 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 mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.01.02 GRIFERIAS

03.01.02.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE SISTEMA DE CIERRE CUARTO DE GIRO

PARA LAVAMANOS INC/TUBO DE ABASTO

A. DESCRIPCIÓN

La presente partida se refiere al suministro de la grifería alta de latón con acabado cromado, sistema de cierre cuarto de giro, resistente a la corrosión.

Método de Ejecución

La llave alta se instalará de acuerdo a la distribución de Arquitectura, con los elementos de fijación correspondiente, los bordes del aparato se fijarán con silicona. Una vez que se instale el aparato se deberá realizar las pruebas de goteo.

B. UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida por unidad (und).

Método de Medición

Se efectuará por unidades(und) instaladas y aceptado por el supervisor de la obra.

C. FORMA 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.

03.01.02.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE PARA URINARIO TEMPORIZADA PESADA

A. DESCRIPCIÓN

 
INGENIERA CIVIL
CIP 297865

La presente partida se refiere al suministro de llave para urinario temporizada pesada con acabado cromado, sistema de cierre cuarto de giro, resistente a la corrosión.

Método de Ejecución

La llave alta se instalará de acuerdo a la distribución de Arquitectura, con los elementos de fijación correspondiente, los bordes del aparato se fijarán con silicona. Una vez que se instale el aparato se deberá realizar las pruebas de goteo.

B. UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida por unidad (und).

Método de Medición

Se efectuará por unidades(und) instaladas y aceptado por el supervisor de la obra.

C. FORMA 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.

03.01.02.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SET DE DUCHA MONOCOMANDO

A. DESCRIPCIÓN

La presente partida se refiere al suministro e instalación de set de ducha mono comando, resistente a la corrosión.

Método de Ejecución

La llave alta se instalará de acuerdo a la distribución de Arquitectura, con los elementos de fijación correspondiente, los bordes del aparato se fijarán con silicona. Una vez que se instale el aparato se deberá realizar las pruebas de goteo.


 Alcaldía Mayor de Bogotá
 DIRECCIÓN GENERAL DE
 ADMINISTRACIÓN
 OFICINA DE
 PLANEACIÓN Y
 PRESUPUESTO

B. UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida por unidad (und).

Método de Medición

Se efectuará por unidades(und) instaladas y aceptado por el supervisor de la obra.

C. FORMA 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.

03.02.00	SISTEMA DE AGUA FRIA
03.02.01	SALIDA PARA AGUA
03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP 1/2"

A. DESCRIPCION

Este trabajo comprende el suministro y colocación de tuberías dentro de una habitación y partir del ramal de distribución incluyendo los accesorios y materiales necesarios para la unión de los tubos hasta llegar a la boca de salida donde se conectará posteriormente el aparato sanitario.

B. METODO DE MEDICION

La forma de medición será mediante el número de puntos (PTO) ejecutados cumpliendo con las especificaciones señaladas y en los análisis de precios unitarios. 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, mano de obra, equipo e imprevistos necesarios para completar la partida.

C. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del Contrato para toda la obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción de la Supervisión.

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, mano de obra, equipo e imprevistos necesarios para completar la partida.


Contraloría General de la República
CIP 197865

03.02.02 REDES DE DISTRIBUCIÓN
03.02.02.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-SAP 1/2"

A. DESCRIPCIÓN:

Comprende el suministro e instalación de tuberías de agua potable, así como las uniones, accesorios, etc., serán de PVC clase 10 a simple presión que cumplan la Norma NTP-399.002.

1.1 CALIDAD DE LOS MATERIALES

Todos los insumos y materiales necesarios para la ejecución de la partida serán suministrados por el contratista, por lo que es de su responsabilidad la selección de los mismos, de las fuentes de aprovisionamiento, teniendo en cuenta que los materiales deben cumplir con todos los requisitos de calidad exigidos en las especificaciones de los planos y requerimientos establecidos en los estudios técnicos y ambientales del proyecto; y a la falta de éstas se aplicará las siguientes en el orden de prevalencia:

- Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Normas Técnicas Nacionales (INDECOPI)
- Normas Internacionales oficialmente aceptadas

1.2 CURVATURA DE LA LÍNEA DE AGUA

En los casos necesarios que se requiera darle curvatura a la línea de agua, la máxima desviación permitida en ella, estará de acuerdo a las tablas de deflexión recomendadas por los fabricantes.

1.3 NIPLERÍA

Los niples de tubería sólo se permitirán en casos especiales tales como: empalmes a líneas existentes, a grifos contra incendios, a accesorios y a válvulas. También en los cruces con servicios existentes.

Para la preparación de los niples necesariamente se utilizará rebajadoras y/o tarrajas, no permitiéndose el uso de herramientas de percusión.

1.4 PROFUNDIDAD DE LA LÍNEA DE AGUA

Sólo en caso de pasajes peatonales y calles angostas hasta 3 m de ancho, en donde no existe circulación de tránsito vehicular, se permitirá un recubrimiento mínimo de 0,60 m sobre la clave del tubo. En caso contrario a una profundidad de 1.0 metro de profundidad.

1.5 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC PARA REDES DE AGUA POTABLE.

Las presentes Especificaciones Técnicas corresponden al Suministro e Instalación y Puesta en Servicios de Tuberías y Accesorios de PVC "POLICLORURO DE VINILO" de acuerdo a la Norma Técnica Nacional No.399.002 para la conducción de Fluidos a Presión - Clase Pesada SAP (Standard Americano Pesado).


 INGENIERO CIVIL
 C.R. 202865

recubrimiento

mínimo de 0,60 m sobre la clave del tubo. En caso contrario a una profundidad de 1.0 metro de profundidad.

1.5 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC PARA REDES DE AGUA POTABLE.

Las presentes Especificaciones Técnicas corresponden al Suministro e Instalación y Puesta en Servicios de Tuberías y Accesorios de PVC "POLICLORURO DE VINILO" de acuerdo a la Norma Técnica Nacional No.399.002 para la conducción de Fluidos a Presión - Clase Pesada SAP (Standard Americano Pesado).

B. METODO DE MEDICION

La forma de medición será global (**GLB**) ejecutados cumpliendo con las especificaciones señaladas y en los análisis de precios unitarios.

C. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del Contrato para toda la obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción de la Supervisión.

03.02.03 CODOS
03.02.03.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC 1/2"

03.02.04 TEES
03.02.04.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC 1/2"

A. DESCRIPCION:

Comprende el suministro de los accesorios de agua a simple presión, los cuales serán de la misma marca y características que las tuberías o similares, es decir que soportaran las mismas presiones. La mano de obra correspondiente está incluida en el rendimiento de la instalación de las redes de agua. NTP 399.002:2015.

B. METODO DE MEDICION:

La forma de medición será mediante el número de unidad (**UND.**) Ejecutadas cumpliendo con las especificaciones técnicas señaladas y en los análisis de precios unitarios.

C. FORMA 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 e imprevistos necesarios para completar la partida.


Jesus S. Sacalaya Jesus
INGENIERO CIVIL
CIP 297863

03.02.05 LLAVES Y VALVULAS
03.02.05.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVÚLA DE COMPUERTA DE BRONCE 1/2"

A. DESCRIPCIÓN

Suministro y montaje de válvula de compuerta de bronce de 1/2"; es un mecanismo de llave de paso que sirve para regular el flujo de un fluido canalizado y se caracteriza porque el mecanismo regulador situado en el interior.

Se abre mediante el giro del eje unido a la esfera o bola perforada, de tal forma que permite el paso del fluido cuando está alineada la perforación con la entrada y la salida de la válvula.

B. MATERIALES

Válvula esférica, características según plano.

- Cuerpo de bronce
- Las válvulas serán clase 125 excepto indicado en plano.
- Asiento de válvulas de bronce.
- Los soportes y abrazaderas serán de diámetro específico según tubería y de acero galvanizado según ASTM A53 y especificaciones de plano.

C. MÉTODO DE EJECUCIÓN

La instalación será realizada por personal calificado.

Todas las válvulas se instalarán en lugares accesibles, en sitios donde van en cajuela el vástago irá en posición vertical.

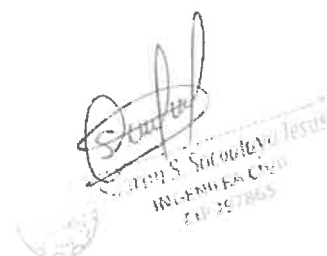
Cuando la tubería no vaya empotrada en el muro se colocará abrazadera a una distancia no mayor de 15 cm de la válvula para impedir todo movimiento de la tubería.

Ninguna válvula se instalará con su vástago por debajo de la horizontal.

Los elementos roscados serán unidos mediante liquido o cinta sellante, que garantice la hermeticidad de la unión.

Las válvulas y elementos deberán permitir una presión de prueba del 50 % superior a la de trabajo sin que se produzcan goteos durante la prueba, mínima perdida de carga, estanqueidad absoluta a altas y bajas presiones.

El procedimiento y los materiales de aporte deben garantizar que la resistencia mecánica de la junta sea por lo menos igual al material de las tuberías a unir, de tal manera que la resistencia del ensamble no sea condicionada por las juntas.


Ing. S. Sacolay, Jesús
INGENIERO EN CIVIL
CIP 257865

Se realizará prueba de funcionamiento de los equipos por personal cualificado de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

El almacenado de equipos será realizando bajo techo, en su embalaje original y evitando contacto con cualquier tipo de líquido corrosivo o suelo.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de medida, será por unidad (und), cuyo metrado se realizará de acuerdo a la cantidad instalada correctamente y previa verificación del funcionamiento.

E.CONDICIONES DE PAGO

La forma de pago se realizará al verificarse la correcta colocación y sumada la cantidad de válvulas instaladas, multiplicado por el costo unitario correspondiente, previa aprobación del Supervisor. 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.

03.02.05.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA PARA VALVÚLA DE PASO DE 0.25 X 0.25 CM

A. DESCRIPCIÓN

Tapa metálica para válvula de paso de 0.25x0.25cm con chapa Push Botton para protección antihurto.

B. MATERIALES

Caja metálica de dimensiones según plano, con marco y tapa metálica. Chapa Push Botton.

C. MÉTODO DE EJECUCIÓN

Colocación de los elementos de fijación suministrados por el fabricante. Finalizado el trabajo se verificará que el sistema no presente ninguna deficiencia de estanqueidad.

D. MÉTODO DE MEDICIÓN

 Saculaya Jesus
Regencia Civil
CIP 282805

La Unidad de medida, será por unidad (und), cuyo metrado se realizará de acuerdo a la cantidad instalada correctamente y previa verificación del funcionamiento.

E. CONDICIONES DE PAGO

La forma de pago se realizará al verificarse la correcta colocación y sumada la cantidad de cajas instaladas, multiplicado por el costo unitario correspondiente, previa aprobación del Supervisor. 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.

03.02.05 VARIOS

03.02.05.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION UNIVERSAL DE PVC 1/2"

03.02.05.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC 1/2" X 2" CR

03.02.05.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA CHECK SWING 1/2"

A. DESCRIPCION:

Comprende el suministro de los accesorios de agua a simple presión, los cuales serán de la misma marca y características que las tuberías o similares, es decir que soportaran las mismas presiones. La mano de obra correspondiente está incluida en el rendimiento de la instalación de las redes de agua. NTP 399.002:2015.

B. METODO DE MEDICION:

La forma de medición será mediante el número de unidad (**UND.**) Ejecutadas cumpliendo con las especificaciones técnicas señaladas y en los análisis de precios unitarios.

C. FORMA 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 e imprevistos necesarios para completar la partida.

C. METODO DE MEDICION

La forma de medición será mediante el número de puntos (PTO) ejecutados cumpliendo con las especificaciones señaladas y en los análisis de precios unitarios. 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, mano de obra, equipo e imprevistos necesarios para completar la partida.

D. FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del Contrato para toda la obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción de la Supervisión.

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, mano de obra, equipo e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.03.02 REDES DE DISTRIBUCIÓN

03.03.02.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAL 4" PARA DESAGUE

03.03.02.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAL 2" PARA DESAGUE

03.03.02.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAL 2" PARA VENTILACIÓN

A. DESCRIPCION

Comprende el suministro e instalación de las tuberías y accesorios para desagüe en todos los casos será de plástico PVC-CLASE PESADO peso normal, con uniones de espiga y campana y las uniones se harán con pegamento líquido para plástico y accesorios tipo PVC-CLASE PESADO unión simple presión, según NPT. 399.003, el Pegamento para tuberías de PVC según. NTP 399.090.

Todos los tramos de la instalación del desagüe deben permanecer llenos de agua apenas se termina su instalación y debe taponarse conforme avanza el trabajo con Tapones cónicos de madera.

Instalaciones bajo tierra: La tubería de PVC para desagüe que debe ir fuera del área con edificación o que atraviese patios, veredas o jardines. Tendrán que enterrarse en el fondo de las zanjas, las que convenientemente compactadas se les proveerá de un solado de 10 cm. De espesor y un ancho mínimo de 20 cm. Con una mezcla de proporción 1:12, una vez efectuada la instalación se procederá a taponar los terminales previo relleno con agua.

Instalación de tubería en los muros: Al ejecutarse la construcción de la albañilería se dejarán las canaletas correspondientes con un sobre ancho de + 2 cm. por cada lado del tubo. Una vez ejecutada la instalación se rellena con agua y se tapona la salida correspondiente, procediéndose a rellenar el sobre ancho con concreto, quedando la tubería empotrada dentro del muro. Queda terminantemente prohibido el picar los muros para la instalación de esta clase de tubería.

[Firma]
 Ing. J. J. J. J. J.
 CP 297865

B. MATERIALES:

- Pegamento para PVC
- Tubo PVC CLASE PESADA
- Accesorios diversos de acuerdo al análisis de costos unitarios.

C. MÉTODO DE EJECUCIÓN:

Comprende el trazo de niveles, suministro y colocación de tuberías, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de desagüe y ventilación, desde el lugar donde entran a una habitación, hasta llegar a los colectores, además comprende los canales en la albañilería, la excavación y relleno de zanjas y la mano de obra para la sujeción de los tubos.

D. UNIDAD DE MEDIDA:

La unidad de medida es por metro lineal (**ML**) de material instalada.

E. FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará al precio unitario del contrato, en metro lineal (**ML**); de acuerdo al avance de la partida, aprobadas por el Supervisor. Este pago incluirá todos los materiales, equipos, mano de obra que se usarán para la ejecución de la misma.

03.03.03 CODOS

03.03.03.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-SAL 45 Ø 4"

03.03.03.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-SAL 45 Ø 2"

03.03.04 YEEES

03.03.04.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC-SAL DE 45 Ø 2"

03.03.04.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE PVC-SAL DE 45 Ø 4"

A. DESCRIPCIÓN

Comprende al suministro e instalación de accesorios de las redes de desagüe, de material PVC fabricados según norma técnica peruana NTP 399.172.

A. MÉTODO DE EJECUCIÓN

El método de ejecución corresponde al acarreo, habilitación e instalación de los accesorios en las redes de desagüe a instalar.

[Firma]
 Ingrid S. Sacualaya
 INGENIERA CIVIL
 CIP 297565

Se deberá habilitar las espigas y campanas de los accesorios para el embone luego a las tuberías.

Los accesorios deberán ser unidos con pegamento adecuado para tal fin y de preferencia la que disponga el mismo proveedor de las tuberías, caso contrario deberá remitir para aprobación por parte de la supervisión el tipo de pegamento a considerar.

B. MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de medida, será por unidad (und), cuyo metrado se realizará de acuerdo a la cantidad instalada correctamente y previa verificación del funcionamiento.

C. CONDICIONES DE PAGO

La forma de pago se realizará al verificarse la correcta colocación y sumada la cantidad de accesorios instalados, multiplicado por el costo unitario correspondiente, previa aprobación del Supervisor. 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.

03.03.05 REDUCCIÓN

03.03.05.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE PVC-SAL DE 2" A 4"

03.03.05.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCIÓN PVC-SAL DE 4" A 2"

A. DESCRIPCIÓN

Comprende al suministro e instalación de accesorios de las redes de desagüe, de material PVC fabricados según norma técnica peruana NTP 399.172.

A. MÉTODO DE EJECUCIÓN

El método de ejecución corresponde al acarreo, habilitación e instalación de los accesorios en las redes de desagüe a instalar.

Se deberá habilitar las espigas y campanas de los accesorios para el embone luego a las tuberías.

Los accesorios deberán ser unidos con pegamento adecuado para tal fin y de preferencia la que disponga el mismo proveedor de las tuberías, caso contrario deberá remitir para aprobación por parte de la supervisión el tipo de pegamento a considerar.

B. MÉTODO DE MEDICIÓN


Shirani S. Gualaya Jesur
Ingeniera Civil
CIP 187865

La Unidad de medida, será por unidad (und), cuyo metrado se realizará de acuerdo a la cantidad instalada correctamente y previa verificación del funcionamiento.

C. CONDICIONES DE PAGO

La forma de pago se realizará al verificarse la correcta colocación y sumada la cantidad de accesorios instalados, multiplicado por el costo unitario correspondiente, previa aprobación del Supervisor. 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.

03.03.06 ADITAMIENTOS VARIOS
03.03.06.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE SUMIDERO CROMADO PESADO DE 2"

A. DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de toda la mano de obra, materiales y servicios para la instalación de sumideros según diámetro necesario en las líneas de distribución de las redes de desagüe.

B. MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El accesorio deberá ser de bronce del diámetro especificado e ira instalado en las líneas de distribución de desagüe de material PVC.

Se engrasará la rosca antes de proceder a su instalación y esta debe quedar a ras del piso en los lugares indicados en los planos

Los sumideros son instalados en los pisos con la finalidad de limpieza de línea de desagüe.

C. MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de medida, será por unidad (und), cuyo metrado se realizará de acuerdo a la cantidad instalada correctamente y previa verificación del funcionamiento.

D. CONDICIONES DE PAGO

La forma de pago se realizará al verificarse la correcta colocación y sumada la cantidad de accesorios instalados, multiplicado por el costo unitario correspondiente, previa aprobación del Supervisor. 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.


 Sharon S. Corralaya Ilesos
 INGENIERA EN CIVIL
 CIP 127865

03.03.06.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO ROSCADO CROMADO PESADO DE 4"

03.03.06.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO ROSCADO CROMADO PESADO DE 2"

A. DESCRIPCIÓN:

Comprende el suministro y colocación de registros roscado con la finalidad de limpieza de tramos de tuberías, los atoros pueden ser ocasionados por la introducción de elementos extraños en la línea de desagüe, estos pueden estar ubicados en pisos o colgados en tuberías visibles. Los registros serán de bronce cromado del tipo PESADO.

B. MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN:

Los registros roscados son instalados enrasados con el nivel de piso terminado, o colgados en las tuberías que se indiquen en los planos; con la finalidad de limpieza de línea de desagüe, el procedimiento de construcción es el siguiente: Desde la red de derivación se instala los accesorios de PVC de desagüe hasta llegar al punto de salida el cual debe culminar con la instalación del registro roscado estos estarán ubicados en los pisos con la finalidad de evacuar los líquidos o con fines de limpieza.

En el caso de que se produzca un atoro se debe realizar la limpieza de un tramo de desagüe afectado con apertura el registro roscado e introducir elementos de limpieza.

C. UNIDAD DE MEDIDA:

La Unidad de medición es por unidad (Und) de cada conjunto completo e instalado.

D. FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará, previa autorización del supervisor, por unidad instalada. La partida contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, y demás insumos necesarios para la ejecución de la partida.

03.03.06.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA RECTANGULAR DE CONCRETO PARA CAJA DE BUZON INCL/LIMPIEZA

A. DESCRIPCION:

Comprende los trabajos tapa rectangular de concreto para caja de buzón incl/limpieza según detalle.


 AGENTE EN CARGO
 CP 201965

B. METODO DE MEDICION:

La forma de medición será mediante el número de metros cuadrados de tapa (M2.) Ejecutadas cumpliendo con las especificaciones técnicas señaladas y en los análisis de precios unitarios.

C. FORMA DE PAGO:

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

04.00.00

INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS

04.01.00

CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA EN TUBERÍAS

04.01.01

CABLE TIPO 4.0 MM2 NH90 TOMACORRIENTES

04.01.02

CABLE TIPO 2.50 MM2 NH90 PUESTA A TIERRA

04.01.03

CABLE TIPO 2.50MM2 NH90 ALUMBRADO

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende la instalación de los cables desde el tablero de distribución hasta los tomacorrientes de luces de emergencia, interruptores, luminarias, tomacorrientes y cargas especiales. Los conductores para circuito de distribución serán de tipo NH90 2-1X2.5 mm2 para luminarias, 2-1x4mm2 + 1-1x4mm2 para tomacorrientes de luces de emergencia, 2-1x4mm2 + 1-1x4mm2 para tomacorrientes y 2-1x6mm2 para cargas especiales.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Cable Eléctrico para Luminarias, Tomacorrientes y Cargas Especiales: Metro lineal (ml)

C. NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Código Nacional de Electricidad.
- Norma ITINTEC 399.006, 399.07

D. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Para la ejecución de cumplirá lo siguiente:

- a) Antes de proceder al alambrado se limpiarán y secará los tubos y se barnizará el tablero principal, para facilitar el paso de los conductores, se empleará talco o polvo, estando prohibido el uso de grasas y aceites.

[Firma]
 Juan S. Soccolovici
 INGENIERO CIVIL
 CIP 297865

b) Los conductores serán continuos de caja a caja no permitiéndose empalmes entre el tablero de servicio y el aparato de utilización.

c) Todos los empalmes se ejecutarán en las cajas y serán eléctricos y mecánicamente seguros, protegidos con cintas aislantes de jebe, gutapercha o plástico.

A todos los alambres se les dejará extremos suficientes largos para realizar las conexiones.

E. ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos efectuados se aceptan siempre en cuando cumplan los requisitos exigidos desde el punto de vista técnico, de ejecución e instalación del cableado.

F. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

El Coordinador y/o Monitor de Servicio rechazará los materiales que no cumplan con las características antes mencionadas y los que presenten notoriamente defectos.

La ubicación final de las salidas se hará en obra, que corresponde aproximadamente a los planos. En estos últimos se aplica el número, calidad, ubicación accesibilidad y otras indicaciones que deberán seguirse exacta y ordenadamente.

Al concluir el trabajo se deberá proceder a la limpieza de los desperdicios que exista por los materiales y equipos empleados.

G. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por Metro lineal (ml).

Forma de Pago:

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

04.02.00
04.02.01

SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE

SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE DOBLE UNIVERSAL CON

LINEA A TIERRA

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende los trabajos de suministro e instalación de tomacorrientes doble universal y a prueba de agua con línea a tierra con características según los planos, los cuales serán para empotrar dobles, bipolares de 16 Amp. 250V. Para enchufes de clavijas redondas o chatas, o sea del tipo universal, las placas serán de aluminio anodizado de marca reconocida. Al finalizar los trabajos se deberá de limpiar los materiales y los espacios utilizados.

[Firma]
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD
 INGENIERIA CIVIL
 EIV-258892

B. UNIDAD DE MEDIDA

Sumin. e inst. de tomacorriente doble universal y a prueba de agua con línea a tierra: Unidad (und)

C. NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Código Nacional de Electricidad.

D. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Tomacorriente doble universal con línea a tierra:

Placa tomacorriente doble universal con tierra tipo empotrable

Capacidad máxima de operación 16A y una tensión nominal de 250V, además se utiliza el cable de calibre 12AWG o 4mm² para su instalación.

Dimensiones mínimas: alto 8cm, ancho 12cm y profundidad 3.50cm

Cinta aislante

Herramientas menores (alicates, atornillador, sierra, navajas, etc.)

Método de ejecución:

Para la ejecución se cumplirá lo siguiente:

- a) Antes de proceder a la instalación se procederá a limpiar las cajas rectangulares y prever el cableado para la instalación.
- b) Los tomacorrientes estarán en perfecto estado y no contarán con deterioros visuales.
- c) Todas las conexiones se realizarán con el proceso de acuerdo a las normas y no se dejarán cables expuestos que podrían causar eventualidades o accidentes eléctricos.

E. ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos efectuados se aceptan siempre en cuando cumplan los requisitos exigidos desde el punto de vista técnico, de ejecución e instalación del tomacorriente.

F. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

La supervisión o Coordinador y/o monitor rechazará los materiales que no cumplan con las características antes mencionadas y los que presenten notoriamente defectos.

La ubicación final de las salidas se hará en obra, que corresponde aproximadamente a los planos. En estos últimos se aplica el número, calidad, ubicación accesibilidad y otras indicaciones que deberán seguirse exactamente y ordenadamente.

Al concluir el trabajo se deberá proceder a la limpieza de los desperdicios que exista por los materiales y equipos empleados.

G. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por Unidad (und).

Forma de Pago:

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

04.03.00
04.03.01

SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SIMPLE

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

Comprende los trabajos de suministro e instalación de interruptor simple, doble con la ubicación y características según indique los planos, los cuales serán para empotrar de 16 Amp. 250V. Al finalizar los trabajos se deberá de limpiar los materiales y los espacios utilizados.

B. UNIDAD DE MEDIDA

Sumin. e inst. de interruptor simple, doble o triple: Unidad (und)

C. NORMAS

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Código Nacional de Electricidad.

D. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

Interruptor simple, doble o triple:

Unipolar. Cuenta con protección a los rayos UV, aislante eléctrico y un contacto doble punta de plata para mayor durabilidad. Retardante a la flama auto extingible. Resistentes a impactos sin presentar fractura o desprendimiento de componentes. Temperatura máxima: 850°Cn.

Dimensiones mínimas: alto 8cm, ancho 12cm y profundidad 4.00cm

Cinta aislante

Herramientas menores (alicates, atornillador, sierra, navajas, etc.)

Método de ejecución:

Para la ejecución se cumplirá lo siguiente:

- Antes de proceder a la instalación se procederá a limpiar las cajas rectangulares y prever el cableado para la instalación.

b) Los interruptores estarán en perfecto estado y no contarán con deterioros visuales.

c) Todas las conexiones se realizarán con el proceso de acuerdo a las normas y no se dejarán cables expuestos que podrían causar eventualidades o accidentes eléctricos.

E. ACEPTACION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos efectuados se aceptan siempre en cuando cumplan los requisitos exigidos desde el punto de vista técnico, de ejecución e instalación del tomacorriente.

F. SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

La supervisión o Coordinador y/o monitor rechazará los materiales que no cumplan con las características antes mencionadas y los que presenten notoriamente defectos.

La ubicación final de las salidas se hará en obra, que corresponde aproximadamente a los planos. En estos últimos se aplica el número, calidad, ubicación accesibilidad y otras indicaciones que deberán seguirse exactamente y ordenadamente.

Al concluir el trabajo se deberá proceder a la limpieza de los desperdicios que exista por los materiales y equipos empleados.

G. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por Unidad (und).

Forma de Pago:

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

04.04.00
04.04.01

ARTEFACTOS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED ADOSABLE 48W 60X60CM LUZ

BLANCA

A. DESCRIPCIÓN DE PARTIDAS

El presente ítem comprende el suministro e instalación de panel LED redondo tipo adosable de 48W de potencia, con emisión de luz fría (temperatura de color entre 6000K y 6500K), destinado a iluminación de interiores como oficinas, pasillos o áreas comunes. La instalación incluye todos los materiales, accesorios de fijación y conexionado eléctrico conforme a normas vigentes y especificaciones del proyecto.

B. UNIDAD DE MEDIDA


Shiron S. Samalaya
INGENIERA CIVIL
CIP 297665

Sumin. e inst. luminaria led adosable unidad (und)

C. PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Materiales:

- Panel LED 48W
- Soportes de fijación
- Cableado eléctrico
- Conectores eléctricos
- Caja de derivación (si aplica)
- Canaleta o tubo PVC (opcional)

Método de ejecución:

La instalación del panel LED adosable de 48W consiste en marcar y preparar el punto de fijación en el techo o pared, instalar los soportes con tornillería adecuada, conectar eléctricamente el panel mediante su driver a la red (fase, neutro y tierra), fijar la luminaria a la base asegurando una sujeción firme, y realizar la prueba de encendido para verificar su correcto funcionamiento y distribución uniforme de luz.



D. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Método de medición:

La medición se hará por unidad (und).

Forma de Pago:

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


 Sharon S. Sucumbaya Jesus
 INGENIERO CIVIL
 CIP 24786

III. HOJA DE METRADOS

3.1. Resumen de Metrados

3.2. Planilla de Metrados



[Handwritten signature]

INGENIERO CIVIL
CIP 257805

RESUMEN DE METRADOS

EXPEDIENTILLO TÉCNICO DE: "MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA COBERTURA Y DESFOGUE PLUVIAL DEL TALLER DE MAQUINAS Y HERRAMIENTAS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ".

RESUMEN DE METRADOS

Partida	Descripción	UNO	Metrados	
			Parcial	Total
COMP. 01	TECHOS			
01.00.00	TRABAJO PRELIMINARES			
01.01.00	DEMONTAJES			
01.01.01	DEMONTAJE DE TEJA ANDINA DE FIBROCEMENTO EXISTENTE	M2	29.17	29.17
01.01.02	DEMONTAJE DE CENEFA EXISTENTE	ML	293.98	293.98
01.02.00	DEMOLICIONES			
01.02.01	PERFORACION EN VIGAS DE 4" DE CONCRETO ARMADO INCLUYE RESANE	UND	14.00	14.00
01.02.02	BRUÑADO PARA INSTALACION DE CENEFAS	ML	74.29	74.29
01.03.00	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE			
01.03.01	TRASLADO Y/O ELIMINACIÓN DE DESMONTAJES	GLB	1.00	1.00
01.04.00	LIMPIEZA			
01.04.01	LIMPIEZA DE VIGAS CANAL EXISTENTE	ML	79.13	79.13
02.00.00	ESTRUCTURAS			
02.01.00	MURAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.01.01	VIGAS CANAL			
02.01.01.01	CONCRETO 210 kg/cm ² , PARA PENDIENTE	M3	0.47	0.47
02.02.00	ESTRUCTURAS METALICAS			
02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA METALICA LAC 4"x2"x 1/8"	ML	24.98	24.98
02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLACA DE ANCLAJE. 200 mm x 150 mm, e= 1/2" INCLUYE PERNOS DE ANLAJE	UND	12.00	12.00
02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA TIPO TEJA ANDINA DE FIBROCEMENTO	M2	29.17	29.17
02.02.04	SUMIN. E INST. DE CENEFA TIPO 01 DE PLANCHA GALVANIZADA CALIBRE 27 (0.4 MM) INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE Y SELLADO CON ADHESIVO ELASTOMETRICO	ML	41.43	41.43
02.02.05	SUMIN. E INST. DE CENEFA TIPO 02 DE PLANCHA GALVANIZADA CALIBRE 27 (0.4 MM) INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE Y SELLADO CON ADHESIVO ELASTOMETRICO	ML	219.68	219.68
03.00.00	ARQUITECTURA			
03.01.00	MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO			
03.01.01	MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO PARA BAJANTES PLUVIALES (SISTEMA DRYWALL RH E=12.70 MM) INCL/ESTRUCTURA	ML	19.05	19.05
03.02.00	PINTURA			
03.02.01	PINTURA LATEX SATINADO EN MUROS SISTEMA DRYWALL DOS MANOS	M2	8.57	8.57
03.02.02	LIMPIEZA FINAL	GLB	1.00	1.00
04.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS			
04.01.01	SUMIN. E INST. DE TUBERIA PVC SAL 4" PARA BAJANTE PLUVIAL INCLUYE ABRAZADERAS Y PERNOS DE SUEGON	ML	49.15	49.15
04.01.02	SUMIN. E INST. DE CODO PVC SAL 4"	UND	18.00	18.00
04.01.03	EXCAVACION Y RELLENO MANUAL EN TERRENO NATURAL	M3	1.80	1.80
04.01.04	CAMA DE APOYO Y PROTECCION CON ARENA FINA H= 0.10 M	M3	0.90	0.90
COMP. 02	AMBIENTES INTERIORES			
01.00.00	TRABAJO PRELIMINARES			
01.01.00	DEMONTAJES			
01.01.01	DEMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS INC ACCESORIOS	UND	10.00	10.00
01.01.02	DEMONTAJE Y MONTAJE DE DIVISIONES CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y MELAMINE DE SERVICIO HIGIENICO	M2	12.98	12.98
01.01.03	DEMONTAJE DE PUERTAS EXISTENTES	UND	7.00	7.00
01.01.04	DEMONTAJE DE VENTANAS CON MARCO DE MADERA EXISTENTES	UND	62.00	62.00
01.01.05	DEMONTAJE DE REJAS METALICAS EXISTENTES	UND	59.00	59.00
01.01.06	DEMONTAJE DE BALDOSA EN CIELO RASO EXISTENTE	M2	18.51	18.51
01.01.07	DEMONTAJE DE MURO DE DRYWALL EXISTENTE	M2	8.33	8.33
01.02.00	REMOCION			
01.02.01	REMOCION DE ZOCALO DE PORCELANATO EXISTENTE	M2	38.25	38.25
01.02.02	REMOCION DE PISO DE PORCELANATO EXISTENTE	M2	61.24	61.24
01.02.03	LIMPIO Y REMOCION DE PINTURA EXISTENTE EN MUROS INTERIORES	M2	245.48	245.48
01.03.00	DEMOLICIONES			
01.03.01	CORTE, PICADO Y RESANE DE PISO DE CONCRETO PARA TUBERIAS	ML	18.18	18.18
01.03.02	CORTE, PICADO Y RESANE DE MURO PARA TUBERIAS	ML	20.05	20.05
01.04.00	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE			
01.04.01	TRASLADO Y/O ELIMINACIÓN DE DESMONTAJES	GLB	1.00	1.00
01.04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	GLB	1.00	1.00
02.00.00	ARQUITECTURA			
02.01.00	SARDINEL PARA DUCHA			
02.01.01	CONCRETO PARA SARDINEL f'c= 175kg/cm ²	M3	0.04	0.04
02.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	1.11	1.11
02.02.00	MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO			
02.02.01	MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO (SISTEMA DRYWALL RH E=12.70 MM) INCL/ESTRUCTURA	ML	8.33	8.33
02.03.00	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS			
02.03.01	ARRAJEO DE VANO DE PUERTAS C/MORT C/A 1:5 E=1.5CM	ML	5.80	5.80
02.03.02	ARRAJEO DE VANO DE VENTANAS C/MORT C/A 1:5 E=1.5CM	ML	280.32	280.32
02.04.00	PISOS Y PAVIMENTOS			
02.04.01	PISOS			
02.04.01.01	PISO DE PORCELANATO ANTIDSLIZANTE DE 0.60m x 0.60m	M2	61.24	61.24
02.04.01.02	PORCELANATO ANTIDSLIZANTE DE 0.60M X 0.60M EN SARDINELES INCL/FILETE DE PVC	M2	1.28	1.28
02.05.00	CELOFRASOS			
02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSAS DE VINIL DE 0.60X0.60M NO INCLUYE ESTRUCTURA DE ANCLAJE	M2	18.51	18.51



Sharon S. Socualaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CIP 247805

EXPEDIENTILLO TECNICO DE: "MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA COBERTURA Y DESFOGUE PLUVIAL DEL TALLER DE MAQUINAS Y HERRAMIENTAS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU".

RESUMEN DE METRADOS

Partida	Descripción	UND	Metrado	
			Parcial	Total
02.06.00	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS			
02.06.01	ZOCALOS			
02.06.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZOCALO DE PORCELANATO DE 0.60m x 0.60m INCL. FILÉTE DE PVC	M2	98.25	98.25
02.06.02	CONTRAZOCALO			
02.06.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAZOCALO DE PORCELANATO h=0.10m	ML	26.25	26.25
02.07.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO			
02.07.01	PUERTA DE ALUMINIO			
02.07.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MARCO DE ALUMINIO Y VIDRIO DOBLE LAMINADO DE 6MM INCL. PAVONADO	M2	6.24	6.24
02.07.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ALUMINIO PARA DUCTOS DE VENTILACIÓN SEGÚN DISEÑO	M2	5.68	5.68
02.07.02	VENTANA DE ALUMINIO			
02.07.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA FIJA CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y VIDRIO DOBLE LAMINADO DE 6MM SEGÚN DISEÑO	M2	16.32	16.32
02.07.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y VIDRIO DOBLE LAMINADO DE 6MM SEGÚN DISEÑO	M2	4.04	4.04
02.07.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VITROBEN CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y VIDRIO DOBLE LAMINADO DE 6MM SEGÚN DISEÑO	M2	83.49	83.49
02.07.08	PROTECTORES DE ALUMINIO			
02.07.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR DE VENTANA SEGÚN DISEÑO INCL. ANCLAJE	M2	42.99	42.99
02.07.04	CANTONERAS DE ALUMINIO			
02.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANTONERA DE ALUMINIO 2"	ML	3.05	3.05
02.08.00	CARPINTERIA METÁLICA			
02.08.01	APAJUNTAS			
02.08.01.01	APAJUNTA DE PLANCHA GALVANIZADA E=2.50MM / A=0.10M	ML	11.30	11.30
02.09.00	CERRAJERIA			
02.09.01	CERRADURA			
02.09.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DE MANUA SEMIRECTA ACERO INOXIDABLE INCL. TOPE DE PUERTA	UND	3.00	3.00
02.10.00	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES			
02.10.01	ESPEJOS			
02.10.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO DE 4MM	M2	2.32	2.32
02.11.00	PINTURA			
02.11.01	PINTURA LATEX SATINADO EN INTERIORES DOS MANOS	M2	155.53	155.53
02.11.02	PINTURA EN DERRAME DE VENTANAS DOS MANOS	ML	230.32	230.32
02.12.00	VARIOS			
02.12.01	LIEMPIEZA FINAL	GLB	1.00	1.00
03.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS			
03.01.00	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS			
03.01.01	APARATOS SANITARIOS			
03.01.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO ONE PIECE INC/ ACCESORIOS	UND	4.00	4.00
03.01.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO INC. PEDESTAL Y ACCESORIOS	UND	4.00	4.00
03.01.01.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIO INC/ ACCESORIOS SEGÚN DISEÑO	UND	2.00	2.00
03.01.02	GRIFERIAS			
03.01.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE SISTEMA DE CIERRE CUARTO DE GIRO PARA LAVAMANOS INC/TUBO DE ABASTO	UND	4.00	4.00
03.01.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE PARA URINARIO TEMPORIZADA PESADA	UND	2.00	2.00
03.01.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SET DE DUCHA MONOCOMANDO	UND	2.00	2.00
03.02.00	SISTEMA DE AGUA FRIA			
03.02.01	SALIDA PARA AGUA			
03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP 1/2"	PTO	12.00	12.00
03.02.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN			
03.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-SAP 1/2"	ML	16.15	16.15
03.02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN A LA NUEVA RED DE DISTRIBUCIÓN DE SISTEMA DE AGUA	GLB	1.00	1.00
03.02.03	CODOS			
03.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC 1/2"	UND	12.00	12.00
03.02.04	TEES			
03.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC 1/2"	UND	10.00	10.00
03.02.05	LLAVES Y VALVULAS			
03.02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE 1/2"	UND	2.00	2.00
03.02.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA PARA VALVULA DE PASO DE 0.25 X 0.25 CM	UND	2.00	2.00
03.02.06	VARIOS			
03.02.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION UNIVERSAL DE PVC 1/2"	UND	4.00	4.00
03.02.06.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC 1/2" X 2" CR	UND	4.00	4.00
03.02.06.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA CHECK SWING 1/2"	UND	2.00	2.00
03.03.00	DESAGUE Y VENTILACIÓN			
03.03.01	SALIDA DE DESAGUE			
03.03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA DE DESAGUE DE PVC 2"	PTO	6.00	6.00
03.03.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA DE DESAGUE DE PVC 4"	PTO	4.00	4.00
03.03.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN			
03.03.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SAL 4" PARA DESAGUE	ML	9.10	9.10
03.03.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SAL 2" PARA DESAGUE	ML	10.89	10.89
03.03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SAL 2" PARA VENTILACIÓN	ML	2.00	2.00
03.03.03	CODOS			
03.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-SAL 45 Ø 4"	UND	1.00	1.00
03.03.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-SAL 45 Ø 2"	UND	1.00	1.00
03.03.04	YEEs			
03.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC-SAL DE 45 Ø 2"	UND	4.00	4.00
03.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC-SAL DE 45 Ø 4"	UND	4.00	4.00



Santos S. Acuña Ilesu
INGENIERA CIVIL
CIF 297865

EXPEDIENTILLO TÉCNICO DE: "MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA COBERTURA Y DESFOGUE PLUVIAL DEL TALLER DE MAQUINAS Y HERRAMIENTAS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU".

RESUMEN DE METRADOS

Partida	Descripción	UNO	Medrada	
			Parcial	Total
03.03.05	REDUCCIÓN			
03.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCIÓN PVC-SAL DE 4" A 2"	UND	1.00	1.00
03.03.06	ACOSTAMIENTOS VARIOS			
03.03.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE SUMIDERO CROMADO PESADO DE 2"	UND	2.00	2.00
03.03.06.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO ROSCADO CROMADO PESADO DE 4"	UND	4.00	4.00
03.03.06.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO ROSCADO CROMADO PESADO DE 2"	UND	2.00	2.00
03.03.06.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA RECTAGULAR DE CONCRETO PARA CAJA DE BUZON INCL/LIMPIEZA	M2	0.18	0.18
04.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS			
04.01.00	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS			
04.01.01	CABLE TIPO 4.0 MM2 NH90 TOMACORRIENTES	ML	17.94	17.94
04.01.02	CABLE TIPO 2.50 MM2 NH90 PUESTA A TIERRA	ML	4.49	4.49
04.01.03	CABLE TIPO 2.50MM2 NH90 ALUMBRADO	ML	16.34	16.34
04.02.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE			
04.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE HERMETICO DOBLE UNIVERSAL CON LINEA A TIERRA	UND	3.00	3.00
04.03.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR			
04.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SIMPLE	UND	3.00	3.00
04.04.00	ARTEFACTOS			
04.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED ADOSABLE 48W 60X60CM LUZ BLANCA	UND	3.00	3.00



Sharon A. Socallaya Jesus
 Sharon A. Socallaya Jesus
 INGENIERA CIVIL
 CIP 297865



PLANILLA DE METRADOS

PLANILLA DE METRADOS

Planta	Descripción	Observaciones	Utilización	Uso	Cantidad			Metros	
					Cant.	Long.	Area	Perim.	Total
01.01.01	TRAMAS PRELIMINARES DE MONTAJE DE TEJA ANDINA DE FIBROCEMENTO EXISTENTE	EJE-A*	TRAMO 4-5	M2	1.00	1.17	4.05	29.17	29.17
			TRAMO 7-8		1.00	1.17	4.22	4.74	4.74
			TRAMO 9-10		1.00	1.17	4.21	4.94	4.94
			TRAMO 3-4		1.00	1.17	4.23	4.93	4.93
			TRAMO 6-7		1.00	1.17	4.05	4.74	4.74
		EJE-C	TRAMO 8-9		1.00	1.17	4.17	4.88	4.88
			EJE - 1		1.00	12.85		293.88	293.88
			TRAMO A-C		2.00	12.85		12.85	12.85
			TRAMO A-C		1.00	12.85		25.70	25.70
			EJE-3		1.00	10.87		12.85	12.85
01.01.02	DEMONTAJE DE CENEFA EXISTENTE	EJE-4	TRAMO A-C	ML	1.00	2.82		10.87	10.87
					1.00	2.82		2.82	2.82
					1.00	2.82		2.82	2.82
					1.00	10.93		10.93	10.93
			EJE-5		1.00	2.82		2.82	2.82
		EJE-6	TRAMO A-C		1.00	10.95		10.95	10.95
					1.00	2.82		2.82	2.82
					1.00	10.98		10.98	10.98
					1.00	2.91		2.91	2.91
			TRAMO A-C		1.00	10.92		10.92	10.92
		EJE-7	TRAMO A-C		1.00	2.94		2.94	2.94
					1.00	2.94		2.94	2.94
					1.00	10.92		10.92	10.92
					1.00	2.91		2.91	2.91
			TRAMO A-C		1.00	10.92		10.92	10.92
		EJE-9	TRAMO A-C		1.00	10.92		10.92	10.92
					1.00	2.91		2.91	2.91
					1.00	10.91		10.91	10.91
					1.00	2.87		2.87	2.87
			TRAMO A-C		1.00	10.91		10.91	10.91
		EJE-10	TRAMO A-C		1.00	2.82		2.82	2.82
					1.00	10.92		10.92	10.92
			TRAMO 4-5		2.00	4.10		8.20	8.20
			TRAMO 7-8		2.00	4.21		8.42	8.42
			TRAMO 9-10		2.00	4.18		8.36	8.36
		EJE-8	TRAMO 1-2		1.00	4.10		4.10	4.10
			TRAMO 2-3		1.00	4.15		4.15	4.15
			TRAMO 1-2		2.00	4.10		8.20	8.20
			TRAMO 2-3		2.00	4.15		8.30	8.30
			TRAMO 3-4		2.00	4.18		8.36	8.36

PLANILLA DE METRADOS

Partida	Descripción	Ubicación	Ubicación	UND	CANTIDAD			Materiales	
					Cant.	Unidad	Medida	Detalle	Medida
01.02.00	SEÑALIZACION								
01.02.01	PERFORACION EN VIGAS DE 4" DE CONCRETO ARMADO INCLINE RESANE	EE-A EE-B EE-C	TRAMO 6-7 TRAMO 8-9	UND	2.00 2.00 6.00 2.00 6.00	3.97 4.13		7.94 8.26	14.00
01.02.02	BRUJADO PARA INSTALACION DE CINEFAS	EE-A EE-B EE-C	TRAMO 4-5 TRAMO 7-8 TRAMO 9-10 TRAMO 1-2 TRAMO 2-3 TRAMO 1-2 TRAMO 2-3 TRAMO 3-4 TRAMO 6-7 TRAMO 8-9	ML	2.00 2.00 2.00 1.00 1.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00 2.00	4.10 4.21 4.18 4.10 4.15 4.10 4.15 4.18 3.97 4.13		74.39 8.20 8.42 8.36 4.10 4.15 8.20 8.30 8.36 7.94 8.26	74.39
01.03.00	ELIMINACION DE MATERIA EXISTENTE								
01.03.01	TRASELADO Y/O ELIMINACION DE DESMONTAJES			GLB	1.00			1.00	1.00
01.04.00	LIMPIEZA								
01.04.01	LIMPIEZA DE VIGAS CANAL EXISTENTE	EE-A EE-B EE-C	TRAMO 1-10 TRAMO 1-3 TRAMO 1-10	ML	1.00 1.00 1.00	35.28 8.57 35.28		79.13 35.28 8.57 35.28	79.13
02.00.00	ESTRUCTURAS								
02.01.00	CHIMENAS DE CONCRETO SIMPLE								
02.01.01	VIGAS CANAL	EE-A EE-B EE-C	TRAMO 1-10 TRAMO 1-3 TRAMO 1-10	M3	1.00 1.00 1.00	35.28 8.57 35.28		0.47 0.21 0.05 0.21	0.47
02.01.01.01	CONCRETO 210 kg/cm ² PARA PENDIENTE								
02.02.00	ESTRUCTURAS METALICAS								
02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA METALICA LAC 4"x2"x 1/8"	EE-A EE-B EE-C	TRAMO 4-5 TRAMO 7-8 TRAMO 9-10 TRAMO 3-4 TRAMO 6-7 TRAMO 8-9	ML	1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00	4.05 4.22 4.21 4.23 4.15 4.17		24.93 4.05 4.22 4.21 4.23 4.15 4.17	24.93

PLANILLA DE METRADOS

Partida	Descripción	Categoría	Unidad	Ud	Long.	Area	Vol.	Long.	Area	Vol.
02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLACA DE ANCLAJE, 200 mm x 150 mm, e= 1/2"/INCLUYE PERNOS DE ANCLAJE	EJE-A*	UNO	TRAMO 4-5	2.00			12.00		
				TRAMO 7-8	2.00			2.00		
				TRAMO 9-10	2.00			2.00		
				TRAMO 3-4	2.00			2.00		
				TRAMO 6-7	2.00			2.00		
02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA TIPO TEJA ANDINA DE PIRROCEMENTO	EJE-A*	M2	TRAMO 4-5	1.00	1.17		29.17	4.74	
				TRAMO 7-8	1.00	1.17	4.22	4.94		
				TRAMO 9-10	1.00	1.17	4.21	4.93		
				TRAMO 3-4	1.00	1.17	4.23	4.95		
				TRAMO 6-7	1.00	1.17	4.05	4.74		
02.02.04	SUMIN. E INST. DE CENEFA TIPO 01 DE PLANCHIA GALVANIZADA, CALIBRE 27 (0.4 MM) INCLUYE ACCESORIOS, JE ANCLAJE Y SELLADO CON ADHESIVO ELASTOMERICO	EJE-A*	ML	TRAMO 4-5	2.00	4.10		41.43	8.20	
				TRAMO 7-8	2.00	4.21		8.42		
				TRAMO 9-10	2.00	4.18		8.36		
				TRAMO 1-2	1.00	4.10		4.10		
				TRAMO 2-3	1.00	4.15		4.15		
02.02.05	SUMIN. E INST. DE CENEFA TIPO 02 DE PLANCHIA GALVANIZADA, CALIBRE 27 (0.4 MM) INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE Y SELLADO CON ADHESIVO ELASTOMERICO	EJE-B*	ML	TRAMO 1-2	2.00	4.10		8.20		
				TRAMO 2-3	2.00	4.15		8.30		
				TRAMO 3-4	2.00	4.18		8.36		
				TRAMO 6-7	2.00	3.97		7.94		
				TRAMO 8-9	2.00	4.13		8.26		
02.02.05	SUMIN. E INST. DE CENEFA TIPO 02 DE PLANCHIA GALVANIZADA, CALIBRE 27 (0.4 MM) INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE Y SELLADO CON ADHESIVO ELASTOMERICO	EJE-C*	ML	TRAMO 4-5	1.00	12.85		219.69	12.85	
				TRAMO A-C	2.00	12.85		25.70		
				TRAMO A-C	1.00	12.85		12.85		
				TRAMO A-C	1.00	10.87		10.87		
				TRAMO A-C	1.00	2.82		2.82		
02.02.05	SUMIN. E INST. DE CENEFA TIPO 02 DE PLANCHIA GALVANIZADA, CALIBRE 27 (0.4 MM) INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE Y SELLADO CON ADHESIVO ELASTOMERICO	EJE-D*	ML	TRAMO A-C	1.00	10.87		10.87		
				TRAMO A-C	1.00	2.82		2.82		
				TRAMO A-C	1.00	2.82		2.82		
				TRAMO A-C	1.00	10.93		10.93		
				TRAMO A-C	1.00	2.82		2.82		
02.02.05	SUMIN. E INST. DE CENEFA TIPO 02 DE PLANCHIA GALVANIZADA, CALIBRE 27 (0.4 MM) INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE Y SELLADO CON ADHESIVO ELASTOMERICO	EJE-E*	ML	TRAMO A-C	1.00	2.82		2.82		
				TRAMO A-C	1.00	10.95		10.95		
				TRAMO A-C	1.00	2.82		2.82		
				TRAMO A-C	1.00	10.98		10.98		
				TRAMO A-C	1.00	2.91		2.91		
02.02.05	SUMIN. E INST. DE CENEFA TIPO 02 DE PLANCHIA GALVANIZADA, CALIBRE 27 (0.4 MM) INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE Y SELLADO CON ADHESIVO ELASTOMERICO	EJE-F*	ML	TRAMO A-C	1.00	10.92		10.92		
				TRAMO A-C	1.00	2.94		2.94		
				TRAMO A-C	1.00	2.94		2.94		
				TRAMO A-C	1.00	2.94		2.94		
				TRAMO A-C	1.00	2.94		2.94		

PLANILLA DE METRADOS

Partida	Descripción	Posición	Utilización	Unid.	CANTIDAD			Medido	
					Cont.	Cargos	Alto	Yarda	Total
01.02.02	REMOCIÓN DE PISO DE PORCELANATO EXISTENTE	SS.HH. DAMAS SS.HH. VARONES		M2	1.00	8.35	1.80	15.03	
					1.00	12.90	1.80	23.22	
								61.24	61.24
					1.00	AREA=	42.73	42.73	
					1.00	AREA=	4.48	4.48	
					1.00	AREA=	12.05	12.05	
					1.00	AREA=	1.98	1.98	
								245.48	245.48
					1.00	8.80	2.80	24.64	
					8.00	1.16	0.90	8.80	
01.02.03	LIJADO Y REMOCION DE PINTURA EXISTENTE EN MUROS INTERIORES	LAB. DE NEOMATICA Y OLEOHIDRAULICA	EJE-A TRAMO 1-3 V3 MUEBLES	M2	1.00	8.80	2.80	24.64	
					8.00	1.10	0.90	8.80	
					1.00	8.80	4.75	41.80	
					1.00	1.20	2.05	2.46	
					8.00	4.08	0.70	8.80	
					1.00	AREA=	19.85	19.85	
					1.00	AREA=	19.85	19.85	
								11.34	
					1.00	9.45	1.20	11.34	
					1.00	0.75	0.70	0.90	
	SS.HH. DAMAS	SS.HH. DAMAS	V5 P3		1.00	2.10	0.90	1.80	
					1.00	14.10	1.20	16.92	
					1.00	0.75	0.70	0.90	
					8.00	0.35	0.70	8.80	
					1.00	2.10	0.90	1.80	
					1.00	3.80	1.20	4.56	
					1.00	0.75	0.70	0.90	
					1.00	3.95	3.95	15.60	
					1.00	1.20	2.05	2.46	
					1.00	3.56	4.78	17.02	
	SS.HH. VARONES	SS.HH. VARONES	V4 P3		1.00	AREA=	14.99	14.99	
					1.00	0.97	2.80	2.72	
								40.74	
					1.00	8.80	8.80	34.76	
					1.00	0.90	0.70	1.04	
					8.00	0.90	0.85	8.12	
					1.00	AREA=	14.90	14.90	
					1.00	AREA=	14.90	14.90	
					1.00	1.97	2.13	4.20	
								40.74	
	INGRESO	INGRESO	V5		1.00	8.80	8.80	34.76	
					1.00	0.90	0.70	1.04	
					8.00	0.90	0.85	8.12	
					1.00	AREA=	14.90	14.90	
					1.00	AREA=	14.90	14.90	
					1.00	1.97	2.13	4.20	
								40.74	
					1.00	8.80	8.80	34.76	
					1.00	0.90	0.70	1.04	
					8.00	0.90	0.85	8.12	
	HALL	HALL	EJE-B TRAMO 2-3 P6		1.00	8.80	8.80	34.76	
					1.00	0.90	0.70	1.04	
					8.00	0.90	0.85	8.12	
					1.00	AREA=	14.90	14.90	
					1.00	AREA=	14.90	14.90	
					1.00	1.97	2.13	4.20	
								40.74	
					1.00	8.80	8.80	34.76	
					1.00	0.90	0.70	1.04	
					8.00	0.90	0.85	8.12	
	LAB. DE METROLOGIA	LAB. DE METROLOGIA	EJE-C TRAMO 1-3 V1 MUEBLES		1.00	8.80	8.80	34.76	
					1.00	0.90	0.70	1.04	
					8.00	0.90	0.85	8.12	
					1.00	AREA=	14.90	14.90	
					1.00	AREA=	14.90	14.90	
					1.00	1.97	2.13	4.20	
								40.74	
					1.00	8.80	8.80	34.76	
					1.00	0.90	0.70	1.04	
					8.00	0.90	0.85	8.12	


 RESPONSABLE DEL PROYECTO
 Ing. [Nombre]

PLANILLA DE METRADOS

Partida	Descripción	Instalación	Unid.	CANTIDAD			Metros	
				Cant.	AREA	Perim.	Perim.	Total
02.04.01	PUERTA Y VENTANAS							
02.04.01.01	PSOS							
02.04.01.01	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 0.60m x 0.60m		M2				61.24	61.24
		LAB. DE NEOMATICA Y OLEOHIDRAULICA		1.00	AREA=	42.73		42.73
		SS.HH. DAMAS		1.00	AREA=	4.48		4.48
		SS.HH. VARONES		1.00	AREA=	12.05		12.05
		INGRESO		1.00	AREA=	1.98		1.98
02.04.01.02	PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 0.60m x 0.60m EN SARDINELES INCL.FILETE DE PVC		M2				1.28	1.28
		SS.HH. DAMAS		1.00	1.95	0.30	0.59	0.59
		SS.HH. VARONES		1.00	2.30	0.30	0.69	0.69
02.05.01	MINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSAS DE VINIL DE 0.60X0.60M NO INCLUYE ESTRUCTURA DE ANCLAJE		M2				18.51	18.51
		SS.HH. DAMAS		1.00	AREA=	4.48		4.48
		SS.HH. VARONES		1.00	AREA=	12.05		12.05
		INGRESO		1.00	AREA=	1.98		1.98
02.06.01	ZOCALOS							
02.06.01.01	MINISTRO E INSTALACIÓN DE ZOCALO DE PORCELANATO DE 0.60m x 0.60m INCL. FILETE DE PVC		M2				38.25	38.25
		SS.HH. DAMAS		1.00	8.35	1.80	15.03	15.03
		SS.HH. VARONES		1.00	12.90	1.80	23.22	23.22
02.06.02	CONTRAZÓCALO							
02.06.02.01	MINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO h=0.10m		ML				26.25	26.25
		LAB. DE NEOMATICA Y OLEOHIDRAULICA		1.00	26.25		26.25	26.25
02.07.01	PUERTA DE ALUMINIO							
02.07.01.01	MINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MARCO DE ALUMINIO Y VIDRIO DOBLE LAMINADO DE 6MM INCL. PAVINADO		M2				6.24	6.24
		P6		1.00	1.20	2.05	2.46	2.46
		P3		1.00	0.90	2.10	1.89	1.89
		P3		1.00	0.90	2.10	1.89	1.89
02.07.01.02	MINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE ALUMINIO PARA DUCTOS DE VENTILACIÓN SEGÚN DISEÑO		M2				3.68	3.68
		TALLER DE MAQUINAS Y HERRAMIENTAS		4.00	0.40	2.30	3.68	3.68
02.07.02	VENTANA DE ALUMINIO							
02.07.02.01	MINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA FUA CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y VIDRIO DOBLE LAMINADO DE 6MM SEGÚN DISEÑO		M2				16.32	16.32



 UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU

 FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA

 CIP 287115

 38

PLANILLA DE METRADOS

Partida	Descripción	Utilización	Unid	Cantidad			Metros	
				Cont.	Unidad	Unidad	Altas	Total
02.07.02.02	LUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORRENZA CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y VIDRIO DOBLE LAMINADO DE 6MM SEGÚN DISEÑO		V1				0.71	2.64
			Ventanas Altas				1.20	13.68
								4.04
02.07.02.03	LUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VITROBEN CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO Y VIDRIO DOBLE LAMINADO DE 6MM SEGÚN DISEÑO		V3				1.16	4.04
								33.49
			V1				0.71	2.64
			V1				0.71	17.17
			Ventanas Altas				1.20	13.68
02.07.03	PROTECTOR DE ALUMINIO							42.99
02.07.03.01	LUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR DE VENTANA SEGÚN DISEÑO INCLANCLAJE		En V3				1.16	8.07
			En V1				0.70	5.04
			En V1				0.71	14.53
			En V2				0.75	15.35
02.07.04	CANTONERAS DE ALUMINIO							3.05
02.07.04.01	LUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANTONERA DE ALUMINIO 2"						2.05	2.05
							1.00	1.00
02.08.00	CANTONERA METALICA							11.30
02.08.01	APARILLAS							11.30
02.08.01.01	PAJUNTA DE PLANCHA GALVANIZADA E=2.50MM / A=0.10M	E/E 5-6	TRAMO A-C					
02.09.00	CERRADURA							3.00
02.09.01	LUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DE MANIJA SINBRECTA ACERO INOXIDABLE INCL/TOPE DE PUERTA							1.00
02.09.01.01								1.00
								1.00
02.10.00	VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES							2.32
02.10.01	VIDRIOS							0.64
02.10.01.01	LUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO DE 4MM						0.64	1.68

PLANILLA DE METRADOS

Forma	Descripción	Materiales	Unidad	CANTIDADES				Medida	
				Plant.	Alar.	Muñe.	Alt.	Plant.	Alt.
02.11.01	PINTURA								
02.11.01	PINTURA LATEX SATINADO EN INTERIORES DOS MANOS	LAB. DE NEUMATICA Y CLEOHIDRAULICA	M2	TRAMO 1-3 V3	TRAMO 1-3 V3	TRAMO 1-3 V3	TRAMO 1-3 V3	155.53	155.53
				MUEBLES	MUEBLES	MUEBLES	MUEBLES	24.64	24.64
				TRAMO 1-3 P6	TRAMO 1-3 P6	TRAMO 1-3 P6	TRAMO 1-3 P6	41.80	41.80
				V1	V1	V1	V1	2.48	2.48
				TRAMO A-B	TRAMO A-B	TRAMO A-B	TRAMO A-B	19.85	19.85
				TRAMO A-B	TRAMO A-B	TRAMO A-B	TRAMO A-B	19.85	19.85
				SS.HH. DAMAS	SS.HH. DAMAS	SS.HH. DAMAS	SS.HH. DAMAS	11.34	11.34
				V5	V5	V5	V5	0.70	0.70
				P3	P3	P3	P3	0.90	0.90
				SS.HH. VARONES	SS.HH. VARONES	SS.HH. VARONES	SS.HH. VARONES	16.92	16.92
				V5	V5	V5	V5	0.70	0.70
				V4	V4	V4	V4	0.70	0.70
				P3	P3	P3	P3	0.90	0.90
				INGRESO	INGRESO	INGRESO	INGRESO	4.56	4.56
				V5	V5	V5	V5	0.70	0.70
				HALL	HALL	HALL	HALL	15.60	15.60
				TRAMO 2-3 P6	TRAMO 2-3 P6	TRAMO 2-3 P6	TRAMO 2-3 P6	2.05	2.05
				TRAMO 2-3	TRAMO 2-3	TRAMO 2-3	TRAMO 2-3	4.78	4.78
				TRAMO 2-3	TRAMO 2-3	TRAMO 2-3	TRAMO 2-3	14.99	14.99
				VENTANAS ALTAS	VENTANAS ALTAS	VENTANAS ALTAS	VENTANAS ALTAS	230.32	230.32
				V3	V3	V3	V3	16.24	16.24
				V1	V1	V1	V1	25.60	25.60
				V1	V1	V1	V1	45.28	45.28
				LAB. DE METROLOGIA	LAB. DE METROLOGIA	LAB. DE METROLOGIA	LAB. DE METROLOGIA	103.20	103.20
				TALLER DE MAQUINA Y HERRAMIENTAS	TALLER DE MAQUINA Y HERRAMIENTAS	TALLER DE MAQUINA Y HERRAMIENTAS	TALLER DE MAQUINA Y HERRAMIENTAS	1.00	1.00
				GLB	GLB	GLB	GLB	1.00	1.00
03.01.01	INSTALACIONES SANITARIAS								
03.01.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS								
03.01.01.01	MINISTRO E INSTALACIÓN DE NODORO ONE PIECE INC/ ACCESORIOS								

PLANILLA DE METRADOS

Código	Descripción	Unidad	Cantidad			Valor	Total
			Cant.	Unidad	Valor		
03.01.01.02	MINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO INC. PEDISTAL Y ACCESORIOS	SS.HH. VARONES	3.00		3.00		
03.01.01.03	MINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIO INC/ ACCESORIOS SEGÚN DISEÑO	SS.HH. DAMAS	1.00		4.00	4.00	
		SS.HH. VARONES	3.00		1.00		
03.01.02	PUERAS	SS.HH. VARONES	2.00		3.00		
03.01.02.01	MINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE SISTEMA DE CIERRE CUARTO DE BIERO PARA LAVAMANOS INC/URTO DE ABASTO	SS.HH. DAMAS	1.00		2.00	2.00	
03.01.02.02	MINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE PARA URINARIO TEMPORIZADA PESADA	SS.HH. VARONES	3.00		2.00		
				3.00			
03.01.02.03	MINISTRO E INSTALACIÓN DE SET DE DUCHA MONOCOMANDO	SS.HH. VARONES	2.00		2.00	2.00	
03.02.01	SISTEMA DE AGUA FRIA						
03.02.01.01	ALIDA PARA AGUA						
03.02.02	ALIDES DE DISTRIBUCIÓN						
03.02.02.01	MINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC-SAP 1/2"	PTO	3.00		12.00	12.00	
03.02.02.02	MINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN A LA NUEVA RED DE DISTRIBUCIÓN DE SISTEMA DE AGUA		9.00		3.00		
				9.00			
03.02.03	ODOS						
03.02.03.01	MINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC 1/2"	ML	1.00	5.95	16.15	16.15	
03.02.04	TEES		1.00	5.95	5.95		
				10.20			
03.02.04.01	MINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE PVC 1/2"	GLB	1.00		1.00	1.00	
03.02.05	LLAVES Y VALVULAS						
03.02.05.01	MINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE CUMPLIERTA DE BRONCE 1/2"						

PLANILLA DE METRADOS

Partida	Descripción	Unidad	Cantidad	Cantidad		Metros	
				Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad
03.02.05.02	UNIMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA PARA VALVULA DE PASO DE 0.25 X 0.25 CM	UND	1.00				2.00
03.02.05.05	VARIOS						
03.02.05.01	UNIMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION UNIVERSAL DE PVC 1/2"	UND	1.00				1.00
03.02.05.02	UNIMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PVC 1/2" X 2" CR	UND	4.00				4.00
03.02.05.03	UNIMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA CHECK SWING 1/2"	UND	4.00				4.00
03.03.01.00	UNIMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE DESAGUE	PTO	2.00				2.00
03.03.01.01	UNIMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA DE DESAGUE DE PVC 2"	PTO	1.00				6.00
03.03.01.02	UNIMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA DE DESAGUE DE PVC 4"	PTO	5.00				1.00
03.03.02.01	REDES DE DISTRIBUCIÓN	ML	1.00				9.10
03.03.02.02	UNIMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SAL 2" PARA DESAGUE	ML	1.00				10.89
03.03.02.03	UNIMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC SAL 2" PARA VENTILACIÓN	ML	1.00				2.00
03.03.03.01	UNIMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-SAL 4.5 Ø 4"	UND	1.00				1.00
03.03.03.02	UNIMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC-SAL 4.5 Ø 2"	UND	1.00				1.00
03.03.04.01	UNIMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC-SAL DE 45 Ø 2"	UND	1.00				4.00

EXPEDIENTILLO TECNICO DE: "MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA COBERTURA Y DESFOQUE PLUVIAL DEL TALLER DE MAQUINAS Y HERRAMIENTAS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU"

PLANILLA DE METRADOS

Partida	Descripción	Unidad	P.D.	CANTIDAD			Materiales	
				Can	Desg	Materiales	Unidad	Total
03.03.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE PVC-SAL DE 4.5 Ø 4"		UND	1.00			4.00	4.00
				3.00			1.00	3.00
03.03.05	REDUCCION							
03.03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC-SAL DE 4" A 2"		UND	1.00			1.00	1.00
				3.00			1.00	3.00
03.03.06	ADITAMENTOS VARIOS							
03.03.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE SUMIDERO CROMADO PESADO DE 2"		UND	1.00			2.00	2.00
				1.00			1.00	1.00
				1.00			1.00	1.00
03.03.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO ROSCADO CROMADO PESADO DE 4"		UND	1.00			4.00	4.00
				3.00			1.00	3.00
03.03.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO ROSCADO CROMADO PESADO DE 2"		UND	2.00			2.00	2.00
				2.00			2.00	2.00
03.03.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA RECTANGULAR DE CONCRETO PARA CAJA DE BUZON INCLUMPIEZA	M2		1.00	0.60	0.50	0.18	0.18
							0.18	0.18
04.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS							
04.01.00	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIA							
04.01.01	CABLE TIPO 4.0 MM2 NH90 TOMACORRIENTES		ML	2.00	8.97		17.94	17.94
							17.94	17.94
04.01.02	CABLE TIPO 2.50 MM2 NH90 PUESTA A TIERRA		ML	1.00	4.49		4.49	4.49
							4.49	4.49
04.01.03	CABLE TIPO 2.50MM2 NH90 ALUMBRADO		ML	2.00	8.17		16.34	16.34
							16.34	16.34
04.02.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE							
04.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTE HERMETICO DOBLE UNIVERSAL CON LINEA A TIERRA		UND	1.00			3.00	3.00
				2.00			1.00	2.00
04.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SIMPLE		UND	1.00			3.00	3.00
				1.00			1.00	1.00
				1.00			1.00	1.00



Ing. Juan Carlos López
Ingeniero Civil
C.R. 25785

EXPEDIENTILLO TÉCNICO DE: "MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA COBERTURA Y DESFOGUE PLUVIAL DEL TALLER DE MAQUINAS Y HERRAMIENTAS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU".

PLANILLA DE METRADOS

Partida	Descripción	Cantidad	Unidad	CANTIDAD			Medido	
				Carri	Segu	Alm	Carri	Segu
4.04.01	4.04.01.01 SUPLENTO E INSTALACIÓN DE PANEL LED ADOSABLE 48W 60X60CM LUZ BLANCA		UND	1.00			3.00	3.00
				2.00			1.00	1.00
							2.00	2.00


 SILVESTRE MELGoyo JESUS
 INGENIERIA CIVIL
 CEP 237403

V.CRONOGRAMA PROGRAMADO DE AVANCE FISICO DEL PROYECTO (RUTA CRITICA)



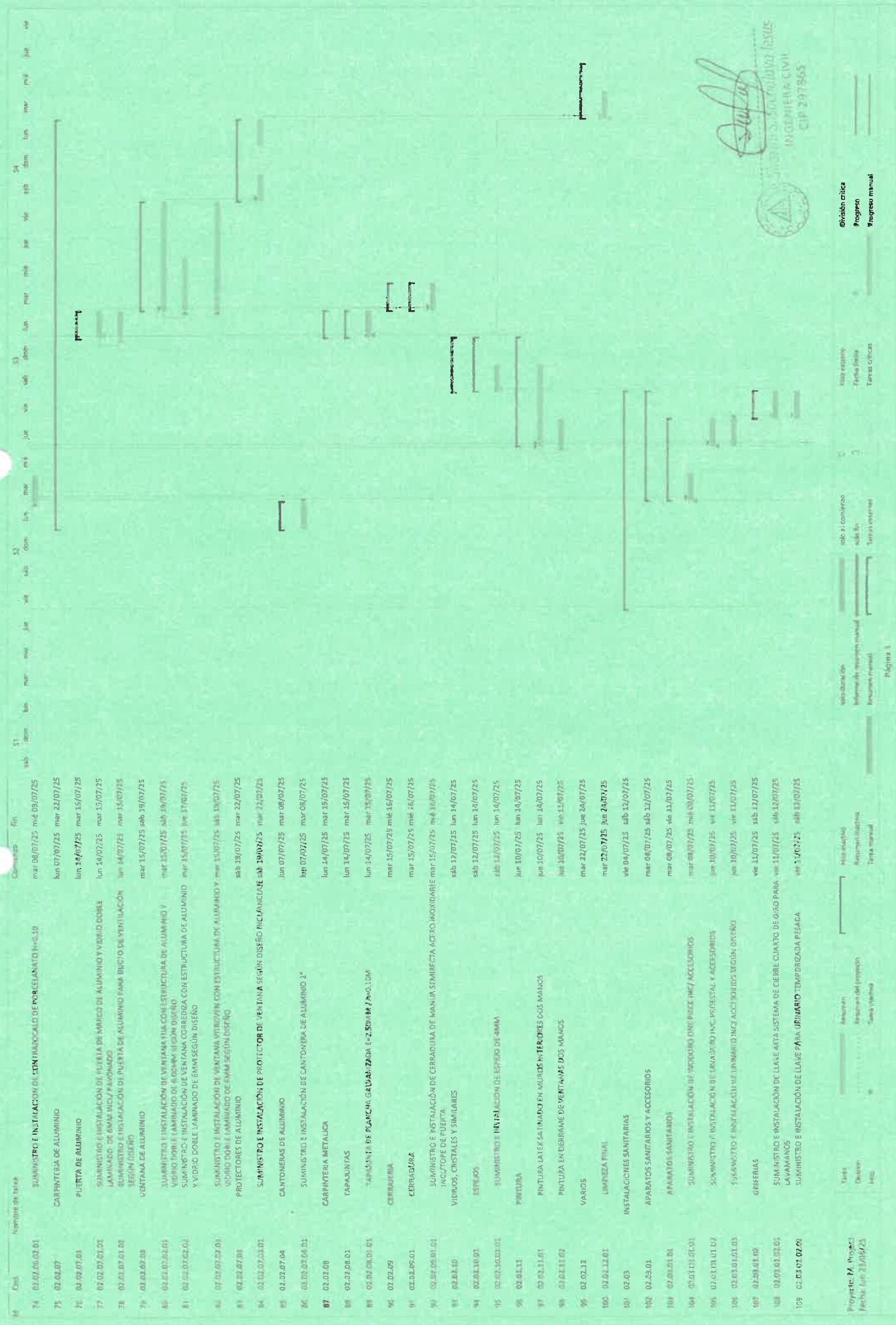
[Handwritten signature]

Ing. S. Sotomayor Jara
Ingeniería Civil
CIP 297865

Id	Cod	Descripción de obra	Cronograma												Firma	Folio
			ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic		
1		MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA COBERTURA Y DESPOJE PLUVIAL DEL TALLER DE MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU														
2	01	CDMP: 01. TECHOS														
3	01.01	TRABAJOS PRELIMINARES														
4	01.01.01	DESAMONTAJES														
5	01.01.01.01	DESAMONTAJE DE TEJA ANDINA DE FIBROCEMENTO EXISTENTE														
6	01.01.01.02	DESAMONTAJE DE CEMENTA EXISTENTE														
7	01.01.02	DEMOLICIONES														
8	01.01.02.01	RETIRO DE CEMENTA DE VIGAS DE 4" DE CADA LADO DEL ALBAÑILLO INCLUIRE REBANTE														
9	01.01.02.02	PREPARADO PARA INSTALACION DE CORTESAS														
10	01.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE														
11	01.01.03.01	TRASLADO Y/O ELIMINACION DE DESAGUAPLUVES														
12	01.01.04	LIMPIEZA														
13	01.01.04.01	LIMPIEZA DE VIGAS CANAL EXISTENTE														
14	01.02	ESTRUCTURAS														
15	01.02.01	CERRAS DE CONCRETO SIMPLE														
16	01.02.01.01	VIGAS CANAL														
17	01.02.01.01.01	CONCRETO 210 kg/cm2, PARA PENDIENTE														
18	01.02.02	ESTRUCTURAS METALICAS														
19	01.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTESAS METALICAS (4" x 2" x 1/8")														
20	01.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLACA DE ANCLAJE, 200 mm x 150 mm, 1/2" INCLUIRE PERROS DE ANCLAJE														
21	01.02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA TIPO TEJA ANDINA DE FIBROCEMENTO														
22	01.02.03.03	SUMIN. E INST. DE CENSA TIPO 03 DE PLANCHAS GALVANIZADA, CALIBRE 27 (0.4 MM) INCLUIRE ACCESORIOS DE ANCLAJE Y SELLADO CON ADHESIVO ELASTOMERICO														
23	01.02.03.04	SUMIN. E INST. DE CENSA TIPO 02 DE PLANCHAS GALVANIZADA, CALIBRE 27 (0.4 MM) INCLUIRE ACCESORIOS DE ANCLAJE Y SELLADO CON ADHESIVO ELASTOMERICO														
24	01.03	ARQUITECTURA														
25	01.03.01	MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCION EN SECO														
26	01.03.01.01	MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCION EN SECO PARA BAÑANTES PLUVIALES (SISTEMA DRYWALL 1/2" x 4" x 70 MM) INCLUIRE ESTRUCTURA														
27	01.03.02	PINTURA														
28	01.03.02.01	PINTURA LATEX SATINADO EN MUROS SISTEMA DRYWALL DOS MANOS														
29	01.03.02.02	LIMPIEZA FINAL														
30	01.04	INSTALACIONES SANITARIAS														
31	01.04.01	SUMIN. E INST. DE TUBERIA PVC SAI 4" PARA MANANTIAL PLUVIAL INCLUIRE ARRANCA TUBIAS Y HERRAJES DE SUCUION														
32	01.04.02	SUMIN. E INST. DE CODO PVC SAI 4"														
33	01.04.03	EXCAVACION Y RELLENO MANUAL EN TERRENO NATURAL														
34	01.04.04	CAMA DE APOYO Y PROTECCION CON ARENA FINA H=0.10 M														
35	02	COMP. 02 AMBIENTES INTERIORES														
36	02.01	TRABAJOS PRELIMINARES														


 INGENIERIA CIVIL
 CIP 787863

División crítica
 Proyecto
 Proyecto manual



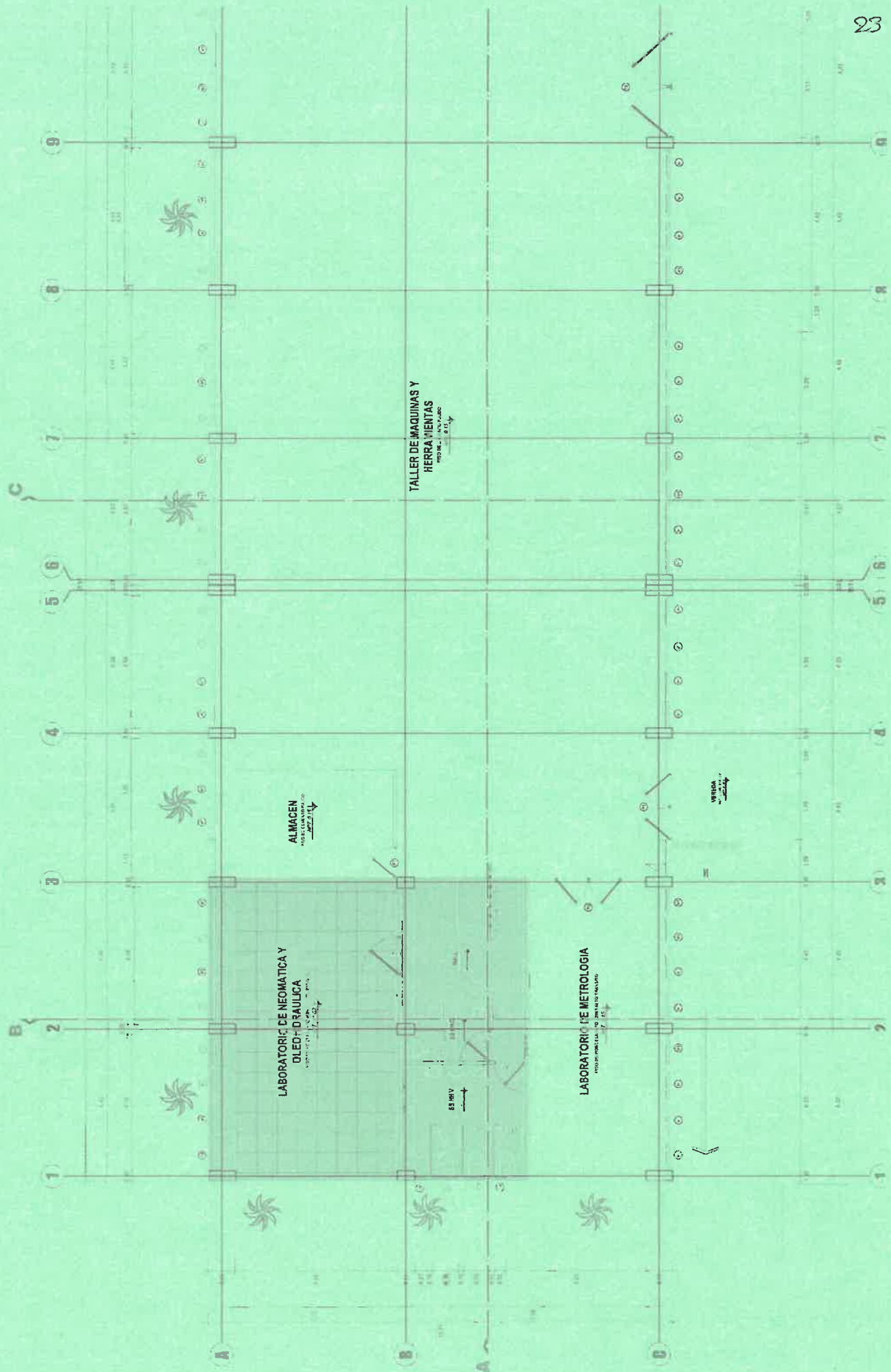
VII. PLANOS POR ESPECIALIDAD

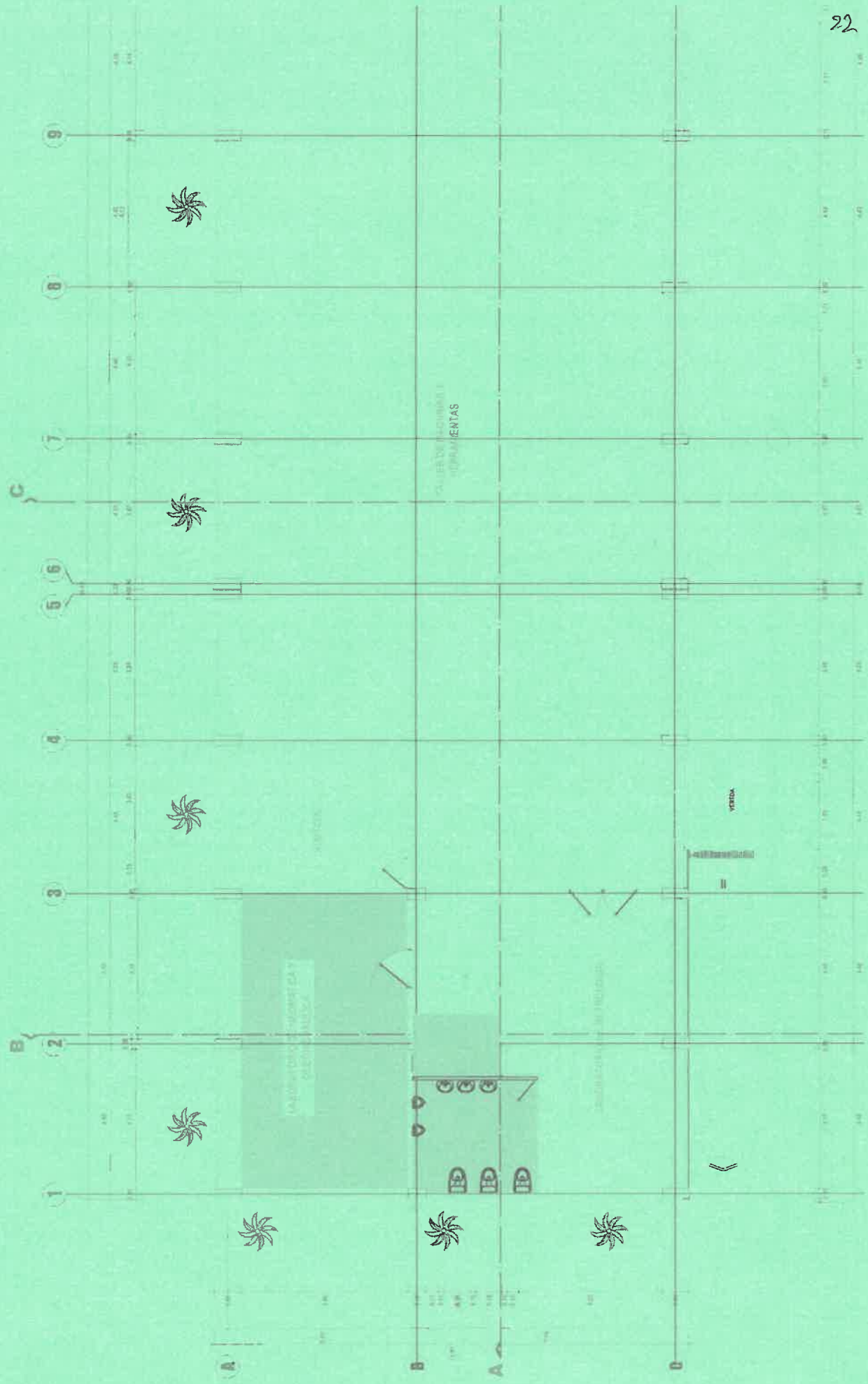
LABORATORIO DE
CERAMICA

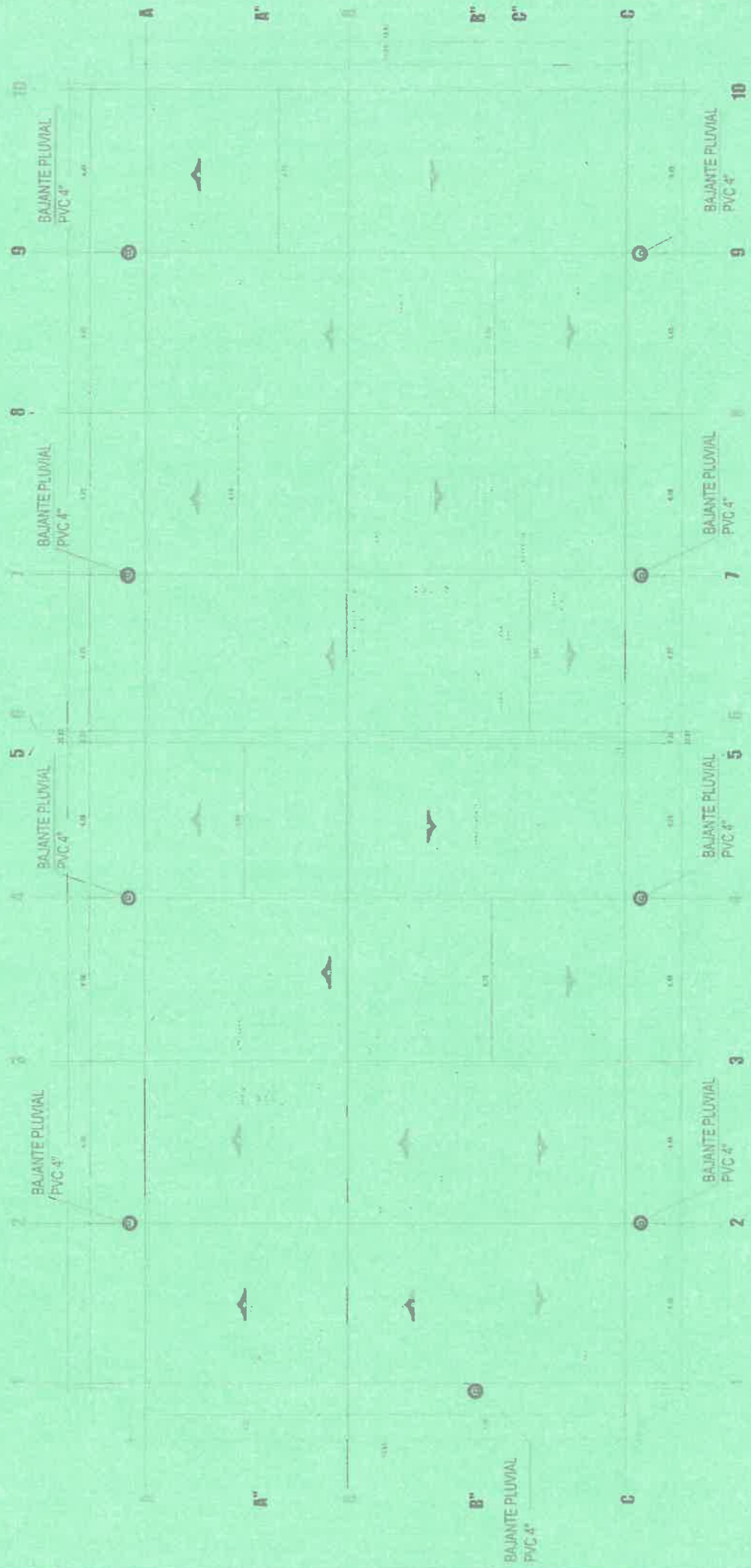
LABORATORIOS
LOPUS ING. QUIM.

LABORATORIOS
ING. MECANICA

LABORATORIOS DE
INVESTIGACION DE
CIENCIAS SOCIALES

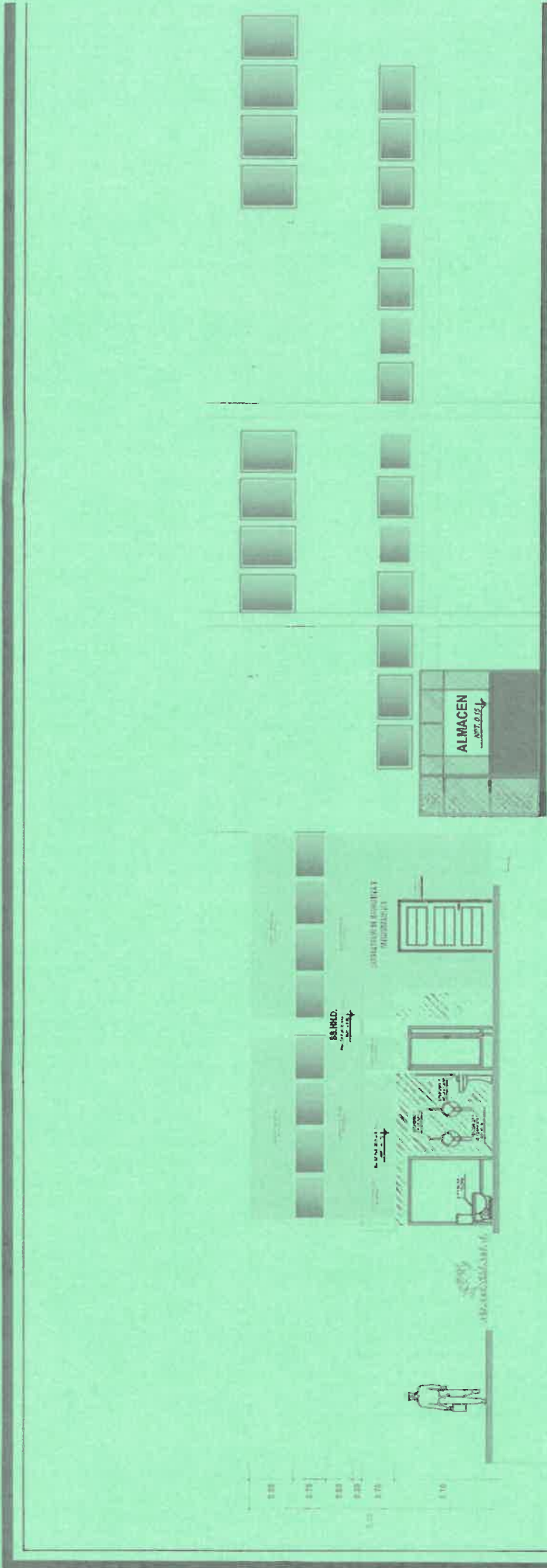






DRENAJE PLUVIAL

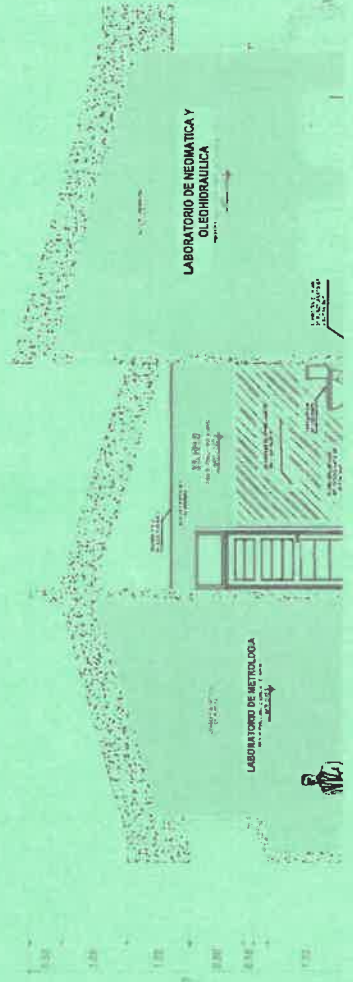
ESC: 1/125



CORTE A-A

ESCALA: 1:20

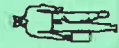
CUADRO DE LEYENDA	
Descripción	Leyenda
LIJADO Y REMOCIÓN DE PINTURA	
REMOCIÓN	
DESMONTAJES	
DESMONTAJE DE VENTANAS	



ESCALA: 1:20

ELEVACIÓN POSTERIOR

ESC: 1/125

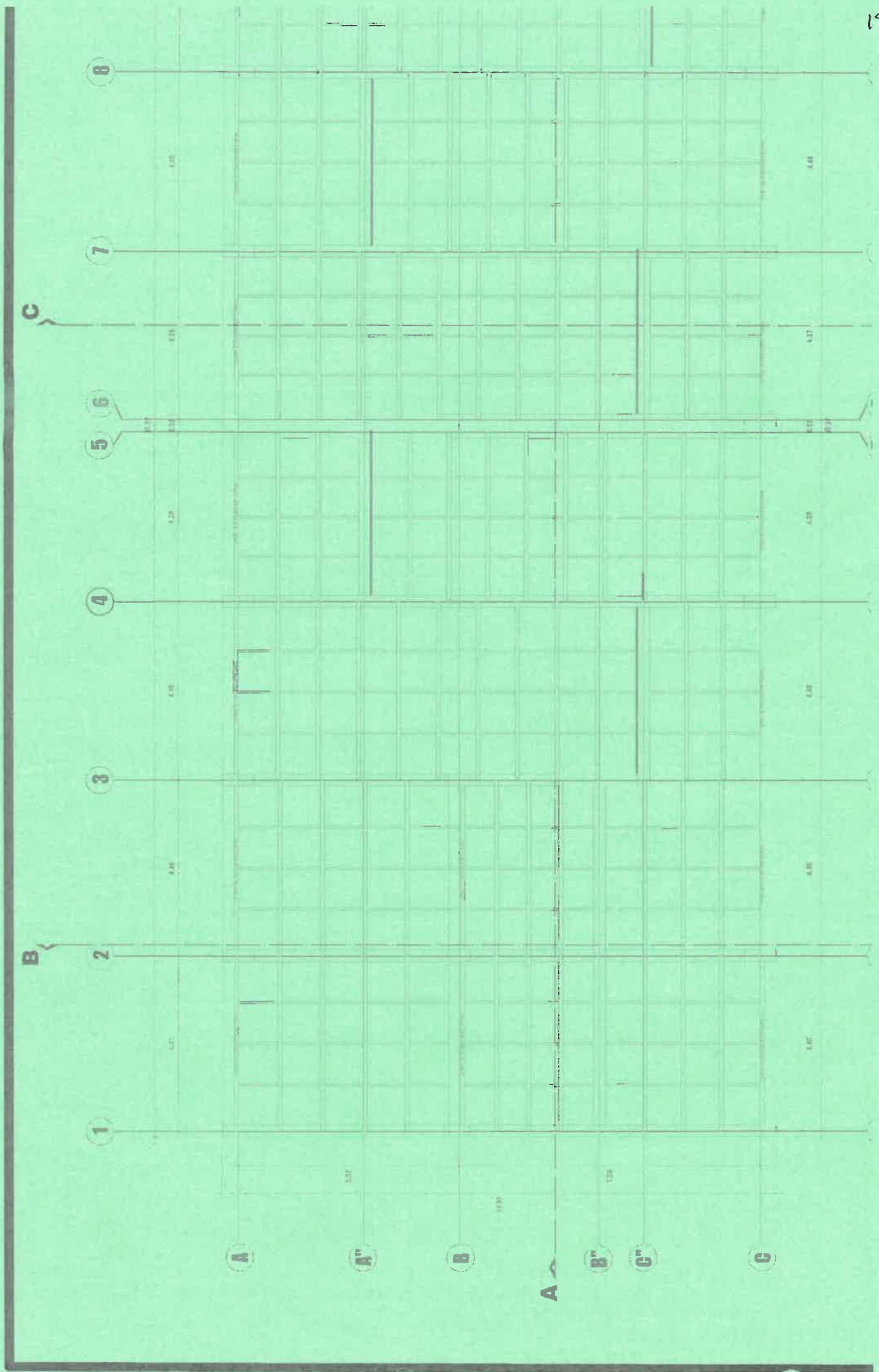


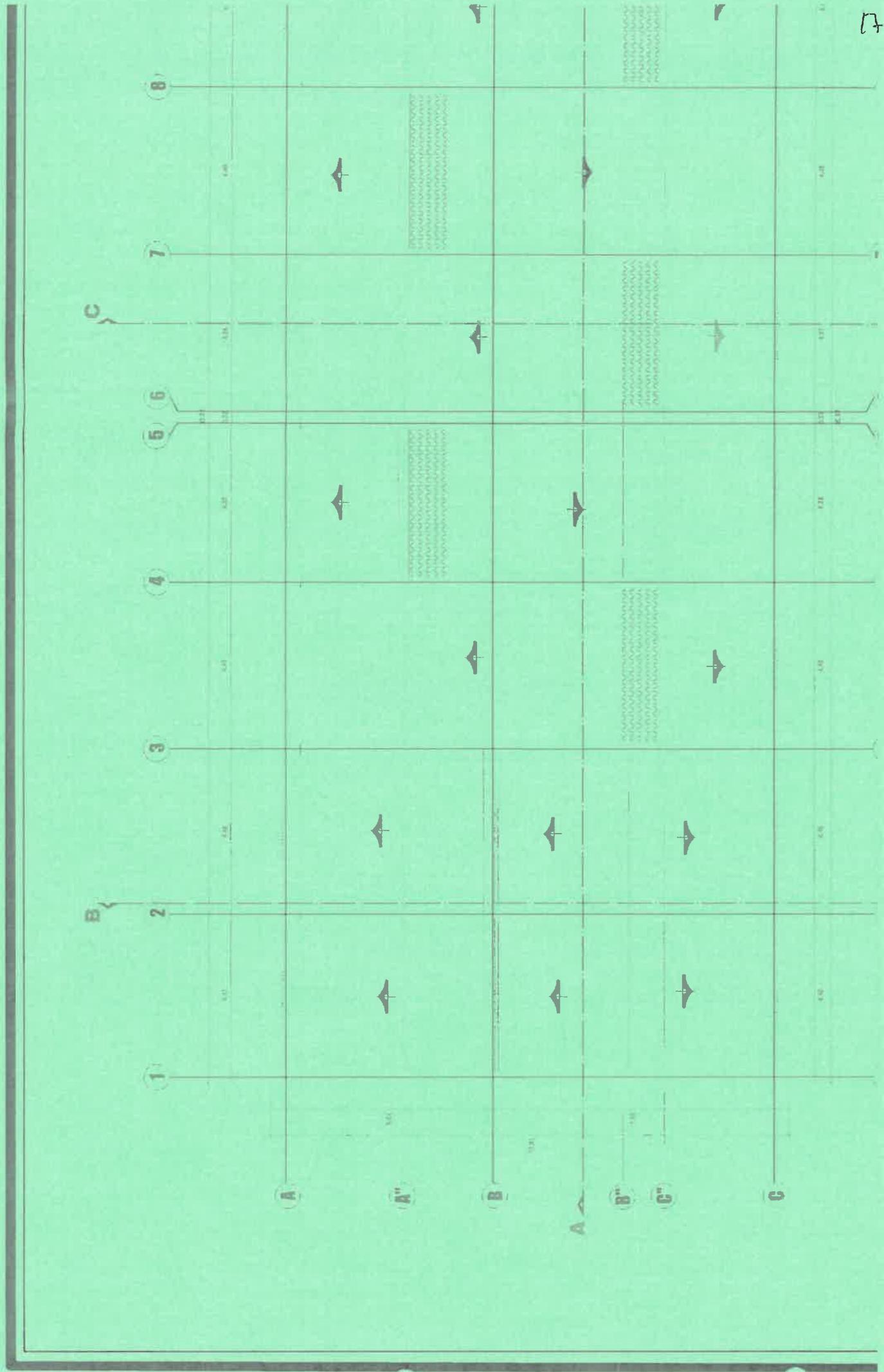
PAUL TAYLOR, DIRECTOR, MICHIGAN VALLEY COLLEGE, BIRMINGHAM

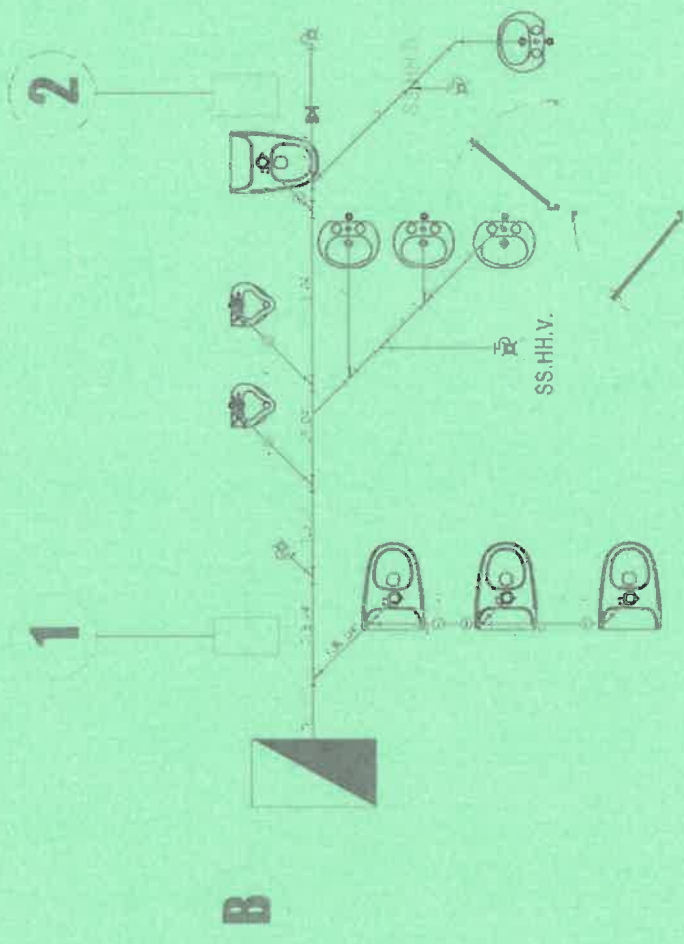


ELEVACIÓN FRONTAL

ESC: 1/125

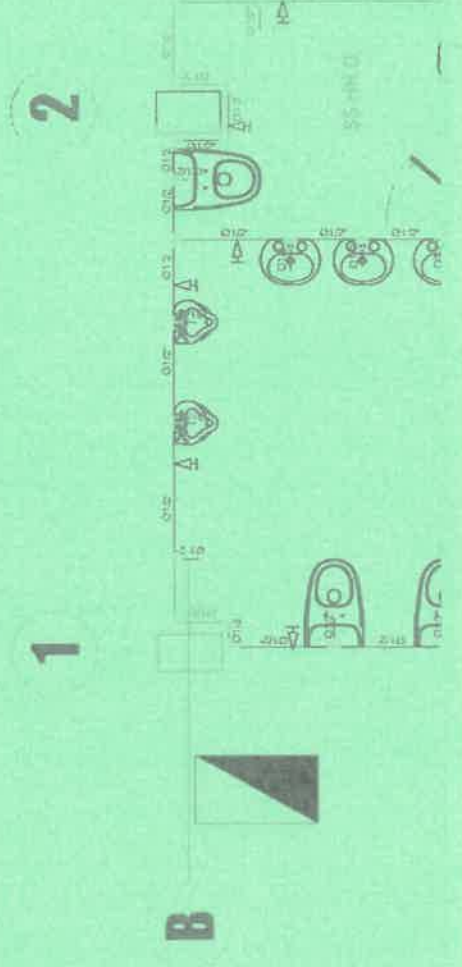






INST. SANITARIAS- DESAGUE

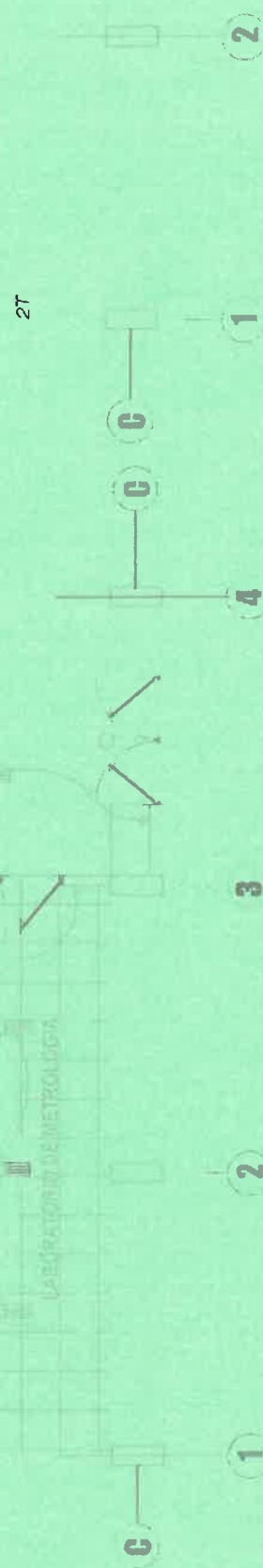
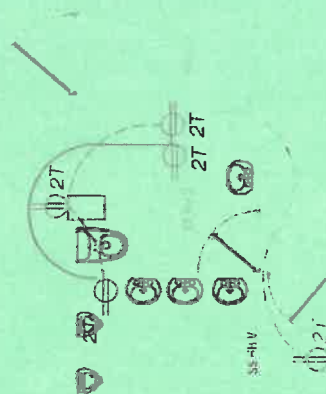
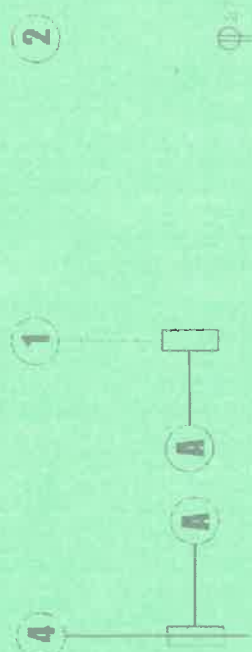
ESC: 1:50



SALIDA
EXISTENTE

CUADRO	
Descripción	
CODO PVC	
YEE PVC-SA	
REDUCCIÓN P/A 2	
REGISTRO RC CROMADO	
SUMIDERO C PESAI	
TUBERIA PV	
TUBERIA PV	

LEYENDA DE	
SÍMBOLO	
TUBERIAS PARA EMPOTRADO EN	
CODO DE 90° QL	



VIII. PANEL FOTOGRAFICO




Sharon S. Pachalupa Jesus
INGENIERA CIVIL
CAP 297865

PANEL FOTOGRAFICO

EXPEDIENTILLO DE:

:

"MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA COBERTURA Y DESFOGUE PLUVIAL DEL TALLER DE MAQUINAS Y HERRAMIENTAS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU".

FECHA

: 2025



- SE OBSERVA LA PRESENCIA DE HUMEDAD EN LOS SERVICIOS HIGIENICOS, ASÍ COMO EL DESGASTE Y ROTURA DE LOS ZÓCALOS Y PISOS. TAMBIÉN SE EVIDENCIA EL MAL ESTADO DEL CIELO RASO Y EL DETERIORO DE LA PINTURA, LA CUAL PRESENTA ZONAS HÚMEDAS Y DESGASTADAS. ASIMISMO, LOS ACCESORIOS SANITARIOS SE ENCUENTRAN EN MAL ESTADO.



EN EL HALL SE HA IDENTIFICADO EL DESENCUADRE DE LAS PUERTAS, LO QUE AFECTA SU ADECUADO CIERRE Y FUNCIONAMIENTO. ASIMISMO, SE OBSERVA EL DESCASCARAMIENTO DE LA PINTURA EN LOS MUROS, EVIDENCIANDO UN DETERIORO SUPERFICIAL



Sharon S. Soluvalaya Jesus
Sharon S. Soluvalaya Jesus
INGENIERA CIVIL
CUI 297863

PANEL FOTOGRAFICO

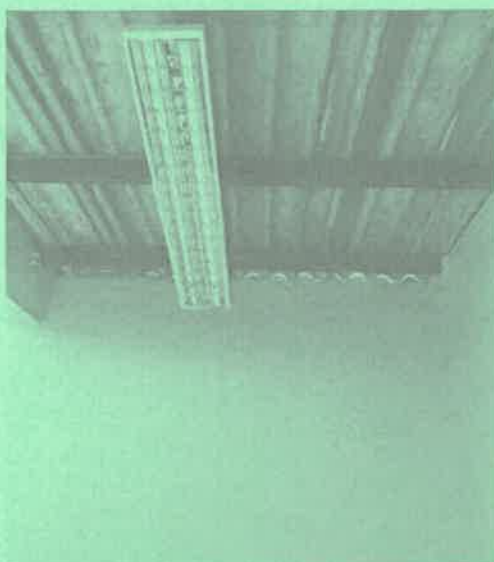
EXPEDIENTILLO DE:

:

"MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE LA COBERTURA Y DESFOGUE PLUVIAL DEL TALLER DE MAQUINAS Y HERRAMIENTAS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ".

FECHA

: 2025



- SE OBSERVA LAS ABERTURAS EN LOS TECHOS, LOS CUALES GENERARON LA FILTRACIÓN QUE AFECTO GRAVEMENTE EL AMBIENTE, ASIMISMO SE PUEDE OBSERVA EL DESPRENDIMIENTO DE PINTURA EN MUROS INTERIORES Y LAS DEFICIENCIAS QUE GENERO EN EL AMBIENTE OBSERVADO.



- SE OBSERVA QUE LAS VIGAS CANAL NO CUENTAN CON UNA PENDIENTE QUE PERMITA EL DESFOGUE ADECUADO, ASIMISMO SE OBSERVA EL DESPRENDIMIENTO DE LAS TEJAS CON LAS CENEFAS EXISTENTES, ESTAS OCASIONAN FILTRACIONES SIGNIFICATIVAS.