1. DEMOLICIONES	1.1 CORTE MECANIZADO DE PAVIMENTO 10 mm
UNIDAD DE MEDIDA	METRO LINEAL (ML)

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la actividad de realizar un corte en la capa de pavimento existente con una profundidad de 10 milímetros (1 centímetro) utilizando maquinaria especializada. El objetivo principal de este corte suele ser definir los límites de la zona a demoler o excavar, prevenir la propagación de fisuras o daños al pavimento adyacente que se conservará, y facilitar la posterior remoción del material.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Delimitar la línea de corte en el pavimento.
- Usar cortadora de concreto para realizar el corte de 10 mm de profundidad a lo largo de la marca.
- Inspeccionar que el corte sea continuo y tenga la profundidad correcta.

MATERIALES:

- No requiere de materiales para su ejecución

EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Cortadora de concreto

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El corte se medirá por metro lineal (ML) en sitio, de acuerdo con la localización determinada.. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:

- Materiales, Equipos, Mano de Obra, Transportes y otros.

1. DEMOLICIONES	1.2 DEMOLICION DE PAVIMENTO CONCRETO HIDRAULICO MANUAL
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO (M3)

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la actividad de remover una capa de pavimento de concreto hidráulico (hormigón) existente, utilizando herramientas manuales. Esto implica la fragmentación y separación del concreto para su posterior retiro.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Marcar la zona a demoler.
- Fragmentar el concreto con martillos demoledores, barretas o picos.
- Separar, levantar y apilar los escombros.
- Remover residuos del área.
- Verificar la correcta demolición.

MATERIALES:

- No requiere de materiales para su ejecución

EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Volqueta

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cubico de pavimento demolido recibido a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- **Materiales, Equipos, Mano de Obra, Transportes y otros.**

1. DEMOLICIONES	1.3 EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL ROCOSO
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO (M3)

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la actividad de remover y extraer material rocoso del terreno utilizando maquinaria pesada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Marcar la zona y asegurar acceso para maquinaria.
- Romper la roca con martillo hidráulico
- Remover la roca con excavadora y cargar en transporte.
- Verificar dimensiones de la excavación.

MATERIALES:

- No requiere de materiales para su ejecución

EQUIPO:

- Retroexcavadora sobre orugas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La excavación se medirá por metro cubico (M3) en sitio, de acuerdo con la localización determinada. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:

• Materiales, Equipos, Mano de Obra, Transportes y otros.

1. DEMOLICIONES	1.4 RETIRO DE ESCOMBROS EN VOLQUETA, CARGUE MANUAL
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO (M3)

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la actividad de recoger, cargar manualmente en un camión volqueta y transportar los escombros generados por las actividades de demolición o excavación a un sitio de disposición final autorizado. La especificación de "cargue manual" indica que la carga de los escombros en la volqueta se realizará por operarios utilizando herramientas manuales o con ayuda de equipos menores no motorizados.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Acopiar: Reunir los escombros.
- Cargar: Operarios cargan manualmente los escombros a la volqueta.
- Asegurar: Cubrir la carga si es necesario.
- Transportar: Llevar los escombros al sitio autorizado.
- Descargar: Verter los escombros en el sitio de disposición.

MATERIALES:

- No requiere de materiales para su ejecución

EQUIPO:

- Volqueta
- Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El retiro de escombros se medirá por metro cubico (M3) transportado. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:

• Materiales, Equipos, Mano de Obra, Transportes y otros.

1. DEMOLICIONES	1.5 EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO (M3)

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la excavación de zanjas en material común (suelo que no requiere métodos especiales de remoción como roca dura o suelos muy compactos) con una profundidad que varía desde la superficie (0.0 metros) hasta un máximo de 2.0 metros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Marcar: Trazar la ubicación de la zanja.
- Excavar: Remover el suelo manualmente o con maquinaria hasta la profundidad requerida.
- Controlar: Verificar dimensiones de la zanja.
- Acopiar: Colocar el material excavado a un lado.
- Nivelar: Aplanar el fondo de la zanja.

MATERIALES:

- No requiere de materiales para su ejecución

EQUIPO:

- Equipo manejo de aguas diferente a aguas residuales
- Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La excavación en zanja - material común - 0.0 a 2.0 m se medirá por metro cúbico (M3) efectivamente excavado y aceptado por la supervisión. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:

• Materiales, Equipos, Mano de Obra, Transportes y otros.

1. DEMOLICIONES	1.6 DESCAPOTE MECANICO e=0.20 m.
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUADRADO (M2)

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la remoción mecánica de la capa superficial del terreno hasta una profundidad de 0.20 metros (20 centímetros). El descapote se realiza generalmente para eliminar la capa orgánica (vegetación, raíces, humus) y la capa superior del suelo que no es adecuada para la construcción o que contiene materia orgánica que podría descomponerse y causar problemas a largo plazo en la estructura.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Delimitar: Marcar el área a descapotar.
- Remover: Utilizar maquinaria (bulldozer, retroexcavadora, etc.) para retirar la capa superficial de 0.20 m.
- Acopiar/Cargar: Reunir el material removido en un sitio o cargarlo para su disposición.
- Verificar: Comprobar que la profundidad del descapote sea de 0.20 m.
- Limpiar: Dejar el área despejada.

MATERIALES:

- No requiere de materiales para su ejecución

EQUIPO:

- Retroexcavadora sobre orugas
- Herramienta menor
- Camabaja – vje

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago de este ítem se realizará por Metro Cuadrado (M2) de área efectivamente descapotada a una profundidad de 0.20 metros. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye:

• Materiales, Equipos, Mano de Obra, Transportes y otros.

2. SUMIDERO Y BORDILLO	2.1 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BORDILLO BASE PARA MUROS PREFABRICADOS H= ENTRE 0,15 Y 0,20M Y A= ENTRE 0,13 Y 0,18M
UNIDAD DE MEDIDA	METRO LINEAL (ML)

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al suministro, transporte hasta el sitio de la obra y la instalación de bordillos base prefabricados de concreto. Estos bordillos tienen una altura (H) que varía entre 0.15 y 0.20 metros y un ancho (A) que varía entre 0.13 y 0.18 metros

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificar: Recibir bordillos según especificaciones y cantidad.
- Transportar: Llevar a la obra.
- Preparar: Nivelar la superficie de instalación.
- Colocar y Nivelar: Alinear y nivelar los bordillos.
- Juntar: Rellenar juntas entre bordillos.
- Limpiar: Dejar el área despejada.
- Inspeccionar: Verificar la correcta instalación.

MATERIALES:

- concreto 3000 psi - 21 mpa
- puntilla con cabeza 2"
- liston 2 x 4
- tabla 1"x10"x3m

EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Vibrador

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago de este ítem se realizará por Metro Lineal (ML) de bordillo base prefabricado efectivamente suministrado, transportado e instalado, de acuerdo con las especificaciones técnicas y las longitudes determinadas y aprobado por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- **Materiales, Equipos, Mano de Obra, Transportes y otros.**

2. SUMIDERO Y BORDILLO	2.2 RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (APISONADO)
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO (M3)

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la actividad de utilizar material excavado previamente (que haya sido seleccionado por sus características adecuadas) para rellenar espacios o excavaciones, y posteriormente compactar o apisonar este material para alcanzar la densidad y estabilidad requeridas por las especificaciones del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Seleccionar: Elegir material excavado adecuado.
- Colocar: Extender en capas.
- Humedecer (si necesario): Agregar humedad a cada capa.
- Apisonar: Compactar cada capa con equipo.
- Controlar: Verificar la compactación.
- Nivelar: Dar la forma final al relleno.

MATERIALES:

- No requiere de materiales para su ejecución

EQUIPO:

- Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago de este ítem se realizará por Metro Cúbico (M3) de material seleccionado proveniente de la excavación que haya sido efectivamente colocado y compactado (apisonado) de acuerdo con las especificaciones técnicas y aprobado por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- **Materiales, Equipos, Mano de Obra, Transportes y otros.**

2. SUMIDERO Y BORDILLO	2.3 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANAL EN CONCRETO 3000 PSI; E=0,08, DESARROLLO 1,2
UNIDAD DE MEDIDA	METRO LINEAL (ML)

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al suministro, transporte hasta el sitio de la obra y la instalación de un canal construido en concreto con una resistencia característica de 3000 PSI (libras por pulgada cuadrada). El canal tiene un espesor (E) de 0.08 metros (8 centímetros) y un desarrollo de sección transversal de 1:2. El desarrollo 1:2 se refiere a la relación entre la altura vertical y el ancho horizontal de los taludes o paredes laterales del canal (por cada unidad vertical, hay dos unidades horizontales).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Preparar Base: Nivelar el terreno para el canal.
- Encofrar: Construir el molde del canal (espesor 0.08m, talud 1:2).
- Verter Concreto: Llenar el encofrado con concreto de 3000 PSI.
- Acabar: Alisar la superficie interior del canal.
- Curar: Mantener húmedo el concreto para su resistencia.
- Desencofrar: Retirar el molde.
- Limpiar: Dejar el área despejada.
- Inspeccionar: Verificar dimensiones y acabado.

MATERIALES:

- CONCRETO 3000 psi - 21 Mpa
- ALAMBRE NEGRO NO. 18
- PUNTILLA CON CABEZA 2"
- MALLA ELECTROSOLDADA XX-131 5.0MM C/ 15 CM EN AMBOS SENTIDOS
- LISTON 2 X 4
- TABLA 1"X10"X3M

EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Vibrador a gasolina

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
El pago de este ítem se realizará por Metro Lineal (ML) de canal en concreto efectivamente suministrado, construido e instalado, de acuerdo con las dimensiones (espesor de 0.08 m y desarrollo de talud 1:2), la pendiente y demás especificaciones y aprobado por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- **Materiales, Equipos, Mano de Obra, Transportes y otros.**

2. SUMIDERO Y BORDILLO	**2.4 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CARCAMO CON REJILLA METALICA EN CONTRAMARCO Y MARCO EN ANGULO 2"2*3/16 Y REJILLA EN PLATINA DE 2"*3/16 (INCLUYE REJILLA METALICA). INSTALACIÓN A TODO COSTO.**
UNIDAD DE MEDIDA	METRO LINEAL (ML)

DESCRIPCIÓN:
Este ítem se refiere al suministro, transporte hasta el sitio de la obra y la instalación completa de un cárcamo. Este cárcamo incluye un contramarco y un marco fabricados en ángulo de hierro de 2 pulgadas por 2 pulgadas con un espesor de 3/16 de pulgada, y una rejilla fabricada en platina de hierro de 2 pulgadas por 3/16 de pulgada. El precio incluye el suministro de todos los componentes (contramarco, marco, rejilla metálica) y la instalación completa del cárcamo, listo para su funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:
- Verificar: Recibir componentes según especificaciones.
- Transportar: Llevar a la obra.
- Preparar: Acondicionar el área de instalación.
- Instalar Contramarco: Fijar el contramarco en la estructura.
- Instalar Marco: Colocar el marco dentro del contramarco.
- Colocar Rejilla: Ajustar la rejilla en el marco.
- Acabar y Limpiar: Dar terminaciones y limpiar el área.
- Inspeccionar: Verificar la correcta instalación.

MATERIALES:
- Contramarco: Fabricado en ángulo de hierro de 2" x 2" x 3/16".
- Marco: Fabricado en ángulo de hierro de 2" x 2" x 3/16".
- Rejilla: Fabricada en platina de hierro de 2" x 3/16".
- Material de Fijación:
- Materiales para Acabados: Mortero fino o material similar para sellar alrededor del cárcamo.

EQUIPO:
- Herramienta menor.

• Equipo de soldadura • Herramientas de corte
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El pago de este ítem se realizará por Metro Lineal (ML) de instalación de cárcamo con rejilla metálica, incluyendo el suministro y transporte de todos sus componentes (contramarco, marco y rejilla) y la instalación completa a todo costo, de acuerdo con las especificaciones técnicas y las ubicaciones determinadas y aprobadas por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • **Materiales, Equipos, Mano de Obra, Transportes y otros.**

2. SUMIDERO Y BORDILLO	**2.5 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC NOVAFORT BAJO TIERRA 12"**
UNIDAD DE MEDIDA	METRO LINEAL (ML)

DESCRIPCIÓN: Este ítem se refiere al suministro, transporte hasta el sitio de la obra y la instalación bajo tierra de tubería de Policloruro de Vinilo (PVC) de la marca Novafort con un diámetro nominal de 12 pulgadas.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN: • Verificar y Transportar: Recibir tubería Novafort 12" según especificaciones y llevar a obra. • Excavar Zanja: Abrir la zanja con dimensiones y pendiente requeridas. • Instalar Tubería: Alinear y unir los tramos de tubería en la zanja. • Probar (si aplica): Verificar hermeticidad de las uniones. • Rellenar Zanja: Cubrir la tubería con material adecuado, compactando por capas. • Nivelar Terreno: Dar la forma final a la superficie. • Limpiar: Dejar el área despejada. • Inspeccionar: Verificar la correcta instalación.
MATERIALES: • TUBERIA PVC NOVAFORT 12" • SOLDADURA PVC LIQUIDA 1/4
EQUIPO: • Herramienta menor. • equipo de transporte

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
El pago de este ítem se realizará por Metro Lineal (ML) de tubería PVC Novafort de 12 pulgadas efectivamente suministrada, transportada e instalada bajo tierra, de acuerdo con el trazado, la pendiente y demás especificaciones técnicas y aprobado por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- **Materiales, Equipos, Mano de Obra, Transportes y otros.**

2. SUMIDERO Y BORDILLO	**2.6 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PAVIMENTO EN CONCRETO MR 41**
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO (M3)

DESCRIPCIÓN:
Este ítem se refiere al suministro de los materiales, el transporte hasta el sitio de la obra y la construcción de un pavimento de concreto con una resistencia característica MR 41 (Módulo de Ruptura de 41 kg/cm²).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Preparar Base: Nivelar y compactar la subrasante
- Encofrar: Construir el molde del pavimento.
- Verter Concreto: Llenar el encofrado con concreto MR 41.
- Nivelar y Extender: Dar la forma y nivel al concreto.
- Acabar: Dar la textura superficial especificada.
- Curar: Mantener húmedo el concreto para su resistencia.
- Desencofrar: Retirar el molde.
- Limpiar: Dejar el área despejada.
- Inspeccionar: Verificar espesor, nivel y acabado.

MATERIALES:

- CONCRETO MR 41 kg/cm2
- PUNTILLA CON CABEZA 1"
- ADITIVO PARA CURAR EL CONCRETO
- TABLA 1"X10"X3M
- CUARTON 2"X4"X3M

EQUIPO: • Herramienta menor. • Equipo de transporte • Regla vibratoria • Vibrador a gasolina
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El pago de este ítem se realizará por Metro Cúbico (M3) de pavimento en concreto con resistencia MR 41 efectivamente suministrado, transportado e instalado, de acuerdo con el espesor y el área especificada y aprobada por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • **Materiales, Equipos, Mano de Obra, Transportes y otros.**

2. SUMIDERO Y BORDILLO	**2.7 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VIGA CONCRETO 3000 PSI.**
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUBICO (M3)
DESCRIPCIÓN: Este ítem se refiere al suministro de los materiales, el transporte hasta el sitio de la obra y la construcción o instalación de una viga de concreto con una resistencia característica de 3000 PSI.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN: • Encofrar: Construir el molde de la viga. • Armar: Colocar el refuerzo de acero. • Verter Concreto: Llenar el encofrado con concreto de 3000 PSI. • Curar: Mantener húmedo el concreto. • Desencofrar: Retirar el molde.	
MATERIALES: • CONCRETO 3000 psi - 21 Mpa • FORMALETA BORDE VIGAS AEREAS INCLUYE PARAL • PLUMA GRUA 250KG CON BALDE • ALAMBRE NEGRO NO. 18 • PUNTILLA CON CABEZA 2" • SIKA ANTISOL ROJO • SIKA SEPAROL	

EQUIPO: • Herramienta menor. • Andamio metálico certificado, incluye escalerilla con barandas y plataformas de trabajo • Equipo de transporte • Vibrador a gasolina
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: El pago de este ítem se realizará por Metro Cúbico (M3) de pavimento en concreto con resistencia MR 41 efectivamente suministrado, transportado e instalado, de acuerdo con el espesor y el área especificada y aprobada por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • **Materiales, Equipos, Mano de Obra, Transportes y otros.**

3. ASEO	**3.1 ASEO GENERAL**
UNIDAD DE MEDIDA	METRO CUADRADO (M2)
DESCRIPCIÓN: Esta partida abarca las labores de limpieza integral requeridas para la conservación y finalización adecuada de la obra de construcción del sumidero y bordillo. Esto implica la recolección y disposición de todos los residuos producidos durante el proceso constructivo, incluyendo escombros, restos de materiales y polvo. Asimismo, comprende el barrido y la limpieza constante de las áreas de trabajo, asegurando un entorno libre de suciedad y obstáculos. Finalmente, incluye una limpieza exhaustiva al concluir la obra, dejando la zona intervenida en condiciones óptimas.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN: • Rutinas de Limpieza: Establecer horarios y responsabilidades para la limpieza regular de las áreas de trabajo y zonas de mayor generación de residuos. • Recolección Continua: Disponer contenedores en puntos clave y retirar los residuos (escombros, sobrantes, basura) de forma periódica para su almacenamiento temporal y posterior disposición final según las normativas locales de Palestina, Caldas. • Limpieza de Superficies: Barrer y limpiar las áreas de trabajo para eliminar polvo, tierra y suciedad, utilizando agua si es necesario y apropiado.	

• Limpieza Específica: Realizar limpiezas más exhaustivas después de actividades que generen muchos residuos (demoliciones, excavaciones, manipulación de materiales). • Limpieza Final: Al concluir la obra, retirar todos los materiales sobrantes y realizar una limpieza profunda de toda el área intervenida.
MATERIALES: • No requiere de materiales para su ejecución
EQUIPO: • Herramienta menor.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se pagará por metro cuadrado de aseo que se haga y recibido a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • **Materiales, Equipos, Mano de Obra, Transportes y otros.**

JUAN SEBASTIAN RODRIGUEZ MEJIA
Secretario de Planeación y Desarrollo Integral

Proyecto: Paulina Carmona Piedrahita- Contratista