

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEMS DE OBRA

- **PRELIMINARES**

1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

Este ítem comprende las actividades necesarias para el correcto replanteo y localización de las obras según los planos y ejes definidos en campo. Se utiliza instrumentación topográfica GNSS y estación total para ubicar las estructuras, redes, bordillos, pavimentos y demás elementos del proyecto, garantizando precisión y control.

EJECUCIÓN

- Verificar la disponibilidad de los planos y coordenadas oficiales.
- Establecer los puntos de control georreferenciados según el sistema Magna Sirgas.
- Marcar ejes y cotas de acuerdo con el diseño topográfico.
- Realizar el replanteo de los elementos de vía, redes y estructuras.
- Comprobar la correspondencia entre el diseño y el terreno.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²) o global por actividad completada. El pago se hará por precios unitarios establecidos, incluyendo equipos topográficos, personal técnico y materiales de señalización.

- **DEMOLICIONES**

1. CORTE DE PAVIMENTO CON CORTADORA

Este ítem comprende las actividades necesarias para realizar cortes transversales o longitudinales a 90° sobre el pavimento existente para garantizar líneas de corte perfectamente verticales y empalmes adecuados para mantener la uniformidad de tránsito sobre la vía a intervenir.

EJECUCIÓN

- Delimitación exacta del área mediante tiralíneas (hilo con tiza) o pintura reflectante para asegurar la rectitud.
- El corte debe realizarse en húmedo para enfriar el disco de diamante y mitigar el polvo. La cortadora debe acoplarse a un tanque integrado o a una manguera de suministro constante.
- El corte no se hace de un solo golpe. Se debe descender el disco de 5 en 5 cm de manera progresiva mientras la máquina avanza a velocidad constante para evitar trabas o roturas del disco.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro lineal (ml) o global por actividad completada. El pago se hará por precios unitarios establecidos.

2. ROTURA DE PAVIMENTO FLEXIBLE

Este ítem comprende las actividades necesarias para regular el proceso de remoción de la carpeta asfáltica deteriorada para su posterior bacheo, zanjeo o reconstrucción total. Su objetivo es garantizar que la remoción no afecte las capas inferiores ni los pavimentos adyacentes.

EJECUCIÓN

- Delimitación exacta del área mediante tiralíneas (hilo con tiza) o pintura reflectante para asegurar la rectitud.
- Las áreas de rotura deben formar figuras geométricas regulares (rectángulos o cuadrados). Los lados del corte deben ser paralelos y perpendiculares al eje de la vía.
- El trazado del corte debe espaciarse al menos 15 a 30 cm por fuera del borde de la zona fallada (piel de cocodrilo, baches, hundimientos) para asegurar que se remueva todo el material fatigado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cuadrado (m²). El pago se hará por precios unitarios establecidos.

• EXCAVACIONES

1. EXPLANACIÓN Y CAJEO

Este ítem comprende las actividades necesarias para adecuar el terreno natural mediante el corte, nivelación y limpieza de la franja de vía o área a intervenir, garantizando las condiciones adecuadas para la construcción del pavimento y las redes. El cajeo se realiza hasta alcanzar las cotas de diseño, retirando el material vegetal y los estratos inestables.

EJECUCIÓN

- Limpieza y retiro del material vegetal, escombros y residuos.
- Ejecución del cajeo con equipo mecánico o manual, según la topografía.
- Nivelación del terreno hasta la profundidad establecida en planos.
- Transporte del material sobrante a botadero autorizado.
- Verificación de cotas y pendientes mediante control topográfico.
- Compactación ligera del fondo del cajeo para estabilizar la superficie.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será el metro cúbico (m³) de material excavado. El pago se hará de acuerdo con los precios unitarios establecidos en el contrato e incluirá la mano de obra, maquinaria, herramientas, transporte, disposición del material y control topográfico.

2. RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE, VOLUMEN EN BANCO COMPACTADO

Traslado de materiales producto de excavaciones o rellenos a distancias mayores de 1.000 metros.

EJECUCIÓN

- Cargar material autorizado.
- Transportar en vehículos adecuados.

- Descargar en botadero autorizado.
- Registrar volumen transportado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Por metro cúbico por kilómetro (m^3/km) transportado. Incluye carga, transporte, descarga y control.

• PAVIMENTACIONES

1. SUMINISTRO E INSTALACION DE BASE GRANULAR CLASE A

Comprende el suministro, extendido y compactación de la base granular tipo B-400, destinada a soportar la capa de rodadura.

EJECUCIÓN

- Suministrar material granular con granulometría controlada.
- Extender uniformemente sobre la subbase.
- Humedecer hasta humedad óptima y compactar por capas.
- Controlar cotas y pendientes según diseño.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá por metro cúbico (m^3) compactado. El pago incluirá materiales, transporte, maquinaria, mano de obra y ensayos de control.

2. RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL -1

Comprende el suministro y la aplicación de emulsión asfáltica de rotura lenta CRL-1 sobre la capa de base granular tipo B-400, cuyo objetivo es brindar adherencia entre el material granular y la mezcla asfáltica.

EJECUCIÓN

- Suministrar emulsion asfaltica de rotura lenta.
- Barrer y/o sopletear la capa granular para remover los excesos de partículas contaminantes.

- Humedecer hasta alcanzar la humedad óptima para proceder a aplicar la emulsión asfáltica mediante marmita o satélite de manera homogénea a lo largo y ancho del área a intervenir.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá por metro cuadrado (m²) compactado. El pago incluirá materiales, transporte, maquinaria, mano de obra y ensayos de control.

3. MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 PARA CAPA DE RODADURA (SUMINISTRO, TRANSPORTE, EXTENDIDA Y COMPACTACION)

Comprende el suministro, extendido y compactación de mezcla densa en caliente tipo MDC-19, destinada a conformar la capa de rodadura.

EJECUCIÓN

- Suministrar material asfáltico garantizando su transporte en volqueta mínimo de capacidad de 7M³ y temperaturas para la correcta instalación.
- Extender uniformemente por medio de una terminadora de asfalto (Finisher) sobre la capa de base granular después de la aplicación de la emulsión asfáltica.
- Controlar la instalación de cotas y pendientes mediante chequeo topográfico y proceder al proceso de compactación para garantizar la densidad óptima y los acabados de la capa de rodadura.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá por metro cúbico (m³) compactado. El pago incluirá materiales, transporte, maquinaria, mano de obra y ensayos de control.

4. TRANSPORTE DE MAQUINARIA ESPECIALIZADA PARA EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MEZCLA DENSA EN CALIENTE

Comprende el traslado de los equipos necesarios para la instalación y compactación de la mezcla asfáltica, debido a que son varios sitios de

intervención y la distancia entre ellos no permite el movimiento de los mismos sin un vehículo capacitado para dichos movimientos.

EJECUCIÓN

- Alquiler de vehículo tipo planchón para el cargue, traslado y descargue de equipos para la instalación de la mezcla asfáltica.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá por alquiler/día (DIA). El pago incluirá cargue, traslado y descargue de equipos para la instalación de la mezcla asfáltica.



EDSON RAÚL CORREDOR MILLÁN

Profesional de Apoyo Secretaría de Planeación y Desarrollo Físico