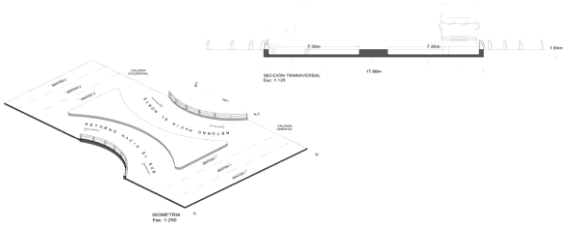
1. INSERTAR ESQUEMA DE LA ESTRUCTURA DE LA VIA (Con especificaciones Técnicas, espesor, longitud, de acuerdo a lo consignado en el presupuesto)



2. DESCRIPCION DEL PROCESO CONSTRUCTIVO (Incluir la descripcion de cada actividad):

El presente procedimiento corresponde a las actividades de mantenimiento de puentes vehiculares orientadas a conservar las condiciones de funcionalidad, seguridad y durabilidad de la estructura mediante labores de limpieza, reparación y reposición de elementos específicos, de conformidad con los estudios, diseños y especificaciones técnicas aprobadas.

Todas las actividades descritas en el presente proceso constructivo deberán ejecutarse de conformidad con los procedimientos establecidos en la Sección 1600 – Mantenimiento de Puentes del Manual de Mantenimiento de Carreteras del Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, las especificaciones particulares del contrato, los estudios y diseños aprobados, las recomendaciones de los fabricantes de los materiales y la normativa técnica vigente aplicable. El Contratista será responsable de implementar los procedimientos constructivos, controles de calidad, equipos y recursos necesarios para garantizar la correcta ejecución de las actividades, mientras que la Interventoría verificará el cumplimiento de las especificaciones técnicas, los requisitos contractuales y las disposiciones normativas durante el desarrollo de las obras.

1. Actividades preliminares

Previo al inicio de las actividades constructivas, el Contratista realizará la socialización del proyecto con la comunidad, autoridades competentes y demás actores involucrados cuando aplique. Asimismo, implementará el Plan de Manejo de Tránsito (PMT), instalando la señalización preventiva, dispositivos de seguridad vial, cerramientos, desvíos temporales y demás elementos necesarios para garantizar la seguridad de los usuarios y del personal durante la ejecución de las obras.

De igual manera, se dispondrán las áreas para almacenamiento temporal de materiales, equipos y herramientas, así como los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades previstas. Antes del inicio de las labores, la Interventoría verificará el cumplimiento de los requisitos contractuales para la ejecución de las actividades.

2. Localización y replanteo

Se realizará la localización de las áreas objeto de intervención y el replanteo de los sectores donde se ejecutarán las actividades de mantenimiento, verificando las dimensiones y los elementos a intervenir conforme a los planos, especificaciones técnicas y cantidades de obra establecidas en el contrato. Esta actividad permitirá delimitar las zonas de trabajo y organizar la secuencia constructiva de acuerdo con la programación aprobada.

3. Limpieza general del puente

Como primera actividad de intervención se efectuará la limpieza integral de la estructura, comprendiendo el retiro de residuos sólidos, sedimentos, material vegetal y demás elementos acumulados sobre el puente y sus accesos.

Esta actividad incluye la limpieza de andenes y bordillos (Actividad 1613) mediante herramientas manuales y equipos mecánicos; la limpieza de conos y taludes (Actividad 1614), retirando vegetación, material suelto y residuos que afecten la estabilidad y el adecuado drenaje de las zonas de acceso; la limpieza de drenes (Actividad 1615) para garantizar la correcta evacuación de las aguas superficiales; y la limpieza de apoyos (Actividad 1616), eliminando sedimentos, vegetación y demás materiales acumulados alrededor de los dispositivos de apoyo y elementos adyacentes.

Los residuos producto de estas actividades serán recolectados, transportados y dispuestos en sitios autorizados, de conformidad con el Plan de Manejo Ambiental del contrato.

4. Limpieza especializada de superficies

Posteriormente se realizará la limpieza de los elementos estructurales mediante equipos de agua a presión, con el fin de remover suciedad, partículas contaminantes, grasas, microorganismos y demás materiales adheridos a las superficies del puente.

La actividad comprende la limpieza de superficies de concreto con agua a presión (Actividad 1621) sobre vigas, losas, estribos, pilas, muros y demás elementos de concreto, así como la limpieza de superficies metálicas con agua a presión (Actividad 1622) en vigas metálicas, diafragmas, cerchas, arriostramientos, barandas y demás componentes metálicos, utilizando presiones controladas que permitan la remoción de contaminantes sin afectar la integridad de los materiales.

5. Reemplazo de juntas de dilatación

Se ejecutará el reemplazo de las juntas de dilatación (Actividades 1612 y 1624) mediante el retiro de las juntas existentes y del material deteriorado circundante. Posteriormente se realizará la preparación de las superficies de apoyo, la instalación de la nueva junta de dilatación de acuerdo con las especificaciones del proyecto y la reposición del concreto o carpeta asfáltica afectada, garantizando la correcta alineación, nivelación y funcionamiento del sistema de expansión y contracción del puente.

Las actividades deberán ejecutarse conforme a los procedimientos establecidos en la Sección 1600 del Manual de Mantenimiento de INVÍAS y a las especificaciones técnicas del fabricante del sistema de juntas instalado.

6. Reparación de la carpeta asfáltica

Finalizado el reemplazo de las juntas de dilatación, se procederá con la reparación localizada de la carpeta asfáltica (Actividad 1626) sobre el tablero del puente y sus accesos.

La actividad comprende el corte perimetral del área deteriorada, retiro del material existente, limpieza de la superficie, aplicación del riego de liga, colocación de mezcla asfáltica en caliente y su correspondiente compactación hasta restablecer las condiciones de servicio, continuidad y comodidad de la superficie de rodadura, garantizando una adecuada transición entre el pavimento existente y la zona intervenida.

7. Reparación, limpieza y pintura de barandas

Se ejecutará la reparación, limpieza y pintura de barandas (Actividad 1628) mediante la reparación o sustitución de los elementos contemplados en el proyecto, incluyendo perfiles metálicos, pasamanos, platinas, pernos, elementos de unión y demás accesorios que presenten deterioro.

Posteriormente se realizará la preparación superficial mediante limpieza mecánica, herramientas abrasivas o los procedimientos establecidos en las especificaciones técnicas, eliminando óxido, pintura deteriorada y demás contaminantes. Finalmente, se aplicará el sistema de protección anticorrosiva compuesto por imprimante, capas intermedias y pintura de acabado, respetando los espesores mínimos, tiempos de secado y condiciones de aplicación definidos por las especificaciones técnicas del contrato y las recomendaciones del fabricante.

8. Limpieza final y entrega de las obras

Una vez concluidas todas las actividades de mantenimiento, el Contratista realizará la limpieza general del área intervenida, retirando materiales sobrantes, residuos de construcción, equipos temporales, señalización provisional y demás elementos utilizados durante la ejecución de las obras.

Posteriormente se restablecerán las condiciones normales de circulación vehicular y peatonal y se efectuará la entrega de las actividades ejecutadas a la Interventoría, junto con los registros de calidad, certificados de materiales, protocolos de aplicación, resultados de los controles de calidad y demás documentación exigida por las especificaciones técnicas y el contrato para el recibo de las obras.

3. QUIEN FORMULA EL PROYECTO:

3.1. NOMBRE: JORGE IVAN OLAYA MERA

3.2. CARGO: INGENIERO CIVIL - CONTRATISTA

Este documento es propiedad de la Administración Central del Municipio de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.