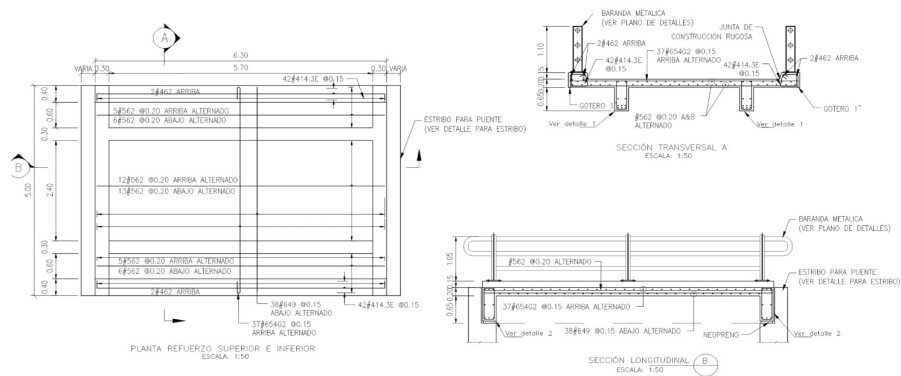


 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DESARROLLO INTEGRAL DEL TERRITORIO DESARROLLO FÍSICO	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)		MMDI02.02.02.P007.F003
	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO		VERSIÓN 003

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



2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO (Incluir la descripción de cada actividad):

ACTIVIDADES PRELIMINARES Ubicación del sitio de paso vehicular: La ubicación y el alineamiento del puente deberán seleccionarse para satisfacer los requisitos de tránsito sobre y debajo del puente. Se deben considerar las posibles y futuras variaciones en la alineación o el ancho de la vía, así como las condiciones del cauce, obstáculo o accidente geográfico que será cruzado por la estructura. Localización y replanteo: Este ítem se refiere a la ejecución de los trabajos consistentes en la localización y materialización de las áreas que ocuparán las obras del proyecto, de acuerdo con los planos de construcción. El trabajo será realizado según lo indicado en los planos, siguiendo cotas, alineamientos, coordenadas, niveles y demás referencias establecidas en el diseño. Además, se deberán dejar puntos fijos o referencias permanentes que permitan efectuar los chequeos y verificaciones durante toda la etapa constructiva, garantizando que los elementos estructurales se construyan conforme a las dimensiones y ubicación definidas en el proyecto. Instalación de campamento: Este trabajo consiste en la ejecución de todo el movimiento de tierra necesario para adecuar el área destinada al campamento, incluyendo cortes, rellenos, retiro de escombros, conformación y compactación de las superficies de trabajo hasta alcanzar los niveles previstos para su funcionamiento. El constructor deberá disponer de las instalaciones necesarias para el adecuado desarrollo de las actividades, incluyendo oficinas, bodegas para almacenamiento de materiales, comedor para el personal, baños portátiles, planta eléctrica y áreas destinadas al almacenamiento del acero de refuerzo y demás materiales especiales requeridos para la construcción del puente. El acero deberá almacenarse protegido de la intemperie y evitando su contacto directo con el suelo. Las actividades correspondientes a la instalación del campamento se presentan en las fotografías correspondientes del documento. Ejecuciones: Esta actividad comprende el movimiento de material requerido por debajo del nivel

Excavaciones: Esta actividad comprende el movimiento de material requerido por debajo del nivel de descapote hasta alcanzar las cotas de cimentación definidas en los diseños. Las excavaciones deberán ejecutarse en la forma y dimensiones necesarias para construir satisfactoriamente las estructuras de cimentación, manteniendo la estabilidad de los taludes y las condiciones de seguridad durante la ejecución de los trabajos. El fondo de las excavaciones deberá quedar correctamente nivelado, compactado y limpio, libre de escombros, agua y material suelto, antes de iniciar la colocación del concreto.

Sistema de pilotes y viga cabezal: Los pilotes constituyen los elementos estructurales de cimentación profunda encargados de transmitir al subsuelo las cargas provenientes de la estructura del puente. El diámetro, profundidad, longitud y resistencia de estos elementos serán definidos en los planos emitidos para construcción y en el estudio geotécnico correspondiente. Sobre los pilotes se construirá la viga cabezal, elemento encargado de integrar el sistema de cimentación y distribuir uniformemente las cargas hacia los elementos de fundación. Dentro de la construcción del sistema de pilotes y viga cabezal se llevará la secuencia indicada a continuación:

Localización del pilote

Excavación y anillado de pilotes

Verificación del nivel de fundación

Amarre de acero del pilote

Vaciado de concreto para pilote

Obra falsa para el vaciado de la viga cabezal

Armado de acero de la viga cabezal

Vaciado del concreto de la viga cabezal

Colocación de apoyos elastoméricos.

Estribos: Esta actividad contempla la construcción de los estribos en concreto reforzado, los cuales tendrán las dimensiones, geometría y cuantías de refuerzo indicadas en los planos de detalle. Los estribos estarán conformados por el vástago y la pantalla, apoyados sobre la correspondiente cimentación profunda mediante la viga cabezal. Los elementos constitutivos del estribo se presentan a continuación:

Excavación

Armado del refuerzo y vaciado de la zapata

Armado del refuerzo y vaciado del vástago del estribo

Armado del refuerzo y vaciado de la pantalla del estribo

Armado del refuerzo y vaciado de los topes sísmicos

Instalación de apoyos elastoméricos

Armado de obra falsa para las vigas. La obra falsa corresponde al conjunto de elementos temporales que estarán en contacto directo con el concreto y que serán necesarios para proporcionar la forma, geometría, rigidez y estabilidad requeridas durante el proceso constructivo de las vigas de concreto reforzado y de los demás elementos estructurales que conforman la superestructura.

Vigas de concreto reforzado: Este ítem consiste en el suministro, transporte, colocación y vibrado del concreto, así como en la instalación del acero de refuerzo requerido para la construcción de las vigas principales del puente. Se deberá cumplir con las normas y recomendaciones existentes para los procedimientos de colocación, manejo, vibrado, protección y curado del concreto, además de las especificaciones correspondientes al acero de refuerzo. El constructor deberá garantizar el adecuado sellado de las formaletas con el fin de disminuir desperdicios y asegurar la calidad superficial del elemento. La construcción de las vigas deberá realizarse de acuerdo con los planos y demás documentos del proyecto.

Diafragmas: Este ítem consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto y en la conformación del acero de refuerzo para los diafragmas estructurales que permiten integrar transversalmente las vigas del puente. Antes de iniciar el vaciado del concreto se deberá verificar que los niveles, alineamientos, dimensiones de los elementos estructurales, cuantías de refuerzo, resistencia de los materiales y condiciones de las formaletas correspondan con lo establecido en los planos y especificaciones técnicas del proyecto.

como establecido en los planos y especificaciones técnicas del proyecto.

Tablero: Este ítem consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico reforzado, la ejecución de juntas, el acabado superficial, el curado y todas las actividades necesarias para la correcta construcción del tablero del puente, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores definidos en los planos del proyecto. La construcción de la losa podrá realizarse mediante obra falsa apoyada sobre las vigas longitudinales o mediante sistemas de formaleta que permitan la colocación del acero de refuerzo y el posterior vaciado del concreto.

Barreras de concreto: Las barreras de concreto corresponden a elementos estructurales localizados longitudinalmente en los bordes del tablero, destinados a proteger a los usuarios y mantener los vehículos dentro de la calzada. Su construcción deberá realizarse de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto, cumpliendo con los requisitos técnicos establecidos para el concreto estructural, acero de refuerzo y acabados superficiales.

Barandas metálicas: Este ítem consiste en la fabricación e instalación de las barandas metálicas de acuerdo con las formas, dimensiones, refuerzos y ubicación señalados en los planos del proyecto. Los materiales empleados deberán cumplir con las especificaciones de diseño y con los requisitos técnicos establecidos para este tipo de elementos.

Terraplenes de acceso: Este trabajo consiste en la escarificación, nivelación y compactación del terreno donde se construirán los accesos al puente, incluyendo la ejecución previa de las actividades de desmonte, limpieza, drenaje, subdrenaje, colocación, humedecimiento o secamiento de materiales, conformación y compactación hasta alcanzar la densidad especificada en los estudios y diseños.

Placas de acceso: Este ítem consiste en el suministro y colocación de concreto reforzado para la construcción de las placas de aproximación al puente. Durante su ejecución se deberán cumplir las normas y recomendaciones relacionadas con la colocación, vibrado, protección, curado y acabado del concreto, con el fin de minimizar la aparición de fisuras y garantizar un adecuado comportamiento estructural y funcional.

Prueba de carga: El contratista deberá implementar el Programa de Control de Calidad aprobado, incluyendo la ejecución de las pruebas de carga de la estructura. Al finalizar la etapa constructiva deberá presentar un informe donde se documenten los cambios efectuados durante la ejecución, las memorias de cálculo correspondientes, los resultados de los ensayos realizados a los materiales, la calibración de los equipos utilizados y la documentación técnica que soporte el cumplimiento de las especificaciones del proyecto. Adicionalmente, la prueba de carga deberá cumplir con los requisitos, procedimientos y exigencias establecidos en la CCP-14. La prueba comprenderá una fase de carga estática, mediante la ubicación de vehículos sobre el tablero del puente, y una fase de carga dinámica, consistente en el paso de vehículos a diferentes velocidades con el fin de evaluar el comportamiento estructural de la obra antes de su puesta en servicio.

3. QUIEN FORMULA EL PROYECTO:

3.1. NOMBRE: JUAN DIEGO AUX 

3.2. CARGO: PROFESIONAL INGENIERO - CONTRATISTA