

ALCALDÍA MUNICIPAL MONIQUIRÁ		FM - 071	Versión: 2.0
MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN			Fecha: 01/09/2024
			Página
			1 de 5
INFORME DE SUPERVISIÓN			

**INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN
CONTRATO DE CONSULTORÍA N° 241 DE 2024**

CONTRATO Y/O CONVENIO No.:	241 DE 2024
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ NIT: 800099662-3 R/L: FREDY IOVANNY PARDO PINZÓN CC No.: 74.243.302 DE MONIQUIRÁ
CONTRATISTA:	CONSULTORIA Y SUPERVISIÓN DE ESTRUCTURAS CSE NIT: 9010274831 JONATHAN JOSÉ CALA MONROY C.C.: 7.188.384 DE TUNJA, BOYACÁ
OBJETO:	ELABORACIÓN DE DISEÑOS ESTRUCTURALES PARA LA SUPER ESTRUCTURA DEL PUENTE VEHICULAR EL TRIUNFO SOBRE EL RÍO UBAZÁ EN LA RUTA DEPARTAMENTAL 62BY10 MONIQUIRÁ – PAJALES – SAN JOSÉ DE PARÉ QUE COMUNICA A LOS MUNICIPIOS DE MONIQUIRÁ Y SAN JOSÉ DE PARÉ EN LA JURISDICCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
VALOR INICIAL:	VEINTICUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$24.500.000,00) M/CTE
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL INICIAL:	DIS – 2024000497 DEL 18 DE OCTUBRE DE 2024
CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL INICIAL:	RP – 2024001250 DEL 17 DE DICIEMBRE DE 2024
PLAZO DE EJECUCIÓN:	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2024
FECHA DE INICIO:	18 DE DICIEMBRE DE 2024
FECHA DE FINALIZACIÓN:	31 DE DICIEMBRE DE 2024
PERIODO DE SUPERVISIÓN:	18 DE DICIEMBRE DE 2024 – 31 DE DICIEMBRE DE 2024

DESARROLLO DEL CONTRATO

Para el periodo de tiempo en mención, el Contratista desarrollo las siguientes actividades:

ACTIVIDADES CONTRACTUALES	ACTIVIDADES REALIZADAS	EVIDENCIA
	El contratista realizó el empalme y verificación de los diseños de los estribos y aletas, teniendo como referencia tanto lo recomendado por el estudio geotécnico como las cargas verticales y horizontales que deberá soportar la estructura por fuerzas externas. Así mismo, realizó el diseño de la estructura metálica para el puente vehicular El Triunfo (teniendo como referencia la normatividad vigente), las conexiones y la evaluación de la rigidez y	Ver informes detallados del Contratista: DISEÑO ESTRUCTURAL DEL PUENTE VEHICULAR "EL TRIUNFO", ESTUDIO GEOTÉCNICO PUENTE VEHICULAR EL TRIUNFO, ESTUDIO



ACTIVIDADES CONTRACTUALES	ACTIVIDADES REALIZADAS	EVIDENCIA
EMPALME Y VERIFICACIÓN DE DISEÑOS DE ESTRIBOS CON DISEÑO DE LA ESTRUCTURA METÁLICA	estabilidad para evitar deformaciones de la estructura y transmitir los esfuerzos correspondientes. Adicional a ello, el Contratista definió los materiales y las propiedades de los mismos que serán usados en el diseño de la estructura, tal y como se relaciona a continuación: <i>Concreto:</i> -Elementos: concreto de losa, muro, -Resistencia: 28 N/mm² -Módulo de elasticidad: 24886 N/mm² <i>Acero para ángulos, placas y tensores de cubierta:</i> -Acero ASTM A 36 <i>Acero para pernos de anclaje:</i> - Acero F1554 GR 36 <i>Acero para pernos de conexiones metálicas:</i> -Acero ASTM A 325	GEOLÓGICO PUENTE VEHICULAR EL TRIUNFO.
DISEÑO ESTRUCTURAL DEL PUENTE	El contratista realizó el diseño estructural del puente vehicular El Triunfo teniendo en cuenta la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-14 y considerando y evaluando las cargas correspondientes a: peso propio (D), carga muerta (DC), presión de tierras (H), carga viva (L), carga viva vehicular (L), carga del viento (WS), carga de sismo (E) y carpeta de rodamiento (DW). Procedió con la verificación de las condiciones del servicio respecto a la determinación de las deflexiones máximas, donde una vez determinados los máximos desplazamientos para condiciones de servicios sobre la losa y verificando que estos no sobrepasen los límites de servicios sugeridos por la norma CCP-14-2.5.2.6.2	Ver informe detallado del contratista DISEÑO ESTRUCTURAL DEL PUENTE VEHICULAR "EL TRIUNFO" OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TRIUNFO, UBICADO EN LA VEREDA JORDÁN, DEL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ.

ALCALDÍA MUNICIPAL MONIQUIRÁ		FM - 071	Versión: 2.0
MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN			Fecha: 01/09/2024
			Página
			3 de 5

INFORME DE SUPERVISIÓN

ACTIVIDADES CONTRACTUALES	ACTIVIDADES REALIZADAS	EVIDENCIA
	<i>Criterios de deflexión</i> y considerando que la deflexión máxima permitida para el puente El Triunfo, el cual, tiene una luz de 33.88 m, se determinó que la deflexión máxima generada sobre el modelo matemático es igual a 34.5 mm, por lo tanto, se esperan deflexiones dentro de lo permitido. Realizó el diseño a torsión y esfuerzos combinados de los elementos de la estructura y la verificación en condiciones de servicio: deflexiones, derivas, etc. Así mismo, realizó el diseño de los estribos siguiendo las indicaciones de la norma CCP-14 y que se optó por la por la utilización de cimentaciones tipo caisson según lo indicado en el informe geotécnico con dos profundidades diferentes debido a la solicitud de la super estructura disminuyen en las aletas.	
MEMORIAS DE CÁLCULO	El Contratista realizó la elaboración de las memorias de cálculo, informes y similares, de acuerdo con las normas legales vigentes, donde incluyó la descripción de las teorías y análisis estructurales aplicados, la descripción del sistema estructural predominante, la hipótesis de cargas, la evaluación de cargas vivas y muertas, sismo, efectos de temperatura y condiciones especiales ambientales. Adicionalmente, realizó la descripción de los principios bajo los cuales realizó el estudio y los datos identificables tanto de entrada de datos al procesador automático como de salida, con sus correspondientes esquemas.	Ver informe detallado del contratista DISEÑO ESTRUCTURAL DEL PUENTE VEHICULAR "EL TRIUNFO" OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TRIUNFO, UBICADO EN LA VEREDA JORDÁN, DEL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ
	El Contratista realizó el cálculo de Análisis de Precios Unitarios (APU'S), en donde se deben identificar el detalle de la tarea a realizar, materiales, mano de obra,	Ver informe detallado del contratista DISEÑO ESTRUCTURAL DEL PUENTE VEHICULAR



INFORME DE SUPERVISIÓN

ACTIVIDADES CONTRACTUALES	ACTIVIDADES REALIZADAS	EVIDENCIA
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUs) Y PRESUPUESTO	maquinaria y herramientas a utilizar, rendimientos y su respectivo precio unitario.	"EL TRIUNFO" OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TRIUNFO, UBICADO EN LA VEREDA JORDÁN, DEL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ
CRONOGRAMA Y FLUJOS DE INVERSIÓN	El Contratista realizó la elaboración del presupuesto de obra, teniendo en cuenta las actividades establecidas previamente, con sus respectivas cantidades de obra y unidades y costos. Así mismo, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del proceso constructivo de acuerdo con las actividades previstas en el presupuesto de obra, donde detalló cada una de las actividades o partidas incluidas en el presupuesto, especifico como se llevará a cabo la ejecución de cada una de las actividades y definió los materiales que se utilizarán en la obra y los requisitos sobre maquinaria y herramientas necesarias, además de sus respectivas unidades en las que se medirán las partidas (m ³ , m ² , kg, horas, etc.) para cuantificar y valorar el presupuesto.	Ver informe detallado del contratista DISEÑO ESTRUCTURAL DEL PUENTE VEHICULAR "EL TRIUNFO" OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TRIUNFO, UBICADO EN LA VEREDA JORDÁN, DEL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ
PLANOS DE CONSTRUCCIÓN Y DETALLES CONSTRUCTIVOS (CON SU RESPECTIVO MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD)	El Contratista elaboró los respectivos planos de construcción y detalles constructivos y aportó los respectivos memoriales de responsabilidad de cada uno de los profesionales que intervinieron en la propuesta. De manera generalizada, en dichos planos se tiene información y definición geométrica de las estructuras proyectadas en planta, elevación y secciones transversales, cotas y niveles de cimentación, geometría de los diferentes elementos estructurales, secciones transversales, despiece del refuerzo, esquemas de diseño de elementos	Ver informe detallado del contratista DISEÑO ESTRUCTURAL DEL PUENTE VEHICULAR "EL TRIUNFO" OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TRIUNFO, UBICADO EN LA VEREDA JORDÁN, DEL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ



INFORME DE SUPERVISIÓN

ACTIVIDADES CONTRACTUALES	ACTIVIDADES REALIZADAS	EVIDENCIA
	metálicos y/o trazado de los cables de pretensado, para las placas, vigas principales, vigas de amarre, entrepisos, estribos, aletas, columnas, riostras, etc. Así como las cimentaciones, secciones transversales y elevaciones del sistema de cimentación, detalles y despieces. Detalles, cortes y secciones típicos de las conexiones soldadas o pernadas, debido al nivel de detalle de la ingeniería.	

Finalmente y de los estudios y diseños de interés, se concluye:

- Se realizó el diseño del estribo siguiendo las indicaciones de la norma colombiana de construcción de puentes CCP-14.
- Se optó por la utilización de cimentaciones tipo caisson según lo indicado en el informe geotécnico con dos profundidades diferentes debido a la solicitud de la super estructura disminuyen en las aletas.
- Se realizó el diseño de los elementos tipo caisson a flexión y compresión ya que debido a los efectos de socavación puede quedar expuesto el elemento y verse sometido a estos esfuerzos.
- El estribo cuneta con unas dimensiones de 1.2 metros de ancho y una longitud de 7.2 metros ya que estas son las dimensiones solicitadas para la instalación del puente.

Asi mismo, el Contratista cumplió con la publicidad del informe, seguridad social y respectiva cuenta de cobro en la plataforma SECOP II, los cuales se encuentran anexos al presente documento.

La anterior se expide a los TREINTA Y UNO (31) días del mes de DICIEMBRE del año DOS MIL VEINTICUATRO (2024).

ING. HARVI HIUSTON ANTONY BARRERA TORRES
SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y DESEMPEÑO INSTITUCIONAL
SUPERVISOR DEL CONTRATO

	Proyectó	Revisó	Aprobó
Nombre	Ing. Harvi Hiuston Antony Barrera Torres – Secretario de Planeación y Desempeño Institucional	Ing. Harvi Hiuston Antony Barrera Torres – Secretario de Planeación y Desempeño Institucional	Ing. Harvi Hiuston Antony Barrera Torres – Secretario de Planeación y Desempeño Institucional
Firma			
TRD	Código	Dependencia	Secretaría de Planeación y Desempeño Institucional

