

Bogotá, Julio 05 de 2023

Señores
CONSORCIO VIAS Y EQUIPOS TOLIMA SUR 2023
Atn. Ing. Orlando Camargo
Director de obra
Ciudad.

Contrato No. **2096 del 15 de marzo de 2022.** CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA ATACO – PLANADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

ASUNTO:	INFORME MENSUAL
NOMBRE DE ESPECIALISTA:	Mauricio Bustamante
ESPECIALIDAD:	Estructuras
PERIODO:	junio de 2023
INFORME:	Entrega a interventoría para revisión y aprobación de estudios y diseños de los sitios críticos del K36+400, K1+600, K38+900, K8+600 La Brecha, K5+600, K26+530 La Dorada, K28+900, K33+700, K38+795 puente, K22+200, K22+400, K21+100, K21+200, El Condor, K16+100 caño Fisto I, K16+750 Caño Fisto, K1+810 al K1+890.

RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS JUNIO DE 2023

- Se presentó versión ajustada de los diseños estructurales de la vía Planadas – Ataco de los km 36+400, k6+100, k1+600, k38+900, k8+600 la brecha, k5+600, k26+530 la dorada, k28+900, k33+700, k38+795 Puente, k22+200, k22+400, k21+100, k21+200 el Cóndor, k16+100 Cañofisto I, k16+750 Cañofisto, k1+800 a k1+890.
- Se presentó la información para revisión de las memorias de cálculo de estudio de suelos para diseño de estructuras de contención de los sitios críticos. K1+810 a K1+890, DISEÑO SITIO CRÍTICO K1+800 Diseño estructural muro H= 2.80 m K1+800, K5+600, , Diseño estructural muro H= 4.50 m caissons 10.0 caissons 8.0 m, K5+600 Diseño Estructural Ataco 5+575 -5+898t Muro h= 2.00 m caissons 3.0m k6+100, K1+600, K21+100, ESTUDIO ESTRUCTURAL DEL SITIO CRÍTICO K21+100 DISEÑO SITIO

CRÍTICO K21+100 En el sector objeto de estudio se encuentra localizado en la abscisa K21+100, de la vía ataco – Planadas: MURO M1, MURO M2, MURO M3, Diseño Sitio Crítico K16+100, Diseño estructural muro H= 4.50 m caissons 10.0 m., y K26+560, K37+200

- Se realiza entrega para revisión el capítulo de la Memorias de Cálculo de los sitios 36+400, k6+100, k1+600, k38+900, k8+600 la brecha, k5+600, k22+200, k22+400, k21+100, k21+200 el Cóndor, k16+100 Caño fisto, k16+750 Caño fisto, k1+800, k1+800, k1+810 a k1+890. el diseño estructural de cada uno de los muros así como su dimensionamiento, las condiciones de estabilidad conforme en el estudio geotécnico.
- De la misma manera se entrega para revisión los diseños del muro ubicado en el K5+600 diseño estructural muro h=2m caisson h=3m caisson l= 3.0 m, muro 200 caisson 3, así como el diseño sitio crítico k5+600 diseño estructural ataco 5+575 -5+898t muro h= 2.00 m caisson 3.0 m
- Diseño sitio crítico k5+600 anexo: diseño estructural ataco K5+575 - k5+898 muro h= 2.00 m caisson 5.0 m, k5+600 diseño estructural muro h=3.4m caisson h=3m muro 340 caisson 3 k5+600, diseño sitio crítico k5+600, anexo: diseño estructural ataco 5+575 - 5+898t muro h= 3.40 m caisson 3.0 m, k5+600 muro 350 caisson 5 diseño estructural muro h=3.5m, caisson h=5m diseño sitio crítico k5+600, anexo: diseño estructural ataco 5+575 -5+898t muro h= 3.50 m caisson 5.0 m así como el diseño del sitio inestable k5+600 al k6+100.
- Se realiza entrega del análisis del informe de esclerometría del concreto en los sitios críticos definidos, con base en los resultados del ensayo de esclerometría en el orden de magnitud esperado la resistencia de diseño típica de 4000 PSI. se afirma que los valores obtenidos en los ensayos indican una consistencia y dureza superficial del elemento de concreto evaluado acorde con la capacidad de alta resistencia. Los valores obtenidos reflejan una consistencia en la calidad del concreto y proporcionan una base sólida determinando que el concreto utilizado es apto y tiene la resistencia esperada de esta manera los ensayos con sondeos de apiques y ensayos granulométricos cumplen las condiciones de resistencia para los muros estimados.
- Se mantiene comunicación telefónica con el especialista en estructuras con la finalidad de aclarar dudas y comentarios con la finalidad de agilizar la revisión y aprobación de los diseños estructurales.

REQUERIMIENTOS

Se continúa solicitando las memorias, los planos cumplan con las solicitudes del diseñador del contratista, memoria del cálculo estructural de diseños presentados anteriormente para determinar que esos despieces y aceros presentados corresponden a los planos ya revisados.

En la Intervención en el K21+100, actividades y acciones no aprobadas por interventoría a la ejecución de las fundidas que se desarrollan en este sector específicamente para los

Muro 1, Muros 2 y Muros 3 son actividades ya desarrolladas posteriormente a la presentación de los diseños, pero como se manifiestas los diseños presentados cumplen con la normatividad vigente pero su aprobación es posterior.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta que el Contratista en ningún momento informó de manera clara y oportuna la ejecución de esta actividad a esta Interventoría, solicitamos informe os procedimientos adelantados para la terminación del vaciado de la zarpa en cuestión, así como, cuál razón es la razón por la cual no fue presentado el diseño previamente sino hasta mediados de junio de 2023.

K21+100: Sitio critico el cóndor, este muro ya se encuentra construido, por lo cual la aprobación de la interventoría de los diseños de este muro ya está determinada, sin embargo, se revisaron los diseños y estos cumplen con la normatividad, sin embargo, su aprobación y revisión por parte de este especialista es posterior a su construcción por lo cual no se aprueban como diseñados y revisados por la interventoría.

De la misma manera se revisó los diseños del muro ubicado en el K5+600 diseño estructural muro h=2m caisson h=3m caisson l= 3.0 m, muro 200 caisson 3, así como el diseño sitio crítico k5+600 diseño estructural ataco 5+575 -5+898t muro h= 2.00 m caisson 3.0 m

Se presenta el diseño estructural de un muro de 2.00 m de altura sobre caisson de 3 m de longitud y 1.2 m de diámetro separados cada 3.6 m. El dimensionamiento obedece a las condiciones de estabilidad según se establece en el estudio geotécnico.

Se presenta el Diseño de sitio crítico k5+600 anexo: diseño estructural ataco K5+575 - k5+898 muro h= 2.00 m caisson 5.0 m, k5+600 diseño estructural muro h=3.4m caisson h=3m muro 340 caisson 3 k5+600, diseño sitio crítico k5+600, anexo: diseño estructural ataco 5+575 -5+898t muro h= 3.40 m caisson 3.0 m, k5+600 muro 350 caisson 5 diseño estructural muro h=3.5m, caisson h=5m diseño sitio crítico k5+600, anexo: diseño estructural ataco 5+575 -5+898t muro h= 3.50 m caisson 5.0 m así como el diseño del sitio inestable k5+600 al k6+100.

Se presentó para revisión y análisis estructural de los muros ubicados en el K5+600 y el k6+100, K1+800, K1+810 a K1+890, K21+100 sector el Condor, K5+600, k6+100, K1+600, se encontró una memoria de cálculo estructural con sus planos de diseño, con los despieces de aceros y cumplen con las condiciones y determinaciones del especialista del contratista.

Se presentó la información y revisión de las memorias de cálculo de estudio de suelos para diseño de estructuras de contención de los sitios críticos. K1+810 a K1+890, K21+100, K5+600, k6+100, K1+600 y estos cumplen con las especificaciones y determinaciones del diseñador del contratista por lo que memorias y planos están conforme a lo indicado por el diseñador.

Se presentó para revisión el capítulo de la Memorias de Cálculo, K1+800: Se presenta el diseño estructural de un muro de 2.80 m de altura sobre caissons de 8.0 m de longitud y 1.2 m de diámetro separados cada 3.6 m. El dimensionamiento obedece a las condiciones de estabilidad según se establece en el estudio geotécnico.

Esta solución se implantará entre las abscisas K1+810 a K1+890. En el borde externo de la vía se plantea la construcción de una viga cabezal apoyada sobre micropilotes de 0,30m de diámetro y 5m de longitud, esta solución se implantará en una longitud aproximada de 80m, entre las abscisas K1+810 a K1+890. el talud interno la construcción de un muro de contención apoyado sobre elementos profundos tipo caisson, los cuales contarán con un diámetro de 1,20m y longitud de 8m, la altura del muro será de 2,8m incluida la zarpa. El muro se apoyará sobre una fila de caisson y se implantará sobre el borde interno de la vía en una longitud aproximada de 80m.

Cañofisto K16+200 • Longitud del descole de las alcantarillas K 16+170 – K 16+240 - 4m • Sobre ancho de la berma. • Pendiente por parte del contratista suministro del concepto técnico del cambio de diseño al no construir los bolsacretos los cuales se encontraban según diseños iniciales.

CONCLUSIONES

Se adjuntan los correspondientes soportes técnicos y documentales de diseño conforme a las obligaciones contractuales del contrato de los siguientes tramos K1+800, K1+810 a K1+890, K5+600, k6+100.

Cordialmente;



ING. MAURICIO BUSTAMANTE GÓMEZ
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS