San José de Cúcuta, 01 de diciembre de 2023

Señores,
NOHEMI RIVERA RIVEROS
SOCIEDAD CONSORCIO PROESO SAS

REFERENCIA: DIAGNOSTICO CONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA FASE IV, LOTE 4

ASUNTO: INCLUSION ITEM NO PREVISTOS

Cordial saludo,

En mi calidad de representante legal de la entidad designada para ejecutar el proyecto de inversión denominado "DIAGNOSTICO CONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA FASE IV, LOTE 4, manifiesto que he realizado un análisis de la situación del proyecto viabilizado, generándose la necesidad de realizar la modificación de las variables definidas a través de la cláusula 27 del contrato No 4190, donde hace referencia a : "*El contrato podrá ser objeto de modificaciones, adiciones, suspensiones y/o prórrogas, las cuales deben ser debidamente radicadas con 15 días de anticipación, y aprobadas previamente por el Interventor del contrato, allegadas por medio del canal previamente establecido por la entidad, y acompañada de los respectivos anexos que soportan la solicitud, a la Entidad, para su aval*".

Las razones técnicas y financieras que sustentan la necesidad y pertinencia del ajuste sobre las variables mencionadas, se detallan a continuación:

JUSTIFICACION TECNICA

Se realizó un previo análisis, estudio técnico y diagnósticos a los tramos a intervenir en el lote 4, del cual surge la necesidad de incluir nuevos ítems; teniendo en cuenta que en la calle 2 entre avenida 9 y 6 sector el (terminal), las tuberías de redes de acueducto son de FIBROCEMENTO, están localizadas a una profundidad de h: 0.20, razón por la cual la estructura de la vía debe ser estabilizada cumpliendo con la norma sin afectar dichas tuberías.Se propone una estructura tomando con base la norma 351-13 del INVIAS

Ingeniero Civil – Universidad Francisco de Paula Santander
Especialista en Vias y Transporte, Universidad Nacional de Colombia

ALTERNATIVA ESTRUCTURA PAVIMENTO FLEXIBLE

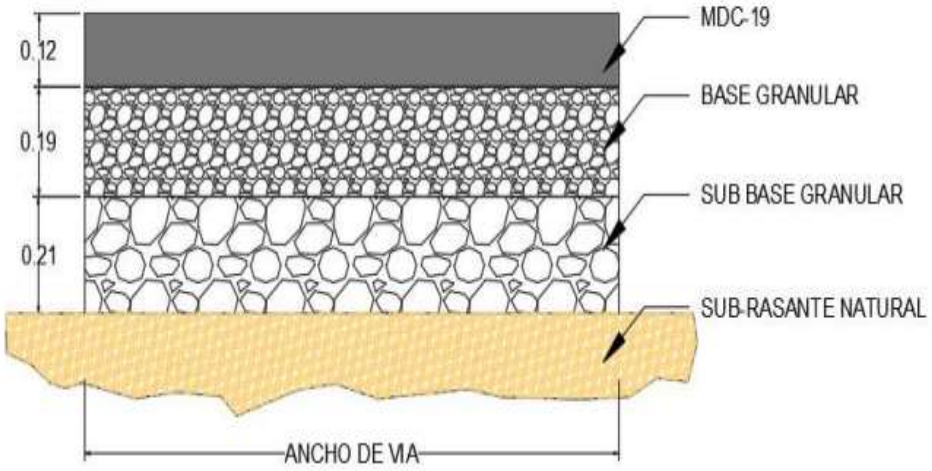


imagen tomada del diagnostico realizado

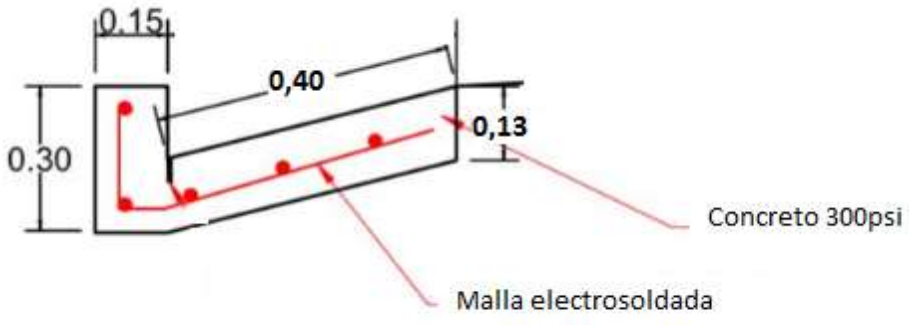
El presente informe está debidamente Justificado en el estudio de DISEÑO DE PAVIMENTO PARA EL PROYECTO: DIAGNOSTICO, 1 CONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA FASE IV. LOTE 4 (se anexa informe)

- Teniendo en cuenta las recomendaciones del especialista donde nos indica:

"*En toda la vía se debe implementar sistemas de drenaje y sub-drenaje que protejan la estructura del pavimento de la acción del agua, para de esta manera garantizar la estabilidad de la estructura y las condiciones contractuales de la vía a intervenir*".

Se tiene que las precipitaciones por lluvia generan afectación directamente al pavimento y por la cota del terreno no permite que la escorrentía evacue de manera natural , por lo que obliga a que se genere un bombeo en la vía de intervención y se proyecte una cuneta para dar manejo a dichas agua

Se propone la construcción de una cuneta en concreto de 3000 psi, para garantizar y proteger la estructura planteada en el diagnóstico presentado, con las siguientes especificaciones:



- Los Ítems no previstos son los siguientes:

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA
mezcla asfáltica en caliente tipo mdc-25 para construcción (incluye suministro, extendido, nivelación y compactación, incluye transporte del material)	M3
Geomalla para refuerzo	M2
Concreto estructural para cuneta	ML

- **NP01 MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO MDC-25 PARA CONSTRUCCION** (Incluye Suministro, extendido, nivelación y compactación, incluye transporte del material)

  UNIDAD DE MEDIDA Metro cubico (M3)

  DESCRIPCIÓN Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación y compactación, de una o más capas de mezcla asfáltica, preparada y colocada en caliente, de acuerdo con esta especificación y de conformidad con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos.

  PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN instalar la Mezcla según

  MATERIALES Y EQUIPOS Mezcla densa caliente MDC-25 Compactador neumático de Potencia 70 HP, peso de 13 ton Compactador de Rodillo POTENCIA: 99HP, PESO: 8 ton Terminadora de asfalto (Finisher), potencia en el volante 174 HP, R=20M3/H, velocidad de desplazamiento 114 m/min Volqueta 6 m3.

  MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se cancelarán por Metro cubico (M3) debidamente aceptado por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: Materiales, Equipos, Mano de Obra y Transportes.

- **UNIDAD DE MEDIDA** Metro cuadrado (M2)

  DESCRIPCIÓN Este trabajo consiste en el suministro e instalación de una geomalla FORTH GRID ASPHALT 160 un ligante asfaltico para formar una membrana sobre una superficie previamente preparada.

  PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Una vez la superficie tersa esté limpia y seca se hará la aplicación de un riego asfáltico de liga, cubriendo la totalidad de la superficie en forma homogénea. La geomalla se deberá extender tan pronto rompa la emulsión asfáltica del riego de liga para evitar que el ligante pierda su potencial de adherencia. El extendido se podrá hacer a mano o con la ayuda de un aditamento mecánico que permita el movimiento del rollo a medida que se desplaza y facilite su tensionamiento, manteniendo en lo posible el rollo sobre el piso. El borde transversal de la geomalla se debe alinear y fijar a la superficie de la vía, utilizando fijaciones mecánicas, tales como grapas metálicas o clavos acerados con arandela metálica en la cabeza, con una longitud de penetración del orden de 40 mm cada 0.20m. El rollo de geomalla se debe ir desenrollando gradualmente, aplicando tensión uniforme en los extremos del rollo para mantener su alineamiento y evitar la formación de arrugas. • Cerca a los bordes de la vía, sardineles, pozos, cámaras y estructuras y en el inicio de las franjas de colocación de mezcla asfáltica, se debe dejar un margen de mínimo 10 cm La geomalla deberá quedar completamente adherida y libre de arrugas, garantizando que su resistencia al arrancamiento es superior a 5.0 kg/m2 A continuación se extenderá la capa de concreto asfáltico en un espesor compacto mínimo entre 5.0 a 8.0cm según la referencia de la geomalla . El espesor de la capa deber ser de por lo menos 3 veces el tamaño máximo del agregado de la mezcla asfáltica. En todo caso, la sobrecarga mínima sobre la geomalla debe exceder los 12.5 gr/cm2.

MATERIALES Y EQUIPO FORTGRID ASPHALT 160 3,80M

MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se cancelarán por Metro cuadrado (M2) debidamente aceptado por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: Materiales, Equipos, Mano de Obra y Transportes.

- **NP03 CONCRETO ESTRUCTURAL PARA CUNETA**

UNIDAD DE MEDIDA Metro lineal (ML)

DESCRIPCION Este trabajo consiste en el transporte, suministro, elaboración, manejo, almacenamiento y colocación de los materiales de construcción de cunetas fundidas en el lugar. También incluye las operaciones de alineamiento, excavación, conformación de la sección, suministro del material de relleno necesario y compactación del suelo de soporte. Las cotas de cimentación, las dimensiones, tipos y formas de las cunetas revestidas de concreto deberán ser las indicadas en los planos del proyecto u ordenadas por el Interventor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Se debe conformar el terreno de apoyo realizando excavaciones o rellenos hasta la cota indicada para cumplir con la pendiente, dimensiones, alineamiento y diseño señalados en los planos de construcción. Todo el material inadecuado debe ser retirado y sustituido por un material granular apropiado Las formaletas para su construcción deben garantizar caras uniformes, compactas, rectas y lisas en la superficie de concreto, y se colocan siguiendo los alineamientos y pendientes de acuerdo con las dimensiones requeridas, para garantizar un drenaje efectivo. Durante la construcción de cunetas vaciadas en el sitio, se deben dejar juntas de contracción a intervalos máximo de 3,00 m, y con la abertura que indiquen los planos del proyecto. Sus bordes deben ser verticales y normales al alineamiento de la cuneta.

MATERIALES Y EQUIPO Vibrador Gas/Eléctrico concre.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se cancelarán por Metro Lineal (ML) debidamente aceptado por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: Materiales, Equipos, Mano de Obra y Transportes.

JUSTIFICACION FINANCIERA

Se realiza un balance de cantidades para la inclusión de los ítems anteriormente mencionados. (Se anexa balance).

TABLA DE CANTIDADES

	ITEM NO PREVISTOS	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
NP01	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO MDC-25 PARA CONSTRUCCION (Incluye Suministro, extendido, nivelación y compactación, incluye transporte del material	$ 1.089.673,00	135,08	$ 147.193.029,00
NP02	GEOMALLA PARA REFUERZO	$ 27.914,00	2.801,46	$ 78.199.954,00
NP03	CONCRETO ESTRUCTURAL PARA CUNETA	$ 102.843,00	186,30	$ 19.159.393,00
			TOTAL	**$ 244.552.376,00**

Con base a lo anterior se hace necesario realizar una modificación en las cantidades, realizando un ajuste en los ítems contractuales, para mantener la meta física del proyecto. (se anexa Excel)

Los ajustes y modificaciones que se solicitan no alteran el valor del proyecto por lo tanto las pólizas que amparan las garantías y vigencias de los contratos suscritos no tendrán que actualizarse una vez se haya aprobado.

Agradezco su atención prestada,

Atentamente,



TECNISA S.A.S.
R/L. JUAN ADOLFO MENDOZA DURAN
Nit. 800.074.273-3
C.C. 1.098.636.992 de Bucaramanga