GMC-130-231-2023

Bogotá D.C., octubre 23 de 2023.

Señores
CAJA DE VIVIENDA POPULAR
Arq. Laura Marcela Sanguino Gutiérrez
Directora Técnica de Mejoramiento de Barrios
Carrera 13 No 54-13
Bogotá D.C.

Ref: **CVP-CTO-591-2023 objeto:** INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SST AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES "EJECUTAR A PRECIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, LAS OBRAS DE INTERVENCIÓN FÍSICA A ESCALA BARRIAL CONSISTENTES EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS TRAMOS VIALES, PRIORIZADOS EN LA LOCALIDAD DE SUBA DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.,

Asunto: Informe Apropiación Estudios y Diseños

Grupo Metro Colombia en calidad de interventor del contrato de obra No 628 de 2023, informa a ustedes señores Caja de Vivienda Popular que, se ha efectuado la revisión de los informes, planos y correspondientes anexos, de la apropiación de estudios y diseños para la ejecución del contrato de obra No. 628 de 2023, de lo cual la Constructora Camacon S.A.S adelantó los ajustes y/o complementos con base en los requerimientos efectuados por todos y cada uno de los especialistas de la Interventoría, que intervienen en el proyecto. Por lo anterior, se da a conocer a ustedes parte de la trazabilidad y los ajustes efectuados a los estudios y diseños, así como la debida aprobación que se dio por cada componente, como se relaciona a continuación:

1- A través del comunicado CC-ADM-2593 del 23 de agosto de 2023, emitido por Camacon S.A.S., se representó para revisión de la Interventoría los informes de apropiación a estudios y diseños, y como respuesta, la Interventoría solicitó ajustes y/o complementos mediante el oficio el GMC-130-059-2023 del 31 de agosto, de la siguiente manera:

Topografía.

Como lo informó Camacon en comunicado CC-ADM-2593 del 23 de agosto de 2023, la topografía suministrada por la entidad contratante, presentaba algunas inconsistencias y/o diferencias en cuanto a altimetría, aspectos que fueron corroborados por el profesional en topografía de la Interventoría y para lo cual, Camacon adelanto sus verificaciones topográficas y solicitó el aval de la Interventoría, conllevando a que se recomendara realizar los complementos y/o ajustes aquí relacionados:

- Materializar las poligonales utilizadas y efectuar su correspondiente nivelación y contra nivelación, suministrando a la Interventoría la debida información para su verificación en campo.
- Complementar los planos con la inclusión de las convenciones faltantes, con el fin de poder interpretar los perfiles longitudinales.

Cra 20 No. 39 - 69 Pbx: 2474098 Email: comercial@grupometrocolombia.com Bogotá – Colombia www.grupometrocolombia.com

- Actualizar los planos, teniendo en cuenta que, en campo se pudo evidenciar que, no se incluyeron en el dibujo algunos tramos, además de identificar la necesidad de efectuar correcciones en las flechas, que indican el sentido del flujo del agua en los pozos y/o tuberías de alcantarillado, esto considerando las pendientes de las tuberías.

- Se evidenció inconsistencias entre los planos DWG y las carteras de nivelación de terreno natural, esto considerando la verificación que se realizó en puntos fijos, como sumideros y pozos, puesto que en estos no se generan cambios por tráfico.

- Se solicitó verificación de las cotas de rasante indicadas en los planos DWG con el fin de adecuar los perfiles longitudinales, puesto que estos fueron diseñados a partir de las cotas que se tomaron con el levantamiento topográfico.

- Se solicitó verificar cotas de tuberías de alcantarillado, pues se evidenció casos en los que las cotas de salida eran superiores a las de entrada, además de encontrase tramos en contrapendiente

- Finalmente, se solicitó los ajustes correspondientes a la topografía, con la cual se pudiera garantizar un buen insumo para la elaboración del diseño geométrico y su posterior materialización en campo.

Como conclusión de la topografía, Camacon presentó la versión No. Dos (2) del informe y planos de apropiación de estudios y diseños, mediante el comunicado CC-ADM-2895 de fecha 19 de octubre de 2023. Al respecto, la Interventoría ACEPTÓ y APROBÓ la apropiación de los estudios y diseños del componente de topografía, mediante el comunicado GMC-130-230-2023 - Respuesta a comunicado CC-ADM-2895 - Apropiación Diseños

Diseño Geométrico:

Considerando lo expuesto por Camacon en su comunicado CC-ADM-2593 del 23 de agosto de 2023, referente a la no apropiación del diseño geométrico y de acuerdo con la revisión efectuada, por el especialista en diseño geométrico de la Interventoría, evidentemente existían inconsistencias y/o faltantes en el diseño geométrico suministrado por la entidad contratante, además de tener en cuenta que, las evidentes diferencias existentes en la topografía, obviamente alteraban el diseño geométrico de los CIV objeto del contrato de obra 628 de 2023. Por lo que fue entendible, que Camacon S.A.S., no se apropiará del 100% de los diseños geométricos (específicamente por altimetría), por lo que se recomendó la necesidad de adelantar ajustes desde la topografía, y por tal razón, esta interventoría solicitó al Contratista, llevar a cabo las adecuaciones topográficas apropiadas, con el fin de concluir la nueva rasante para cada CIV y la posterior adecuación del diseño geométrico.

Como conclusión del diseño geométrico, Camacon presentó la versión No. Dos (2) del informe y planos de apropiación de estudios y diseños, mediante el comunicado CC-ADM-2895 de fecha 19 de octubre de 2023. Al respecto, la Interventoría ACEPTÓ y APROBÓ la apropiación de los estudios y diseños del componente de diseño geométrico, mediante el comunicado GMC-130-230-2023 - Respuesta a comunicado CC-ADM-2895 - Apropiación Diseños

Cra 20 No. 39 - 69 Pbx: 2474098 Email: comercial@grupometrocolombia.com Bogotá – Colombia www.grupometrocolombia.com

Urbanismo:

Con base en lo expuesto por Camacon en el comunicado CC-ADM-2593 del 23 de agosto de 2023, referente a la no apropiación del diseño urbanístico y tomando como referencia las recomendaciones efectuadas por el especialista en urbanismo de la Interventoría, por las inconsistencias y/o faltantes en el diseño urbanístico suministrado por la entidad contratante, se consideró indispensable efectuar ajustes al diseño urbanístico, con base en las adecuaciones que se adelantaran en el componente de topografía y en el diseño geométrico, razón por la cual, fue aceptable en su momento que Camacon S.A.S., no se apropiara del 100% de los diseños urbanísticos existentes, por lo que se solicitó adelantar ajustes desde la topografía y el diseño geométrico, considerando que estas dos áreas son el insumo fundamental, para concluir el diseño urbanístico.

Como conclusión del diseño urbanístico, Camacon presentó la versión No. Dos (2) del informe y planos de apropiación de estudios y diseños, mediante el comunicado CC-ADM-2895 de fecha 19 de octubre de 2023. Al respecto, la Interventoría ACEPTÓ y APROBÓ la apropiación de los estudios y diseños del componente de urbanismo, mediante el comunicado GMC-130-230-2023 - Respuesta a comunicado CC-ADM-2895 - Apropiación Diseños

Geotecnia.

Desde el área de geotecnia de la Interventoría, se compartió las apreciaciones que, la Constructora Camacon en calidad de contratistas expuso en su comunicado CC-ADM-2593 del 23 de agosto de 2023, en cuanto a los estudios y diseños geotécnicos suministrados por la entidad contratante, para la intervención del CIV objeto del contrato de obra 628 de 2023, lo anterior, considerando que la campaña geotécnica adelantada mediante el contrato de consultoría 899 de 2020, fue suficiente y completa, para efectuar las modelaciones de las estructuras de pavimento, requeridas en cada uno de los CIV. Por lo anterior, fue ACEPTADA y se APROBÓ la apropiación de los estudios y diseños del componente de geotecnia, según lo manifestado por Camacon en el oficio CC-ADM-2895 de fecha 19 de octubre de 2023.

Pavimentos.

Como se precisó en el comunicado CC-ADM-2593 del 23 de agosto de 2023, los diseños de las estructuras de pavimento, suministrados por la entidad contratante, cumplen con los requisitos mínimos para atender las demandas de transito del sector y las capacidades de soporte en cada uno de los CIV. Por lo anterior, fue ACEPTADA y se APROBÓ la apropiación de los estudios y diseños del componente de pavimentos, según lo manifestado por Camacon en el oficio CC-ADM-2895 de fecha 19 de octubre de 2023.

Redes Hidráulicas:

Como se precisó en el comunicado CC-ADM-2593 del 23 de agosto de 2023 y con base en los estudios y diseños suministrados por la entidad contratante y la revisión técnica, adelantada por el especialista en redes hidráulicas de la Interventoría, Grupo Metro Colombia en calidad de Interventoría, aceptó en su momento la apropiación parcial de los estudios y diseños hidráulicos manifestada por la Constructora Camacon en su oficio CC-ADM-2593 del 23 de agosto de 2023, considerando las falencias, faltantes y/o inconsistencias, que se identificaron en los mencionados diseños adelantados en los 24 CIVs objeto de intervención bajo el marco del contrato 628 de 2023.

Cra 20 No. 39 - 69 Pbx: 2474098 Email: comercial@grupometrocolombia.com Bogotá – Colombia www.grupometrocolombia.com

Sin embargo, la Interventoría solicitó a Camacon, argumentar las razones por la cuales no se efectuó la apropiación de los diseños para la red de acueducto de los CIV 11003000, 11002999, 11002891, 11003454, 11002680, 11002723, pues dicha información se encontraba incluida en los diseños suministrados por la entidad, tal como se resume en la siguiente tabla.

Tabla No. 1 – Relación apropiación diseños

TABLA DE APROPIACION								
N°	CIV	VIA	Desde	Hasta	PLUVIAL	SANITARIO	ACUEDUCTO	Observación Interventoría
1	11007613	KR 118B	CL 126F	TV 119	SI	SI	NO	N.A.
2	11007571	KR 118D BIS	CL 126F	TV 119	SI	SI	NO	N.A.
3	11007592	KR 118C	TV 119	CL 126F	SI	SI	NO	N.A.
4	11003159	CL 135	KR 145	KR 144	SI	SI	NO	En el diseño de la Red Sanitaria, las cotas de la rasante del pavimento están enterradas más de 1 m con respecto al Levantamiento Topográfico. Además diseñaron un colector Ø16" que descarga en uno existente en Ø12", llegando al Pozo CMP155151 a la Cota 2543,22 y saliendo a una Cota 2545,02, es decir que la salida está 1,80 m por encima de la cota con la que llega el colector diseñado.
5	11003154	CL 135	KR 144	KR 143A	SI	SI	NO	El diseño de la Red Pluvial está en contrapendiente, porque sale de una Cota 2544,10 y llega a una Cota de 2544,95, es decir del -2,73%. Sin embargo, acorde con el Levantamiento Topográfico, el colector existente no está en contrapendiente. En el diseño de la Red Sanitaria, las cotas de la rasante del pavimento están enterradas más de 1 m con respecto al Levantamiento Topográfico. Además diseñaron un colector Ø16" que descarga en uno existente en Ø12", llegando al Pozo CMP155158 a la Cota 2543,46 y saliendo a una Cota 2545,08, es decir que la salida está 1,62 m por encima de la cota con la que llega el colector diseñado.
6	11003174	CL 135	KR 143A	KR 142	SI	SI	NO	En el diseño de la Red Sanitaria, los datos del Levantamiento Topográfico no coinciden con los plasmados en los diseños.
7	11002760	CL138A	KR 145	KR 144B	SI	SI	NO	En el diseño de la Red Pluvial, la Cota Rasante del Pavimento no coincide con la que aparece en el Levantamiento Topográfico.
8	11002722	CL138A	KR 144A	KR 143 BIS	NO	SI	NO	No se encontró diseño de la Red Pluvial, sin embargo por la longitud de la vía, 29,85 m, se recomienda el manejo de las aguas por escorrentía superficial al sumidero más cercano.
9	11002746	CL138A	KR 144A	KR 144B	SI	SI	NO	En el diseño de la Red Pluvial, la Cota Rasante del Pavimento no coincide con la que aparece en el Levantamiento Topográfico.
10	11002819	CL 138	KR 145	TV 144 BIS	SI	SI	SI	En los diseños de las Redes Pluvial y Sanitaria, las Cotas Rasante del Pavimento no coinciden con las que aparecen en el Levantamiento Topográfico.
11	11002897	CL 137A	KR 145	TV 144 BIS	NO	SI	NO	No se encontró diseño de la Red Pluvial, sin embargo por la longitud de la vía, 29,23 m, se recomienda el manejo de las aguas por escorrentía superficial al sumidero más cercano.
12	11003000	KR 145A	CL138A	CL 136	NO	NO	NO	En los diseños de las Redes Pluvial y Sanitaria, no aparecen los parámetros ni los resultados del diseño. A pesar que se presenta el diseño para la Red de Acueducto, el Contratista no se apropia sin justificación alguna.
13	11003155	KR 144	CL 135	CL 137	NO	SI	NO	En el diseño de la Red Pluvial, no aparecen los parámetros ni los resultados del diseño.
14	11003347	KR 143A	CL 134		NO	SI	NO	En el diseño de la Red Pluvial, no aparecen los parámetros ni los resultados del diseño.
15	11003023	CL 136	KR 146	KR 147	NO	SI	NO	En el diseño de la Red Pluvial, no aparecen los parámetros ni los resultados del diseño.
16	11003017	CL 136	KR 145B	KR 146	NO	SI	NO	En el diseño de la Red Pluvial, no aparecen los parámetros ni los resultados del diseño. En el diseño de la Red Sanitaria, en el Pozo CMP155136, la tubería de salida está más alta que la tubería de llegada, lo cual ocasiona colmatación del Pozo y remanso de las aguas hacia la tubería de llegada. El Levantamiento Topográfico de la Red Sanitaria indica la existencia de un colector Ø10", sin embargo en el diseño lo bajan de capacidad a Ø8".
17	11003008	CL 136	KR 145A	KR 145B	SI	SI	NO	N.A.
18	11002999	CL 136	KR 145	KR 145A	SI	NO	NO	No se encontró diseño de la Red Sanitaria. A pesar que se presenta el diseño para la Red de Acueducto, el Contratista no se apropia sin justificación alguna.
19	11002891	TV 144 BIS	CL 137A	CL 138	SI	SI	NO	En los diseños de las Redes Pluvial y Sanitaria, las Cotas Rasante del Pavimento no coinciden con las que aparecen en el Levantamiento Topográfico. En el diseño de la Red Sanitaria, en el Pozo CMP155159, la tubería de salida está más alta que la tubería de llegada. A pesar que se presenta el diseño para la Red de Acueducto, el Contratista no se apropia sin justificación alguna.
20	11003454	KR 143A	CL 132D		NO	SI	NO	No se encontró diseño de la Red Pluvial, sin embargo por la longitud de la vía, 27,69 m, se recomienda el manejo de las aguas por escorrentía superficial al sumidero más cercano. A pesar que se presenta el diseño para la Red de Acueducto, el Contratista no se apropia sin justificación alguna.
21	11002680	KR 143 BIS	CL 139	CL 142	NO	SI	NO	No se encontró diseño de la Red Pluvial, a pesar que su área de intervención es de 500 m2. A pesar que se presenta el diseño para la Red de Acueducto, el Contratista no se apropia sin justificación alguna.
22	11002769	KR 145A	CL 138A	CL 139	SI	NO	NO	No se encontró diseño de la Red Sanitaria.
23	11002747	KR 144B	CL 138A	CL 139	NO	NO	NO	No presenta diseño de redes.
24	11002723	KR 144A	CL 138A	CL 139	NO	NO	NO	No presenta diseños de redes de alcantarillado. A pesar que se presenta el diseño para la Red de Acueducto, el Contratista no se apropia sin justificación alguna.

Fuente: Revisión hidráulica Interventoría

Finalmente, para el componente de redes húmedas, se precisó que la apropiación final y las posibles intervenciones a realizar, debían ser concordantes con los estudios y diseños adelantados a través del contrato de consultoría No. FDLS-345-2018 y de las recomendaciones que en su momento efectué la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá, una vez se tenga conocimiento total del estado de las redes de alcantarillado pluvial y sanitario, luego de la limpieza e inspección con CCTV de dichas redes, pozos y/o sumideros, con lo cual se concluirá la necesidad o no, de efectuar cambios de las tuberías de las redes pluvial y sanitario, de todos y cada uno de los CIVs objeto de intervención bajo el marco del contrato de obra No. 628 de 2023.

Cra 20 No. 39 - 69 Pbx: 2474098 Email: comercial@grupometrocolombia.com Bogotá – Colombia www.grupometrocolombia.com

Como conclusión del componente de redes hidráulicas, Camacon presentó la versión No. Dos (2) del informe y planos de apropiación de estudios y diseños, mediante el comunicado CC-ADM-2895 de fecha 19 de octubre de 2023. Al respecto, la Interventoría ACEPTÓ y APROBÓ la apropiación de los estudios y diseños del componente de redes hidráulicas, mediante el comunicado GMC-130-230-2023 - Respuesta a comunicado CC-ADM-2895 - Apropiación Diseños

Señalización y Tránsito:

Efectuada la revisión de la información correspondiente al componente de señalización y tránsito, el especialista en tránsito de la Interventoría, comparte las apreciaciones expuestas por Camacon en los comunicados CC-ADM-2593 y CC-ADM-2895, en los que se dan a conocer los argumentos de la no apropiación de los diseños de tránsito y señalización, además de lo manifestado por la Secretaria Distrital de Movilidad el día 09 de octubre de 2023, mediante oficio 202331111523141, en el que se concluye que, la información suministrada por Caja de Vivienda Popular, se constituye como una base para la realización de los diseños de señalización a implementar. Por lo anterior, es ACEPTADA y se APRUEBA la No APROPIACIÓN por parte de la Constructora Camacon, de los estudios y diseños de señalización y tránsito, requeridos para su ejecución bajo el marco del contrato de obra 628 de 2023.

Otros Aspecto de Consideración

En lo referente a la estabilidad de las obras (Andenes), que a la fecha se encuentran en garantía, se le aclaró a la Constructora Camacon que, los andenes existentes en los CIV a intervenir, al finalizar las obras objeto del contrato No. 628 de 2023, deben quedar en las mismas condiciones de servicio, en comparación con el estado en que se encuentren, al momento de efectuar la intervención de cada CIV. Por lo anterior, se solicitó a Camacon S.A.S., dar a conocer a la Interventoría, el método y/o proceso constructivo que adelantará y mediante el cual, garantizaran que los andenes no sufrirán deterioro alguno o que, si se llega a presentar un daño, este pueda ser reparado con las mejores prácticas de ingeniería.

Finalmente, Grupo Metro Colombia, adjunta al presente una carpeta comprimida con los informes y planos producto de los ajustes y adecuaciones efectuadas por Camacon y revisados y avalados por esta interventoría, como parte de la apropiación de los estudios y diseños suministrados por la entidad contratante para la ejecución del contrato de obra no. 628 de 2023.

Cualquier aclaración al respecto con gusto la atenderemos

Cordialmente,

JAIRO GEOVENNI ORTIZ
Director de Interventoría
GRUPO METRO COLOMBIA S.A.S
Anexo una carpeta comprimida

Cra 20 No. 39 - 69 Pbx: 2474098 Email: comercial@grupometrocolombia.com Bogotá – Colombia www.grupometrocolombia.com