ECOVIAS S.A.S.
DESDE 1973 HACIENDO INGENIERÍA DE CONSULTA

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-012
Bogotá D.C. 25 de septiembre de 2024

Señores.
FONDO DE DESARROLLO RURAL DE SUMAPAZ
Atn: Dr. SEBASTIÁN SALDARRIAGA RIVERA
Alcalde Rural de Sumapaz
Bogotá D.C.

Referencia: CONTRATO DE INTERVENTORÍA CIN-485-2023 CUYO OBJETO ES "*REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA, QUE RESULTE DEL PROCESO LICITATORIO CUYO OBJETO ES "APROPIACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, UBICADA EN LA HACIENDA LLANO GRANDE EN EL CENTRO POBLADO DE BETANIA, DE CONFORMIDAD CON EL CONTRATO DE CONSULTORÍA CC-334-2022.".*

Asunto: Aval prórroga N° 2, e inclusión de ítems no previstos, contrato N°COP-483-23.

Respetados señores:

Cordial saludo,

Con base en las responsabilidades contempladas en el contrato de interventoría CIN-485-2023, de manera respetuosa nos permitimos dar respuesta a los comunicados GRU-SUMAPAZ-483-23-040-24, donde el contratista de obra remite "*Análisis de Precios Unitarios No Previstos y solicitud de inclusión al contrato de obra COP-483-2023*".", GRU-SUMAPAZ-483-23-041-24, Atención de observaciones a ítem no previstos, y GRU-SUMAPAZ-483-23-046-24, donde el contratista realiza la "*Solicitud de Prórroga No. 2 del contrato de obra e inclusión de ítems No Previstos*"."., con lo relacionado a continuación se tienen las siguientes precisiones:

Inclusión de ítems No previstos:

En cuanto a la Solicitud de aval e inclusión de los ítems No previstos, para el contrato COP 483 de 2023, que tiene como objeto "*APROPIACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, UBICADA EN LA HACIENDA LLANO GRANDE EN EL CENTRO POBLADO DE BETANIA, DE CONFORMIDAD CON EL CONTRATO DE CONSULTORÍA CCS- 334-2022.".*

Se precisa que durante el desarrollo del contrato COP-483-2023, se han presentado actividades que deben ejecutarse para el cumplimiento del objeto contractual; sin embargo no se encuentran incluidas dentro de los ítems contractuales y cumplen con las condiciones establecidas en el Anexo técnico de Interventoría vigente y Anexo técnico del contrato de obra, esto surge de la revisión y apropiación de los diseños realizados por el contratista GESTION RURAL Y URBANA S.A.S, dado lo anterior, se solicita la inclusión de los siguientes ítems no previstos:

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-012

Ítem	Descripción	Unidad	Valor Unitario Fijado No incluye AIU	Justificación
NP-01	Demolición de roca existente en terreno natural usando agente demoledor no explosivo, incluye cemento expansivo, martillo demoledor con broca y retiro a sitio indicado por la entidad dentro de la obra.	M3	$ 435.048,00	En gran parte del área donde se van a ubicar tanto la portería como el auditorio, se encuentran grandes masas de roca que están en los sitios donde se debe hacer las excavaciones para ubicar las estructuras de cimentación de las dos edificaciones. Con el fin de poder ubicar y ejecutar las labores de cimentación, se deben retirar estas masas para poder llegar a las cotas de nivelación, compactación y fundación, tanto de zapatas como de vigas. Esta actividad no se encuentra contemplada dentro del presupuesto contractual y se debe valorar y agregar con el fin de poder ejecutar la actividad.
NP-02	Demolición de viga de cimentación existente en concreto reforzado de alta resistencia de 0,35 x 0,70 de sección.	ML	$ 201.961,00	Una vez iniciados los trabajos de excavación y demolición de la placa existente para iniciar la construcción de las zapatas del reforzamiento estructural del almacén, se encontró una viga de cimentación que no estaba en ninguno de los planos estructurales que se entregaron por la entidad. Con el fin de poder ejecutar las actividades contractuales de la cimentación tanto del almacén como del archivo, se requiere hacer la demolición de esta estructura que no estaba contemplada en ninguno de los diseños.
NP-03	Suministro e instalación de malla gallinero para soporte de pañete en muros prefabricados.	M2	$ 8.572,00	La malla de gallinero tiene como finalidad garantizar la adherencia del pañete que se debe colocar en los paneles prefabricados que constituyen el archivo y el almacén que se están reforzando. Esto debido a que el acabado de los prefabricados es liso y esmaltado lo que requiere de una superficie que permita que la mezcla de mortero se sostenga sobre ellos una vez se aplique y no sufra descascaramiento con el paso del tiempo.

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-012

Ítem	Descripción	Unidad	Valor Unitario Fijado No incluye AIU	Justificación
NP-04	Mejoramiento con rajon = 6" a 12" (15-30 cm) y sello con recebo B-200. Incluye (Suministro, extendido y nivelación manual, compactación mecanica con vibrocom - pactador tipo benitin, transporte del rajon y sello hasta 79 km).	M3	$ 277.625,00	Con el fin de evitar que se hagan rellenos compactado en material granular para sub-base de más de 70 cms de altura que serían bastante costosos y además que no garantizarían la compactación necesaria por la dificultad de ingresar equipos de grandes dimensiones para poder hacerla, en comité de obra entre contratista, interventoría y supervisión, se determinó hacer un mejoramiento al terreno con piedra rajón y recebo común compactado, con el fin de minimizar la altura de relleno con subbase granular.
NP-05	Suministro e instalación de aditivo plastocreto o similar para 1m3 de concreto estructural de 28 MPA para tanque de almacenamiento de agua RCI.	KG	$ 46.273,00	De acuerdo con las especificaciones de materiales que aparecen dentro de los planos estructurales del tanque de almacenamiento de agua para la RCI, ES 01 a ES 04 que pertenecen en el ítem 3.2 del frente Portería, entregados por la entidad, el concreto a utilizar debe estar impermeabilizado con plastocreto u otro aditivo similar, con el fin de garantizar su impermeabilidad. Sin embargo, en el presupuesto y en las especificaciones técnicas entregadas por el consultor, no se tuvo en cuenta el aditivo impermeabilizante que se menciona en el diseño. Debido a esto se debe agregar una actividad nueva al presupuesto, para así cumplir con las especificaciones solicitadas e impermeabilizar el concreto con el que se va a fundir el tanque.

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-012

Ítem	Descripción	Unidad	Valor Unitario Fijado No incluye AIU	Justificación
NP-06	Suministro e instalación de cinta PVC V-20 de acuerdo con especificación técnica descrita en los planos estructurales.	ML	$ 85.302,00	De acuerdo con las especificaciones de materiales que aparecen dentro de los planos estructurales del tanque de almacenamiento de agua para la RCI, ES 01 a ES 04 en la nota 5 y específicamente en el plano ES-01, Detalle 1 que pertenecen al ítem 3.2 del frente Portería, entregados por la entidad, se indica con claridad que se debe colocar un sello en PVC-22 a lo largo de toda la junta longitudinal que se genere según los tramos de construcción. Sin embargo, en el presupuesto y en las especificaciones técnicas entregadas por el consultor, no se tuvo en cuenta este sello que se menciona en el diseño. Debido a esto se debe agregar una actividad nueva al presupuesto, para así cumplir con las especificaciones solicitadas para garantizar la impermeabilidad y la no filtración de agua por esta junta del tanque.
NP-07	Suministro e instalación de filtro anaerobico de 15 mil lts. incluye transporte hasta la sede Betania.	UND	$ 35.939.595,00	En los diseños hidráulicos entregados por la entidad y recibidos por el contratista, en el plano PL06 del componente hidrosanitario "desagüe sanitario Emisario final" aparece como receptor de tratamiento un filtro anaeróbico de flujo ascendente (FAFA) de 15,000 lts. que de acuerdo con los cálculos hidráulicos hechos por los especialistas de la consultoría es requerido para todo este sistema. Sin embargo, en el presupuesto contractual aparece un FAFA de 5.000 Lts. Por ello de se vio crear el Ítem no previsto para cumplir con lo requerido en el diseño.
NP-08	Transporte de material de excavación y/o demolición fuera del límite urbano.	M3/KM	$ 1.760,00	Una vez revisados los presupuestos y la documentación entregada por el consultor, que fue la base para el proceso adjudicatario del presente contrato, se pudo evidenciar que los transportes considerados para los diferentes tipos de materiales, tanto de cantera como de suministro y de retiro de escombros de la obra, se contabilizaron dentro de un perímetro urbano, con distancias no

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-012

Ítem	Descripción	Unidad	Valor Unitario Fijado No incluye AIU	Justificación
				superiores a los 30 Kms, que es el promedio lo que se contempla por las entidades del orden distrital para este tipo de actividades. Teniendo en cuenta que las obras se realizan dentro de un perímetro rural, como es la localidad de Sumapaz y la vereda de Betania (sitio de ubicación de la obra), que ninguno de los suministros que se requieren para su ejecución se encuentran a menos de 58 Kms, ya que todos están en Bogotá urbana y en sus cercanías, que abarca más de la distancia promedio que contempla el distrito capital para el suministro de los materiales de obra y para los retiros de los mismos, se debe contemplar el transporte adicional que se cobra para que los materiales puedan acceder hasta la obra y para los retiros a botaderos certificados. Se toma el valor que tiene el IDU para este tipo de transportes.
NP-09	Transporte de materiales y/o equipos fuera del límite urbano.	TN/KM	$ 1.100,00	Dentro de las bases de datos de los suministros en las entidades distritales no está tasado el valor del transporte de materiales y/o equipos que se manejan por peso, no por volumen, se tomó el ítem de transporte de pétreos, donde se valora el transporte de un M3/Km, que está en la base de datos del IDU y se convierte en TN/KM, teniendo en cuenta la siguiente relación: el peso genérico de un M3 de materiales pétreos es de 1,6 Kgs, con el fin de poder tener el valor del transporte de una TN se divide la unidad entre el peso total del metro cúbico así: 1/1600 dando como resultado un factor multiplicador de 0,625, para tener el valor final del transporte de una tonelada por kilómetro. Se toma el valor que tiene el IDU para este tipo de transportes.

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-012

Ítem	Descripción	Unidad	Valor Unitario Fijado No incluye AIU	Justificación
				Teniendo en cuenta que las obras se realizan dentro de un perímetro rural, como es la localidad de Sumapaz y la vereda de Betania (sitio de ubicación de la obra), que ninguno de los suministros que se requieren para su ejecución se encuentran a menos de 58 Kms, ya que todos están en Bogotá urbana y en sus cercanías, que abarca más de la distancia promedio que contempla el distrito capital para el suministro de los materiales de obra y para los retiros de los mismos, se debe contemplar el transporte adicional que se cobra para que los materiales puedan acceder hasta la obra y para los retiros a botaderos certificados.
NP-10	Transporte de material pétreo fuera del límite urbano.	M3/KM	$ 1.760,00	Una vez revisados los presupuestos y la documentación entregada por el consultor, que fue la base para el proceso adjudicatario del presente contrato, se pudo evidenciar que los transportes considerados para los diferentes tipos de materiales, tanto de cantera como de suministro y de retiro de escombros de la obra, se contabilizaron dentro de un perímetro urbano, con distancias no superiores a los 30 Km, que es el promedio lo que se contempla por las entidades del orden distrital para este tipo de actividades. Teniendo en cuenta que las obras se realizan dentro de un perímetro rural, como es la localidad de Sumapaz y la vereda de Betania (sitio de ubicación de la obra), que ninguno de los suministros que se requieren para su ejecución se encuentran a menos de 58 Km, ya que todos están en Bogotá urbana y en sus cercanías, que abarca más de la distancia promedio que contempla el distrito capital para el suministro de los materiales de obra y para los retiros de los mismos, se debe contemplar el transporte

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-012

Ítem	Descripción	Unidad	Valor Unitario Fijado No incluye AIU	Justificación
				adicional que se cobra para que los materiales puedan acceder hasta la obra y para los retiros a botaderos certificados.
NP-11	Suministro e instalación de sikarod 16mm y sikaflex para el mejoramiento del sello hidráulico del tanque RCI a nivel de junta de construcción.	ML	$ 24.447,00	En el plano de diseño estructural del tanque No. ES-01, entregado por la entidad para la construcción del proyecto, en el detalle 1 aparece la construcción de una junta fría en la parte interna del tanque, que garantizaría que la dilatación que se pueda producir por la unión de los dos concretos tanto de la base como de las paredes pueda ser encausada y evitada para que se garantice su impermeabilidad y no permita que se generen filtraciones en esta área de contacto. Esta junta no estaba contemplada dentro del presupuesto de la obra y se debe agregar para así poderlo ejecutar con el fin de poder cumplir con las especificaciones de diseño.
NP-12	Retiro y reinstalación de piedra para trazado de tubería de aguas negras. ancho: 60cm	ML	$ 86.008,00	Dentro del trazado para la construcción de la tubería de 6” de la red de tratamiento de aguas residuales, se debe pasar por el parqueadero y el andén peatonal en adoquín que está contiguo a la construcción actual sede de la Alcaldía. El material que compone el parqueadero (piedra) y el del andén (adoquín) se debe retirar para poder hacer la excavación y la colocación de la tubería y luego de que ésta se atraque, se debe volver a colocar para que estas dos áreas queden como estaban antes de hacer la intervención. Esta actividad no estaba contemplada dentro del presupuesto contractual por lo que se debe agregar con el fin de poder ejecutar la actividad correspondiente.
NP-13	Retiro y reinstalación de adoquín de arcilla en	ML	$ 94.983,00	Dentro del trazado para la construcción de la tubería de 6” de la red de tratamiento de aguas residuales, se debe pasar por el

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-012

Ítem	Descripción	Unidad	Valor Unitario Fijado No incluye AIU	Justificación
	andén, para trazado de tubería de aguas negras. ancho: 60 cm.			parqueadero y el andén peatonal en adoquín que está contiguo a la construcción actual sede de la Alcaldía. El material que compone el parqueadero (piedra) y el del andén (adoquín) se debe retirar para poder hacer la excavación y la colocación de la tubería y luego de que ésta se atraque, se debe volver a colocar para que estas dos áreas queden como estaban antes de hacer la intervención. Esta actividad no estaba contemplada dentro del presupuesto contractual por lo que se debe agregar con el fin de poder ejecutar la actividad correspondiente.
NP-14	Demolición piso de tablón Cúcuta (incluye mortero de pega y retiro de escombros)	M2	$ 23.616,00	Dentro del área a reforzar en el archivo, hay un piso en tablón de gres que se debe retirar porque dentro del diseño el piso que se va a instalar es en concreto afinado. esta actividad no está dentro del presupuesto contractual.
NP-15	Demolición batería sanitaria (existente en obra negra, incluye retiro de escombros)	M2	$ 68.073,00	Dentro del área a reforzar en el archivo, hay una batería de baños que se deben demoler porque está en un área de plazoleta que en diseño contempla que debe ser libre. Esta demolición no está dentro del presupuesto contractual.

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-012

Los precios unitarios no previstos relacionados en la tabla, fueron revisados y viabilizados por interventoría teniendo en cuenta que mediante comunicado GRU-*SUMAPAZ-483-040-24*, fueron remitidos, y mediante la mesa de trabajo del 12 de septiembre de 2024, donde se contó con el Contratista de obra, Fondo de desarrollo Rural de Sumapaz e Interventoría, se socializaron las observaciones al contratista de obra, y mediante el comunicado GRU-SUMAPAZ-483-23-041-24, el día 13 de septiembre de 2024, el contratista de obra remite a interventoría nuevamente los Ítems no previstos, teniendo en cuenta que no fueron atendidas las observaciones en su totalidad para darle celeridad a los ítems no previstos se generó mesa de trabajo el día 16 de septiembre de 2024, con el Contratista y la interventoría para terminar de subsanar las observaciones de los ítems no previstos.

Se verificó por parte de interventoría que los NP presentados no son precios contractuales, no tienen equivalencia técnica con los ítems del presente contrato y no han sido aprobados en el desarrollo de este. De igual manera, certifica que los ítems objeto a ser incluidos al contrato de obra COP-483 de 2023, se requieren técnicamente para el cumplimento del mismo en las intervenciones que involucran el uso de los ítems no previsto en mención.

Con lo relacionado anteriormente se adjunta al presente comunicado los APU´S de los ítems no previstos (NP- 01, NP- 02, NP- 03, NP- 04, NP- 05, NP- 06, NP- 07, NP - 08, NP - 09, NP - 10, NP -11, NP - 12, NP-13, NP-14 y NP-15), suscrito por el Representante Legal interventoría y con ello se da viabilidad a los ítems no previstos, se adjuntan soportes de cada APU (cotizaciones), y Balance presupuestal N°1. Para que se genere la inclusión de estos al contrato COP-483-2023.

Prórroga N° 2:

Recibido el comunicado GRU-SUMAPAZ-483-23-046-24, con fecha del 25 de septiembre de 2024, donde el contratista de obra realiza la solicitud de prorroga No. 2 por 15 días y generar la inclusión de los ítems no previstos al contrato de obra al respecto se tienen los siguientes comentarios:

Una vez revisada la solicitud, se consideran válidos los argumentos expuestos por el contratista en el comunicado GRU-SUMAPAZ-483-23-046-24, ante lo cual se avala la solicitud motivada por los siguientes aspectos:

- *Las actividades no previstas que se han presentado se requieren para que las obras que se están haciendo cumplan con las especificaciones técnicas de diseño y de resistencia, y con las características generales de los diseños entregados por el consultor, como lo indica el objeto contractual. (…).*

- *Por lo anteriormente descrito y teniendo en cuenta que los factores que dieron origen a la solicitud de prórroga del presente comunicado no son imputables a GRU, respetuosamente se le solicita a interventoría, se avale una prórroga al contrato de obra COP-483-2023, por quince (15) días. Lo anterior, con el fin de poder finalizar las obras contractuales con las especificaciones y condiciones propias del tipo de obra que se está desarrollando y que cumpla con los requerimientos entregados por el Fondo.*

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-012

La solicitud presentada se encuentra fundamentada:

- Artículo 40 de la Ley 80 de 1993

"Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales.

En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta Ley y a los de la buena administración."

(…)

Ahora bien, en cuanto a la prórroga se tiene que el Consejo de Estado ha precisado que esta modificación contractual, contiene lo siguiente:

"(…) Por regla general, el vencimiento del plazo estipulado es una de las causas de terminación del contrato. Sin embargo, en cuanto no está prohibido, el plazo estipulado en el contrato se puede ampliar o prorrogar mediante acuerdo de las partes. No existe prohibición legal para la prórroga del plazo de los contratos estatales. "(…)

Lo anterior teniendo en cuenta, los artículos 13 y 40 de la Ley 80 de 1993 donde se permite la inclusión de las cláusulas que se estimen necesarias con el fin de alcanzar la satisfacción de los fines estatales. En armonía con la normativa a nivel distrital, literal m) del artículo 25 del Decreto Distrital No. 411 del 30 de septiembre de 2016 donde se estipula que "(...) *Por regla general el vencimiento del plazo estipulado es una de las causas de terminación del contrato. Sin embargo, en cuanto no está prohibido, el plazo estipulado en el contrato se puede ampliar o prorrogar mediante acuerdo de los partes*."

Así mismo el contrato de obra se encuentra vigente y a la fecha no se ha adelantado ningún proceso de incumplimiento al contratista de Obra del contrato 483 de 2023.

En concordancia de lo relacionado en el presente comunicado, muy comedidamente se recomienda al Fondo de Desarrollo Rural de Sumapaz, otorgar la inclusión de 15 ítems no previstos al contrato de obra, y prórroga No. 2, por quince (15), al contrato de obra COP-483-2023, que tiene como objeto *"APROPIACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ, UBICADA EN LA HACIENDA LLANO GRANDE EN EL CENTRO POBLADO DE BETANIA, DE CONFORMIDAD CON EL CONTRATO DE CONSULTORÍA CCS- 334-2022".*

La inclusión de los ítems no previstos, y prorroga, deberán ser definidos y evaluado según lo que la entidad estime conveniente, tomando en cuenta la estructuración del proyecto y los convenios que haya suscrito.

En virtud de lo anterior, para el trámite respectivo se anexan los siguientes documentos:

DESDE 1973 HACIENDO INGENIERÍA DE CONSULTA

Carrera 45 N° 85-50
Teléfono: (605)357 6115
Barranquilla - Colombia
Correo: info@ecoviasas.com
NIT: 890.104.625-1

210-1-012

- Solicitud de inclusión de ítems no previsto al contrato de obra comunicado *GRU-SUMAPAZ-483-040-24* y *GRU-SUMAPAZ-483-044-24.*

    - Apu's ítems no previos del 1 al 15, con sus respectivos soportes.
    - Justificación Técnica
    - Especificación Técnica.
    - Balance presupuestal No.1

- Solicitud de prórroga al contrato de obra, comunicación GRU-SUMAPAZ-483-23-046-24 y sus anexos:

    - Programación de obra

Atentamente,

LUIGGI ALBERTO PUGLIESE MERCADO

Firmado digitalmente por LUIGGI ALBERTO PUGLIESE MERCADO
DN: cn=LUIGGI ALBERTO PUGLIESE MERCADO gn=LUIGGI c=CO l=BARRANQUILLA o=ECOVIAS S.A.S ou=CONVENIOS - 2 ANOS - TOKEN VIRTU
Motivo:Soy el autor de este documento
Ubicaci- n:
Fecha:2024-09-25 18:14-10:00

LUIGGI PUGLIESE MERCADO
Representante Legal
ECOVIAS SAS

Anexos: Comunicados GRU-SUMAPAZ-483-040-24 y GRU-SUMAPAZ-483-044-24, NP - 01, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14 y 15, soportes APU´S (cotizaciones), Comunicado GRU-SUMAPAZ-483-23-046-24, Balance presupuestal No. 1, y Programación de obra, (En una carpeta),

C.C: Arq., Jorge Humberto Pinzón – Directo de obra - GRU
Fredy Herrera - Apoyo a la supervisión FDRS
Nelson Estrada – Profesional Infraestructura FDRS.
José David Donoso Tovar – Apoyo a la supervisión FDRS

Elaboro: EHR
Reviso: JPG