



POLICIA NACIONAL
Dirección Administrativa y Financiera DIRAF

INFORME MENSUAL –FEBRERO-



CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DEL DISTRITO Y ESTACIÓN DE POLICÍA CAUCASIA EN EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA ANTIOQUIA DE LA REGIÓN DE POLICÍA No. 6. LOTE 1, FASE II A - CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL URBANISMO, REDES ELÉCTRICAS E HIDROSANITARIAS EXTERNAS DE LA FASE DOS DEL DISTRITO Y ESTACIÓN DE POLICÍA CAUCASIA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".



MEDINA & RIVERA
INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S.

Dirección: Cra. 15 A No. 121-12 Oficina 318 Bogotá D.C.

PBX: 6203378 - 6203317

E-mail: contacto@medinayrivera.com.co

www.medinayrivera.com.co



Bogotá. Febrero del 2021

REVISIÓN Y ESTADO DE INFORMES

CLASE DE DOCUMENTO:	CODIGO: 436-20	FECHA: FEB-24
REVISION Y ESTADO DE INFORMES		

REVISIÓN	No. DE REVISIONES	0	1	2	3
	RESPONSABLE DE ELABORACION (ING RESIDENTE)	D.H.O.A 24/02/21			
	RESPONSABLE REVISION (DIRECTOR DE PROYECTO)				
	RESPONSABLE APROBACION				

CONTROL DE MODIFICACIONES

INDICE REVISIÓN	CAPITULO MODIFICADO	FECHA DE MODIFICACION	OBSERVACIONES	APROBADO

LISTA DE DISTRIBUCION DEL INFORME

DESTINATARIO DEL INFORME	No. DE COPIAS
DIRAF Y GERENCIA DE INTERVENTORIA	1

TABLA DE CONTENIDO

Lista de tablas
Lista de anexos

I GENERALIDADES

1. Introducción
2. Descripción general del proyecto
 - 2.1 Localización
 - 2.2 Del contrato de obra
 - 2.3 2.3 Del contrato de interventoría

II. INFORME EJECUTIVO (formato No 13 del procedimiento de interventoría FC-INT-13)

III. INFORME GENERAL

1. Descripción y avance de la obra
 - 1.1 Plano general de avance de las obras realizadas en el mes
 - 1.2 Descripción de las actividades o aspectos más relevantes del mes
 - 1.3 Descripción de actividades de obra semana a semana
 - 1.4 Descripción y/o informes de especialistas (en el caso que aplique)
2. Control de programación
 - 2.1 Programación de obra y seguimiento (programación inicial, reprogramaciones o planes de contingencia)
 - 2.2 Programación de interventoría y seguimiento
3. Control presupuestal
 - 3.1 Balance presupuestal
 - 3.2 No previstos y sus justificaciones
4. Control de calidad
 - 4.1 Plan de inspección y ensayo contratista.
 - 4.2 Actividades a controlar y plan de inspección y ensayo interventoría
 - 4.3 Control de acceso de materiales
 - 4.4 Pruebas de ensayos de laboratorio (contratista, interventoría) certificados de calidad insumos
 - 4.5 Trazabilidad
 - 4.6 Producto No conforme
 - 4.7 Control de equipos de seguimiento y medición
5. Informe de inversión del anticipo (en el caso que aplique para contratista e interventoría)
 - 5.1 Plan de inversión del anticipo
 - 5.2 Informe de inversión del anticipo
 - 5.3 Soporte de gastos



6. Bitácora

7. Comunicaciones

7.1 Correspondencia enviada

7.2 Correspondencia recibida

7.3 Comités de seguimiento (técnico)

8. Informe de gestión de seguridad y salud en el trabajo, social y ambiente

8.1 Gestión Social

8.1.1 Gestión social realizada

8.1.2 Plan de manejo de tráfico (aprobación, señalización, rutas de evacuación etc.)

8.1.3 Manejo de maquinaria equipos y vehículos (permisos, pin, certificados, limpieza etc.)

8.1.4 Programa de mantenimiento

8.2 Gestión Ambiental

8.2.1 Plan de manejo ambiental

8.2.2 Plan de manejo de tráfico (aprobación, señalización, rutas de evacuación etc.)

8.2.3 Manejo de maquinaria equipos y vehículos (permisos, pin, certificados, limpieza etc.)

8.2.4 Programa de mantenimiento

8.2.5 Manejo del Agua

8.2.6 Manejo integral de residuos sólidos (Brigada de aseo, clasificación de residuos)

8.2.7 Resolución de escombreras

8.2.8 Control de escombros y certificado de material dispuesto

8.2.9 Manejo de flora y fauna (árboles, permisos, protección)

8.3 Gestión de seguridad y salud en el trabajo

8.3.1 Panorama de riesgos

8.3.2 Programa de inspecciones

8.3.3 Programa de capacitaciones (programa y evidencia del cumplimiento)

8.3.4 Listado de personal (aportes parafiscales completos)

8.3.5 Exámenes médicos

8.3.6 Índices de accidentabilidad

8.3.7 Elementos de protección personal (EPP, entrega, uso)

8.3.8 Servicio de baño (uso, limpieza)

8.3.9 Plan de contingencia (directorio, ruta de evacuación, brigada, plano)

8.3.10 Comités COPASST y convivencia laboral

8.3.11 Trabajos de alto riesgo (trabajo seguro, trabajo en altura, permisos, formación y seguridad)

9. CONCLUSIONES

10. ANEXOS



I. GENERALIDADES

1. Introducción

El Contratista que, según lo establecido en el Contrato de obra de la referencia, debe cumplir con los siguientes compromisos:

- Tal como establece la CLÁUSULA CUARTA. FORMA DE PAGO. PAGOS PARCIALES: Se realizarán pagos parciales de acuerdo al porcentaje de ejecución de la obra; las actas deben corresponder al valor ejecutado en el respectivo periodo, las cuales se tramitarán una vez la Interventoría y Contratista hayan suscrito el acta parcial correspondiente con sus respectivas memorias y que la Interventoría haya certificado la ejecución de las obras contenidas en el corte, el cual deberá presentarse a más tardar el día veinticinco (25) de cada mes.
- Tal como establece la CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: GENERALES: 30. El contratista se obliga a contar con el personal profesional. Para efectos del presente contrato:
PARA EL LOTE 1. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA: DIRECTOR DE OBRA (Ingeniero civil) RESIDENTE DE OBRA No.1 (Arquitecto).
- MANO DE OBRA. Es obligación del contratista suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas a satisfacción de la Policía Nacional, Dirección Administrativa y Financiera, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos y obreros que se requieran.
- PROGRAMA DE OBRA. La ejecución de todas las actividades correspondientes a la obra deberá ser adelantada con base en el cronograma avalado por la interventoría, el cual será inmodificable salvo casos de fuerza mayor previa autorización del interventor.
- Tal como establece la CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA - SANCIONES: a) MULTAS: En caso de mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas del presente contrato por causas imputables al CONTRATISTA- habrá lugar a la aplicación de la cláusula penal pecuniaria por el simple retardo. Para efectos de calcular el monto del incumplimiento parcial relativo a la obligación de plazo de ejecución.

Esto a propósito de dar cumplimiento a los establecido en el modificadorio 1 que da como plazo de entrega el día 30 de abril de 2021

2. Descripción general del proyecto

BOGOTÁ D.C.

OFICINA PRINCIPAL Cr. 15A # 121-12

OFICINA 318

Tel PBX: 6203317-6203378

Móvil: (57) (1) 316 833 21 19

BOYACA

TUNJA- CRA 4 N° 41-40

BARRIO SANTA INES

Tel: (57) (8) 7469988

CHIA

AV. CHILACOS, CRA 15 #17-128

BARRIO RIO FRIO

Fijo: (57) (1) 8852535



2.2 Del contrato de obra

CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN CONSORCIO OBRAS CAUCASIA 109	PN DIRAF No. 06-6-10076-20
CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DEL DISTRITO Y ESTACIÓN DE POLICÍA CAUCASIA EN EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA ANTIOQUIA DE LA REGIÓN DE POLICÍA No. 6. LOTE 1, FASE II A - CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL URBANISMO, REDES ELÉCTRICAS E HIDROSANITARIAS EXTERNAS DE LA FASE DOS DEL DISTRITO Y ESTACIÓN DE POLICÍA CAUCASIA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".	
PLAZO INICIAL:	130 días
PRORROGA 1 :	120 días
FECHA DE INICIACIÓN:	24/08/2020
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	31/12/2020
FECHA DE TERMINACION PRORROGA:	30/04/2021
VALOR INICIAL :	\$ 4.241.717.466,24



2.3 Del contrato de interventoría

CONTRATO DE INTERVENTORÍA / MEDINA & RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS	PN DIRAF No. 06-3-10082-20
CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DEL DISTRITO Y ESTACIÓN DE POLICÍA CAUCASIA EN EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA ANTIOQUIA DE LA REGIÓN DE POLICÍA No. 6. LOTE 1, FASE II A - CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL URBANISMO, REDES ELÉCTRICAS E HIDROSANITARIAS EXTERNAS DE LA FASE DOS DEL DISTRITO Y ESTACIÓN DE POLICÍA CAUCASIA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".	
PLAZO INICIAL:	130 días
PRORROGA 1 :	120 días
FECHA DE INICIACIÓN:	24/08/2020
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	31/12/2020
FECHA DE TERMINACION PRORROGA:	30/04/2021
VALOR INICIAL :	\$ 308.935.650

II. INFORME EJECUTIVO FEBRERO 2021

Anexo 1. FC-INT-13. procedimiento de interventoría.

III. INFORME GENERAL

1. Descripción y avance de la obra

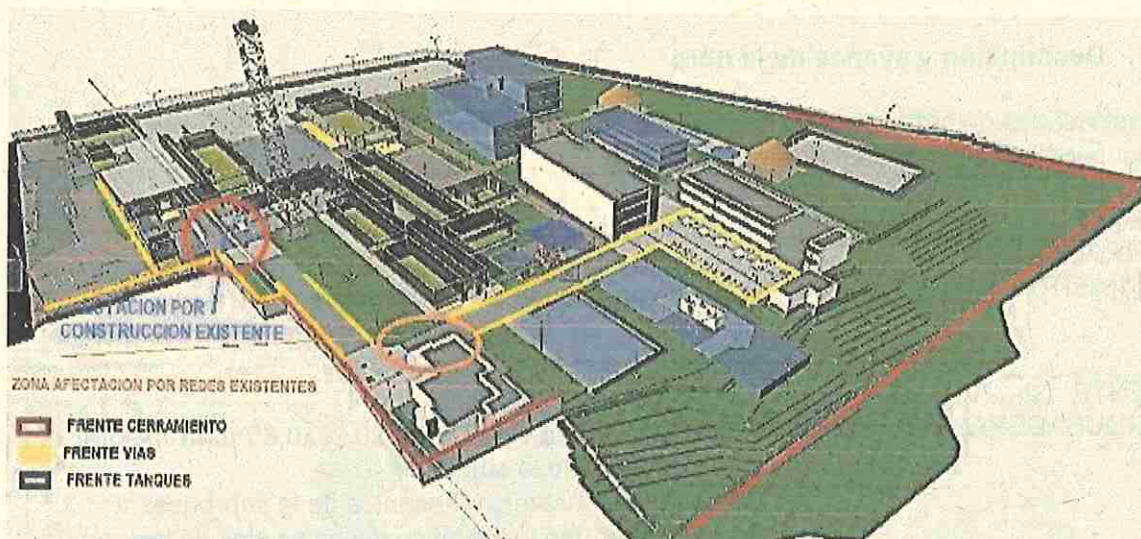
Las actividades desarrolladas en el presente periodo del mes de FEBRERO, se enfocaron en la implementación de tres frentes de trabajo:

FRENTE 1- CERRAMIENTO PERIMETRAL	<ul style="list-style-type: none"> Se inicia el día 15-10-2020 Se trabaja en armado de aceros de refuerzo y vaciado de concreto para vigas de cimentación. Se trabaja en forme de mampostería en bloque de cemento liso H-15 (0,15x0,2x0,4)
FRENTE 2- VIA Y PARQUEADERO	<ul style="list-style-type: none"> Se inicia el día 19-10-2020 Se instalan sardineles De 0,5x0,20x0,80 para mejorar el confinamiento de la sub base. Se hace compactación mecánica de la sub-base. Se hace chequeo topográfico de los niveles de la zona de Vía tramo plazoleta de acceso
FRENTE 3- TANQUES	<ul style="list-style-type: none"> Se hace vaciado de concreto para muros para refuerzo del tanque 2 Se trabaja en el armado de aceros de refuerzo para placa piso y muros del tanque 3

- AJUSTE DISEÑO PLAZOLETA DE ACCESO.** Dé manera consensuada, las partes contractuales, viabilizan la modificación de la vía de acceso a la estación, para mejorar el radio de giro de vehículos de mayor tamaño, y ajustar el área de la plazoleta a los linderos del predio.



1.1 Plano general de avance de las obras realizadas en el mes de FEBRERO



1.2 Descripción de las actividades o aspectos más relevantes del mes

	<p>FRENTE CERRAMIENTO PERIMETRAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se debe tener una cuadrilla permanente de 2 oficiales y 4 obreros. Se debe dar continuidad al suministro de la tubería metálica de 21/2" para hincar y fundir dados de concreto. Se debe dar prioridad al suministro y la instalación de la malla eslabonada y la concertina de cierre <p>SE DEBE REFORZAR CON PERSONAL</p>
	<p>FRENTE VIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se debe tener una cuadrilla permanente de 2 oficiales y 4 obreros. Se debe prever el suministro y la instalación de sardineles. Se debe disponer de los agregados y cemento en obra para preparación del concreto MR 40 en sitio <p>SE DEBE REFORZAR CON PERSONAL</p>



FRENTE TANQUES:

- Se debe tener una cuadrilla permanente de 2 oficiales y 4 obreros.
- Se debe disponer del acero para figurar en obra.
- Se debe prever el suministro de la formaleta metálica para el tanque y cuarto de maquinas

SE DEBE REFORZAR CON PERSONAL

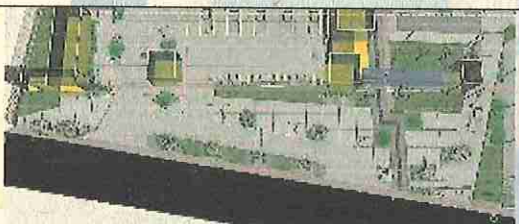


FRENTE ANDEN PERIMETRAL Y CAÑUELA:

- Se debe tener una cuadrilla permanente de 1 oficiales y 3 obreros.
- Se debe ejecutar según especificaciones del N.P aprobado.
- Se debe prever suministro de malla electro-soldada para el refuerzo del andén
- Se debe prever el suministro de la cañuela prefabricada que se instalara al lado del andén.

ACTIVIDAD PARALIZADA

- El Contratista debe implementar los siguientes frentes de trabajo:



FRENTE ADOQUIN PARA PLAZOLETAS Y PEATONAL:

- Se debe tener una cuadrilla permanente de 1 oficial y 4 obreros.
- Se debe prever la instalación de las redes de aguas negras, red de suministro hidráulico, redes eléctricas y de voz y datos faltantes.
- Se debe prever el suministro del adoquín necesario según especificaciones técnicas de obra

SIN INICIO



FRENTE RES ELECTRICA Y POSTERIA:

- Se debe tener una cuadrilla permanente de 1 oficiales y 3 obreros.
- Se debe prever el suministro del material necesario según especificaciones técnicas de obra.
- Se debe evidenciar compra de materiales e insumos

SIN INICIO




EQUIPO HIDRONEUMATICO

- Sin definición de equipos
- Sin trazabilidad de pedidos

SIN INICIO

1.3 Descripción de actividades de obra semana a semana

SEMANA 1 (del 01 al 06 de febrero)	FRENTE 1- CERRAMIENTO: armado de aceros de refuerzo para viga de cimentación FRENTE 2- VIAS- Instalación de sardineles FRENTE 3- TANQUES- sin novedad
SEMANA 2 (del 07 al 13 de febrero)	FRENTE 1- CERRAMIENTO: armado de aceros de refuerzo y vaciado de concreto para viga de cimentación FRENTE 2- VIAS- Instalación de sardineles. Chequeo topográfico. Zona de parqueadero. FRENTE 3- TANQUES- Excavación mecánica tanque 3 FRENTE 4- ANDENES- sin novedad
SEMANA 3 (del 14 al 20 de febrero)	FRENTE 1- CERRAMIENTO: armado de aceros de refuerzo y vaciado de concreto para viga de cimentación FRENTE 2- VIAS- Instalación de sardineles. Chequeo topográfico. Zona de parqueadero. FRENTE 3- TANQUES- armado de aceros de refuerzo para tanque 3 FRENTE 4- ANDENES- sin novedad
SEMANA 4 (del 21 al 28 de enero)	FRENTE 1- CERRAMIENTO: armado de aceros de refuerzo y vaciado de concreto para viga de cimentación FRENTE 2- VIAS- Instalación de sardineles. Chequeo topográfico. Zona de parqueadero. FRENTE 3- TANQUES- armado de aceros de refuerzo para tanque 3 FRENTE 4- ANDENES- sin novedad

1.4 Descripción y/o informes de especialistas (en el caso que aplique)

1.4.1 REDES ELECTRICAS:

Mediante oficio CE-MYR-Pc-001-21 del 2 de febrero de 2021, el especialista eléctrico de la Interventoría ING. MAURICIO ALARCON SEGURA Una Vez revisado los documentos enviados del rediseño de las instalaciones de Urbanismos del Lote 2 tenemos nuestras conclusiones:

1. Los diseños presentados cumplen técnicamente con el RETIE y con los lineamientos solicitados en reuniones de Comité por parte del Representante de la Policía el Intendente Rubio.
2. Es muy importante que este diseño se plasme en la actualización del Balance, para poder determinar de manera urgente si se requiere algún cambio para ajustarnos al presupuesto o si se requiere alguna adición presupuestal.
3. Es conveniente tener de igual forma el concepto de la Policía, debido a que se tienen rediseños al interior de los edificios que puedan afectar los cálculos de carga y por ende cálculos de los diámetros de las tuberías que van enterradas por todo el urbanismo.

1.4.2 REDES HIDROSANITARIAS-RED CONTRA INCENDIO Y TANQUES:

Mediante oficio M&R-436 – 012– 2020 del 10 de febrero de 2021, se establece que con base en el oficio COC109-PRY-005-10-02-2021 de fecha 11-02-2021 en donde el constructor solicita las pruebas de presión de las redes hidráulicas de la fase 1. Y como se evidencia en el siguiente registro fotográfico:





La Interventoría se permite hacer las siguientes precisiones:

1. Que en el oficio M&R-436 – 054 – 2021 del 06 de enero de 2021, se evidencia una afectación significativa de redes hidráulicas, hidrosanitarias, red contra incendios y eléctricas, las cuales están muy superficiales.
2. Es importante aclarar que no existe ninguna referencia previa de información registrada al respecto por parte de la entidad contratante. Sobre la ubicación de las redes externas hidráulicas e hidrosanitarias y de red contra incendio existentes.
3. Que, de existir la trazabilidad de pruebas de presión de la red hidráulica de la fase anterior, las mismas solo se referenciarían a las áreas internas de las edificaciones construidas (casa fiscal- bloque de alojamiento de patrulleros y bloque de alojamiento de oficiales) que era el objeto contractual de dicha fase 1.

4. Que se ha registrado, durante el desarrollo de la obra, una continua afectación de la red hidráulica exterior, la cual se desprende de la unión entre accesorios, así como la presencia de una serie de empalmes cortos y cambios de dirección continuo en algunos de los tramos de esta red hidráulica.
5. Por otra parte, se han encontrado el cruce de varias líneas de redes hidráulicas en varios de los sectores de intervención de la obra,

Con base en lo anterior se puede concluir lo siguiente:

- A. Que existen en el interior de la estación de Policía, varias redes hidráulicas, con diferentes tiempos de ejecución y sin ninguna trazabilidad de comprobación de pruebas de presión de las mismas.
- B. Que estas redes hidráulicas externas han sufrido a lo largo del tiempo de funcionamiento de la estación de policía varios ajustes y modificaciones de acuerdo a las necesidades operacionales del predio. Y que no existe trazabilidad de estas modificaciones.
- C. Que el objeto contractual del CONTRATO No. 06-3-10082-20. involucra la operatividad total de la red hidráulica y red contra incendio de la Estación de Policía de Cauca.

Por tal razón la Interventoría considera muy pertinente que la Entidad evalúe la necesidad de instalar una red hidráulica nueva para alimentar el tanque de almacenamiento de agua potable y del cuarto de máquinas hacia las nuevas edificaciones, que garantice su óptimo funcionamiento con la utilización del equipo hidroneumático que se instalara.

Se aclara que las redes existentes funcionaran hasta que el cuarto de máquinas este completamente operativo.

2. REVISIÓN DE MEMORIAS DE CÁLCULO Y PLANOS DE LOS DISEÑOS.

Se relacionan las siguientes memorias de cálculo:

ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA DISEÑO DE CIMENTACIÓN PROYECTO CONSTRUCCIÓN ESTACIÓN DE POLICÍA MUNICIPIO DE CAUCASIA – DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	LUIS ALBERTO COLLAZOS INGENIERO GEOTÉCNICO y DE VÍAS M.P. 19202-64594 CAUCA
DISEÑO DE PAVIMENTO RÍGIDO METODOLOGÍA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION VÍAS DE ACCESO E INTERNAS	LUIS ALBERTO COLLAZOS INGENIERO GEOTÉCNICO y DE VÍAS M.P. 19202-64594 CAUCA

La especificación establece:		
F'C=280Kg/cm2	3982.54 P.S.I=MR 42	Espesor 0,20 m
	Espesor placa 0,20 m	
	una capa de base granular BG1 de espesor 0.20m	
	una capa de sub-base granular SBG1 de espesor 0.20m	
El diseño establece:		
F'C=245Kg/cm2	3500 P.S.I= MR 40	Espesor 0.17 m
	Espesor placa 0,17 m	
	una capa de sub-base granular SBG1 de espesor 0.20m	
El Balance establece:		
F'C=210Kg/cm2	3000 P.S.I=MR 35	Espesor 0,20 m
	Espesor placa 0,20 m	
	una capa de base granular BG1 de espesor 0.20m	
	una capa de sub-base granular SBG1 de espesor 0.20m	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REDES HIDRÁULICAS, SANITARIAS, REDES DE GAS Y SISTEMA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO		IVAN AUGUSTO CUBILLOS TRUJILLO. INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA HIDROSANITARIO. MATRICULA PROFESIONAL N°70202128510 TLM
<ul style="list-style-type: none"> El diseño de la red contra incendio es muy escueto y no da claridad sobre el alcance del mismo. Por lo tanto, se debe definir el alcance que tendrá el tanque y el equipo de bombeo de la red contra incendio. Por lo que se debe programar una mesa de trabajo para establecer una aproximación al diseño. El Contratista presentara detalle de pasa muros, rebose, cárcamo de limpieza, escaleras, escotilla, flotador de acceso, etc.) para su revisión e implementación. Y que para tal caso se solicita evaluara la posibilidad de unir las paredes de los tanques y construir un cuarto de máquinas sobre una de las placas de los tanques, para mejor funcionamiento y mantenimiento. 		
MEMORIAS DE CALCULO RED ELECTRICA.		LUIS JAIRO DELGADO G. Mat. Prof. CN 205 3226 C/marca
<ul style="list-style-type: none"> Se toma como parámetro de revisión versión planos 2013. 		

- Los ítems de la sub estación no se deben relacionar en el presupuesto. Pues ya están ejecutadas estas actividades.
- No se relacionarán el apantallamiento de la postería.
- Se debe verificar las canalizaciones a cada edificio.
- Se debe revisar los calibres de los cables de acometidas a cada edificio y además verificar las cargas diseñadas para los mismos.
- Se debe verificar en sitio el estado de la subestación y sus equipos instalados.
- Se debe programar mesa de trabajo con el Contratista del lote 2 Edificación, para determinar carga mínima por edificio y alcance de llegada de la acometida de los mismos.
- Se debe verificar el diseño para las acometidas eléctricas de los posibles equipos hidroneumáticos que se lleguen a instalar



El proyecto se dimensionó y calculó en el año 2012 por lo tanto, se obliga al Contratista a realizar los ajustes técnicos a la normatividad vigente (NSR 10- RETIE - RAS) que requiera el proyecto, relacionado directamente con las obras de la fase 2, los cuales deberán ser actualizados.

Se relacionan los siguientes planos:

ESTRUCTURALES
9. DOC EXTER\1. DISEÑOS\CAUCASIA\PLANOS TECNICOS\ESTRUCTURAL\PLANOS\DWG\2013\Estructural Caucasia-Tanques Subterráneos_(2).dwg
ELECTRICOS
9. DOC EXTER\1. DISEÑOS\CAUCASIA\PLANOS TECNICOS\ELECTRICO, VOZ Y DATOS\PLANOS\DWG\2. PLANO GENERAL PUESTA A TIERRA-V2.dwg
9. DOC EXTER\1. DISEÑOS\CAUCASIA\PLANOS TECNICOS\ELECTRICO, VOZ Y DATOS\PLANOS\DWG\20. E. Caucasia cuadros de cargas.dwg
9. DOC EXTER\1. DISEÑOS\CAUCASIA\PLANOS TECNICOS\ELECTRICO, VOZ Y DATOS\PLANOS\DWG\13. E. Caucasia MTy BT 2010.dwg
PLANOS TECNICOS\ELECTRICO, VOZ Y DATOS\PLANOS\DWG\13. E. Caucasia MTy BT 2020.dwg
URBANISMO
9. DOC EXTER\1. DISEÑOS\CAUCASIA\PLANOS URBANISTICOS\DWG\U-CA-101- 01 (URBANISMO).dwg

El proyecto se dimensionó y calculó en el año 2012 por lo tanto, se solicita realizar los ajustes técnicos a la normatividad vigente (NSR 10- RETIE - RAS) que requiera el proyecto, relacionado directamente con las obras de la fase 2, los cuales deberán ser actualizados.

Mediante las mesas técnicas que se han adelantado entre los especialistas de las partes contractuales, este proceso de ajustes está próximo a definir el alcance de los mismos, y por lo tanto su incidencia definitiva en el balance contractual

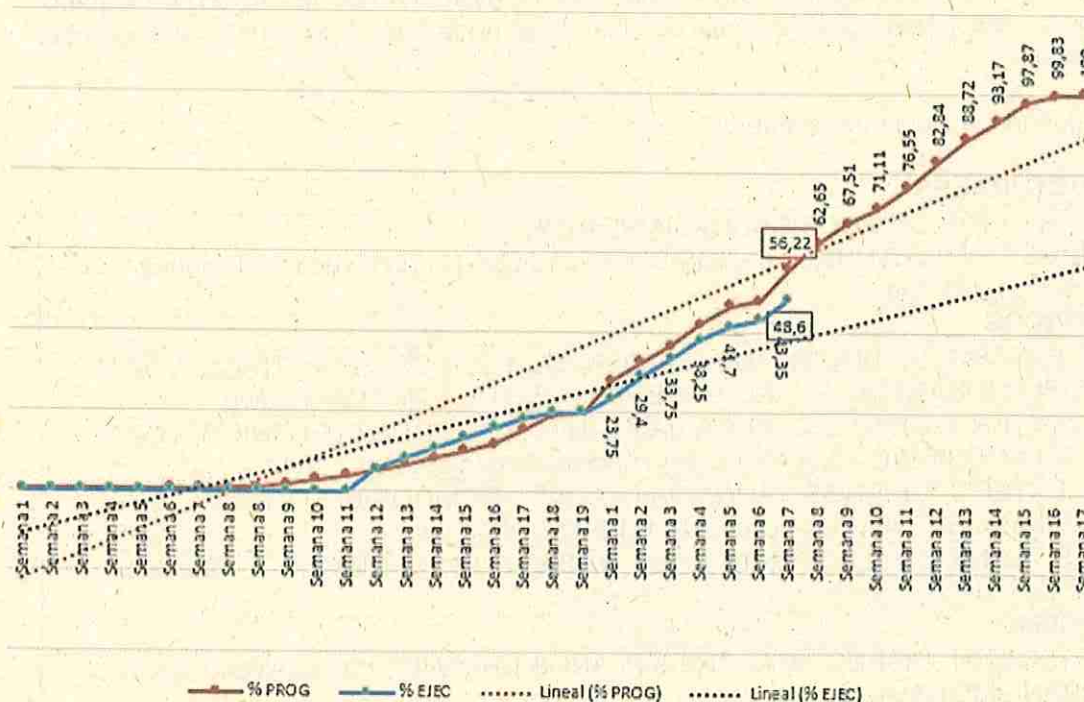
3. CONTROL DE PROGRAMACIÓN

3.1 Programación de obra y seguimiento (programación inicial, reprogramaciones o planes de contingencia)

- Mediante el informe semanal # 27 del 18 al 24 de febrero, la Interventoría reporta el siguiente avance del proyecto:

PORCENTAJE GENERAL EJECUTADO	48,60%
PORCENTAJE GENERAL PROGRAMADO	56,22%
DIFERENCIA (+) ADELANTO (-) ATRASO	-7,62%

GRAFICA DE AVANCE DEL PROYECTO



GRAFICA DE AVANCE DEL PROYECTO

- Tiempo de la programación

250	DIAS TRANSCURRIDOS	184	73,60%
TIEMPO RESTANTE DE EJECUCION		66	26,40%

CUADRO DE PROYECCION DE PRODUCCION EN OBRA

Del 04 al 10 de febrero	3,45 % de producción semanal
Del 28 enero al 03 de febrero	4,50 % de producción semanal
Del 21 al 27 de enero	4,35 % de producción semanal
Del 14 al 20 de enero	5,65 % de producción semanal
Promedio de producción semanal	4,48%
Promedio de producción semanal requerido	5,11%
Diferencia	-0,63%
Semanas por ejecutar	80/7= 11,40 semanas
Sumatoria de Diferencia acumulada	-0,63*11,40= -6,93%
Diferencia programado / ejecutado SEM 25	5,08%
DIFERENCIA PROYECTADA AL 30 DE ABRIL	= 5,08+6,93 = 12,01 %
DIAS DE ATRASO PROYECTADO AL 30 DE ABRIL	31,25 DIAS



**Esta proyección se basa una línea de producción de tendencia lineal.*

- Para lograr esta rata de producción semanal en obra del 5,11 %. el contratista debe reforzar y dar continuidad a los siguientes frentes de trabajo:

	FRENTE CERRAMEINTO PERIMETRAL: <ul style="list-style-type: none"> • Se debe tener una cuadrilla permanente de 2 oficiales y 4 obreros. • Se debe dar continuidad al suministro de la tubería metálica de 21/2" para hincar y fundir dados de concreto. • Se debe dar prioridad al suministro y la instalación de la malla eslabonada y la concertina de cierre SE DEBE REFORZAR CON PERSONAL
	FRENTE VIAS: <ul style="list-style-type: none"> • Se debe tener una cuadrilla permanente de 2 oficiales y 4 obreros. • Se debe prever el suministro y la instalación de sardineles. • Se debe disponer de los agregados y cemento en obra para preparación del concreto MR 40 en sitio SE DEBE REFORZAR CON PERSONAL



FRENTE TANQUES:

- Se debe tener una cuadrilla permanente de 2 oficiales y 4 obreros.
- Se debe disponer del acero para figurar en obra.
- Se debe prever el suministro de la formaleta metálica para el tanque y cuarto de maquinas

SE DEBE REFORZAR CON PERSONAL



FRENTE ANDEN PERIMETRAL Y CAÑUELA:

- Se debe tener una cuadrilla permanente de 1 oficiales y 3 obreros.
- Se debe ejecutar según especificaciones del N.P aprobado.
- Se debe prever suministro de malla electro-soldada para el refuerzo del andén
- Se debe prever el suministro de la cañuela prefabricada que se instalara al lado del andén.

ACTIVIDAD PARALIZADA

- El Contratista debe implementar los siguientes frentes de trabajo:



FRENTE ADOQUIN PARA PLAZOLETAS Y PEATONAL:

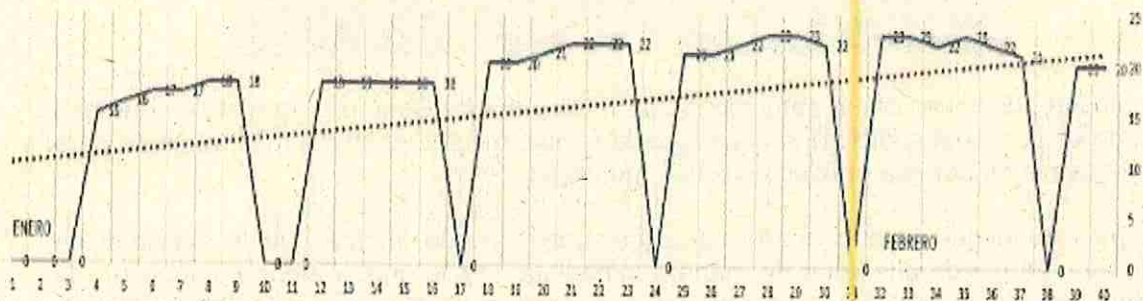
- Se debe tener una cuadrilla permanente de 1 oficiales y 4 obreros.
- Se debe prever el suministro del adoquín necesario según especificaciones técnicas de obra.



FRENTE RES ELECTRICA Y POSTERIA:

- Se debe tener una cuadrilla permanente de 1 oficiales y 4 obreros.
- Se debe prever el suministro del material necesario según especificaciones técnicas de obra

- El Contratista deberá tener definido totalmente los ajustes realizados a los diseños eléctricos, hidrosanitarios y de red contra incendio, así como la especificación del equipo hidroneumático para del cuarto de máquinas, para el día 15 de febrero del 2021.
- Para el día 15-02-2021, el Contratista debe presentar a la Interventoría los respectivos A.P.U de los ítems no previstos y balance ajustado según formato de la Entidad, para tramite de MODIFICATORIO 2.
- El Contratista ha tenido la siguiente curva de personal en obra:



La grafica indica, que el promedio de personal en obra es de 20 personal, cuando el requerimiento mínimo de personal para cumplir con una meta de producción semanal mínima del 5% es de:

FRENTE CERRAMEINTO PERIMETRAL	Se debe tener una cuadrilla permanente de 2 oficiales y 4 obreros.
FRENTE VIAS:	Se debe tener una cuadrilla permanente de 2 oficiales y 4 obreros.
FRENTE TANQUES:	Se debe tener una cuadrilla permanente de 2 oficiales y 4 obreros.
FRENTE ANDEN PERIMETRAL Y CAÑUELA:	Se debe tener una cuadrilla permanente de 2 oficiales y 4 obreros.
FRENTE:	Se debe tener una cuadrilla permanente de 2 oficiales y 4 obreros.
ADOQUIN PARA PLAZOLETAS Y PEATONAL	Se debe tener una cuadrilla permanente de 1 oficiales y 4 obreros.
FRENTE RES ELECTRICA Y POSTERIA:	Se debe tener una cuadrilla permanente de 1 oficial y 3 obreros.
TOTAL MINIMO DE PERSONAL REQUERIDO	39 PERSONAS

*Personal estimado sobre base de línea de producción lineal promedio del contratista

Por otra parte, se evidencia las siguientes situaciones de orden exógeno al ámbito de injerencia operacional del contratista:

A. CONSTRUCCIÓN EXISTENTE.



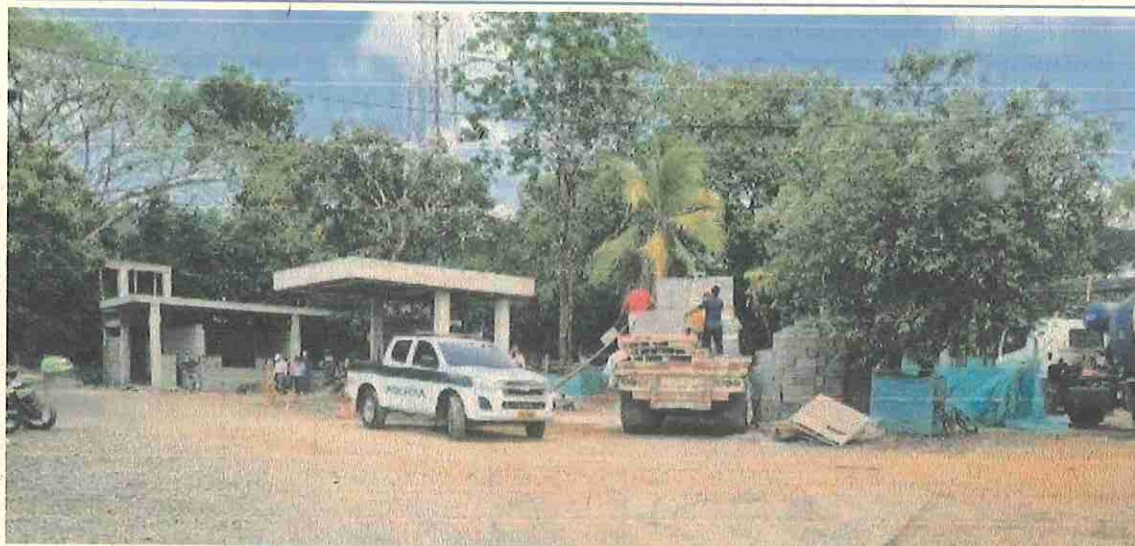
No obstante, disponer de un comunicado de la Alcaldía de Cauca, que indica que esa zona no es parte del edificio que corresponde al objeto contractual del mejoramiento para calabozos hecho por esa entidad de orden municipal.

El espacio contiguo está ocupado como calabozo, lo que impide que la actividad de demolición se pueda adelantar de manera inmediata. Por lo que se debe comunicar a la entidad contratante –DIRAF-, que haga las gestiones pertinentes con el Distrito de Policía de Cauca, para el traslado provisional de esos internos, y así garantizar una demolición más segura y controlada.

LA DEMOLICION SE TERMINA EL DIA 23 -02-2021



B. ACTIVIDADES CRUZADAS CON LOTE 2.



Aunque esta Interventoría y el Contratista mantiene una comunicación fluida con las partes contractuales del otro frente de trabajo, es altamente probable que las actividades de cada frente lleguen a afectarse mutuamente. Lo que incidirá en los tiempos de ejecución de las mismas.

Así mismo, el Distrito de Policía de Cauca debe mantenerse operacional, lo que implica que se debe dar las condiciones para la circulación fluida de vehículos y personal uniformado.

Por lo anteriormente relacionado, se solicita al Contratista la entrega de un plan de medidas de contingencia antes de finalizar febrero de 2021, que incluya todos sus recursos posibles, con un panorama de ejecución más optimista y productivo, con el fin que no se consoliden atrasos que afectan directamente la ruta crítica de la programación de obra.

3.2 Programación de interventoría y seguimiento

No aplica para el presente informe.

4. Control presupuestal

4.1 Balance presupuestal

PROYECCION FEBRERO

Mediante oficio COC109-031-14-12-2020 del 14 de diciembre de 2020. El Consorcio hace solicitud de Modificación de Contrato de obra No. PN DIRAF 06-6-10076-20. de acuerdo al balance de mayores y menores cantidades de obras contractuales y la inclusión de obras no previstas, resultado de la verificación durante la ejecución de las obras por parte del contratista y la interventoría.

Cabe anotar que el balance de obra no arroja mayor valor de contrato. Se recalca que se debe estructurar el modificadorio 2 y que por lo tanto van a relacionarse nuevas actividades NO previstas, debido al ajuste de redes eléctricas, hidrosanitarias y red contra incendio. Por lo tanto, el balance presupuestal se afectará.

I	DESCRIPCION	UNID AD	CANTIDADES CONTRACTUALES			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
			CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL
	VIAS/URBANISMO/PAISAJISMO				\$ 1.033.652.214,56		\$ 1.026.157.412,43
2.01	BASE GRANULAR B400 E=0.20	M3	963,00	\$ 77.293,06	\$ 74.433.216,78	1.226,19	\$ 94.775.281,60
2.02	SUMINISTRO E INSTALACION Y COLOCACION DE PAVIMENTO RIGIDO PARA VIAS Y PARQUEADEROS F C=210kg/cm2 E=0.20M, INCLUYE EXCAVACION, BASE GRANULAR BG-1 E=0.20M, SUBBASE GRANULAR SBG-1E=0.20M, MATERIAL SELECCIONADO SUBRASANTE E=0.15M EXTENDIDO, NIVELACION HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION, JUNTA DE DILATACION, ACERO 60.000 PSI	M2	2.544,80	\$ 170.650,19	\$ 434.779.195,21	3.111,40	\$ 531.583.604,44
2.03	SUMINISTRO Y COLOCACION LOSETA TACTIL ALERTA 40X40	M2	-	\$ 76.970,93	\$ -	100,00	\$ 7.697.093,00
2.04	SUMINISTRO Y COLOCACION LOSETA DE CEMENTO COLOR VERDE 40X40 SUPERFICIE EROSIONADA	M2	-	\$ 80.753,62	\$ -	250,00	\$ 20.188.405,00
2.05	SUMINISTRO Y COLOCACION LOSETA DE CEMENTO COLOR OCRE ALBERTO 40X40 SUPERFICIE EROSIONADA	M2	-	\$ 80.753,62	\$ -	250,00	\$ 20.188.405,00
2.06	SUMINISTRO Y COLOCACION LOSETA DE CEMENTO TOPEROL	M2	-	\$ 75.444,58	\$ -	150,00	\$ 11.316.687,00
2.07	SUMINISTRO Y COLOCACION LOSETA TACTIL GUIA 40X40	M2	588,00	\$ 71.672,43	\$ 42.143.388,84	100,00	\$ 7.167.243,00
2.08	SUMINISTRO E INSTALACION SARDINEL PREFABRICADO TIPO A	ML	909,00	\$ 61.193,11	\$ 55.629.081,99	909	\$ 55.629.081,99
2.09	TALA DE ARBOLES CLASE IV h<20m (Incluye desmontaje, retiro y disposición final)	UN	32,00	\$ 695.342,95	\$ 22.250.974,40	15,00	\$ 10.430.144,25
2.10	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ESPECIES SI REQUERIMIENTOS INCLUYE EXCAVACION	UN	-	\$ 269.802,72	\$ -	24,00	\$ 6.475.265,28
2.12	CAÑUELA PREFABRICADA TIPO A-A-120	ML	897,62	\$ 48.196,11	\$ 43.252.816,06	897,62	\$ 43.252.816,06
2.13	CONTENEDOR DE RAICES TIPO A-B-20	UND	5,00	\$ 545.778,23	\$ 2.728.891,15	5,00	\$ 2.728.891,15
2.14	RAMPA B-S SI PLANOS	UN	10,00	\$ 762.897,15	\$ 7.628.971,50	10,00	\$ 7.628.971,50
2.16	BOLARDOS M-62 BAJONHERRO	UN	20,00	\$ 211.555,66	\$ 4.231.113,20	20	\$ 4.231.113,20
2.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO FRANCES	ML	898,00	\$ 55.197,08	\$ 49.566.977,84	400,00	\$ 22.078.832,00
2.20	EMPRAZADIZACION	M2	-	\$ 12.680,83	\$ -	870,00	\$ 11.032.322,10
2.21	BORDILLO PREFABRICADO TIPO A-A-80	ML	1.668,00	\$ 56.995,12	\$ 95.067.660,16	1.400,00	\$ 79.793.160,00
2.22	LOSETA PREFABRICADA 40x40 A-50	M2	2.573,00	\$ 76.715,57	\$ 197.389.161,61	1.120,00	\$ 85.921.438,40
2.23	BANCA DE MADERA M-50	UD	8,00	\$ 504.831,19	\$ 4.038.649,52	8,00	\$ 4.038.649,52
2.24	PINTURA BLANCA DEMARCAÇÃO DE VIA	ML	70,00	\$ 7.313,09	\$ 511.916,30	0	\$ 0,00
	CERRAMIENTO				\$ 64.989.049,43		\$ 34.269.106,41
3.01	CERRAMIENTOS MALLA ESLABONADA TUBO 2" SI ESPECIFICACIONES	ML	691,02	\$ 65.237,21	\$ 45.080.216,85	525,30	\$ 34.269.106,41
3.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJA TUBULAR 4" INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA	ML	387,30	\$ 20.152,68	\$ 13.908.832,57	0,00	\$ 0,00
	RED ELECTRICA / RED VOZ Y DATOS / RED MEDIA TENSION Y SUBSTACION				\$ 18.761.961,96		\$ 18.761.961,96
4.01	SALIDA PARA ILUMINACION LAMPARA CON BOMBILLO LED 2x18 HERMETICA	UND	-	\$ 286.119,35	\$ -	-	\$ 0,00
4.02	SALIDA PARA ILUMINACION TIPO PANEL LED 18W	UND	-	\$ 471.135,62	\$ -	-	\$ 0,00
4.03	SALIDA PARA LAMPARA ANTIEXPLOSION LED	UND	-	\$ 1.805.368,27	\$ -	-	\$ 0,00
4.04	SALIDA PARA LAMPARA TIPO APLIQUE LED 50W	UND	-	\$ 317.583,49	\$ -	-	\$ 0,00
4.05	SALIDA PARA LAMPARA HERMETICA ANTIVANDALICA	UND	-	\$ 248.751,40	\$ -	-	\$ 0,00

4.06	SALIDA PARA LAMPARA DE EMERGENCIA LED 15W	UND	-	\$ 377.256,70	\$ -		10,00
4.09	SALIDA PARA LAMPARA HERMETICA TIPO INTERFERIE	UND	54,00	\$ 347.443,74	\$ 18.761.961,96	54,00	\$ 18.761.961,96
4.10	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO 10A 120VAC	UND	-	\$ 116.010,77	\$ -		10,00
4.11	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE 10A 120VAC	UND	-	\$ 123.588,17	\$ -		10,00
4.12	SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE 10A 120VAC	UND	-	\$ 131.165,57	\$ -		10,00
4.13	SALIDA PARA INTERRUPTOR CONMUTABLE SENCILLO 10A 120VAC	UND	-	\$ 69.936,84	\$ -		10,00
4.14	SALIDA PARA INTERRUPTOR CONMUTABLE DOBLE 10A 120VAC	UND	-	\$ 135.317,57	\$ -		10,00
DUCTERIA				\$ 212.630.006,74	\$ 212.630.006,74		
4.65	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC 1"	ML	1908,00	\$ 17.034,38	\$ 32.501.597,04	1908,00	\$ 32.501.597,04
4.66	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC 1 1/4"	ML	570,00	\$ 22.593,16	\$ 12.872.401,20	570,00	\$ 12.872.401,20
4.67	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC 1 1/2"	ML	260,00	\$ 25.356,35	\$ 6.592.651,00	260,00	\$ 6.592.651,00
4.68	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC 2"	ML	1.230,00	\$ 29.069,99	\$ 35.752.385,40	1.230,00	\$ 35.752.385,40
4.69	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC 3"	ML	2.610,00	\$ 47.058,61	\$ 124.910.972,10	2.610,00	\$ 124.910.972,10
OBRAS CIVILES				\$ 55.644.439,50	\$ 55.644.439,50		
4.70	CAJA DE INSPECCION SENCILLA NORMAS 3-031 EPM	UND	30,00	\$ 1.189.291,00	\$ 35.678.730,00	30,00	\$ 35.678.730,00
4.71	CAJA DE INSPECCION SENCILLA RS3-016 EPM	UND	34,00	\$ 587.226,75	\$ 19.965.703,50	34,00	\$ 19.965.703,50
RED DE MEDIA TENSION				\$ 95.938.040,11	\$ 95.938.040,11		
4.72	TERMINAL PREMOLDEADO TIPO EXTERIOR 15KV	JG	1,00	\$ 772.047,94	\$ 772.047,94	1,00	\$ 772.047,94
4.73	ESTRUCTURA RA2-017 EPM	UND	1,00	\$ 1.559.226,00	\$ 1.559.226,00	1,00	\$ 1.559.226,00
4.74	BAJANTE AEREO GALVANIZADO 6"x6M	UN	1,00	\$ 2.041.367,00	\$ 2.041.367,00	1,00	\$ 2.041.367,00
4.75	CANALIZACION DUCTO TDP 4X6" EXCAVACION EN VIA Y ANDEN	ML	75,00	\$ 269.911,24	\$ 21.743.343,00	75,00	\$ 21.743.343,00
4.76	CANALIZACION DUCTO TDP 4X6" EXCAVACION ZONA VERDE	ML	15,00	\$ 216.316,39	\$ 3.244.745,65	15,00	\$ 3.244.745,65
4.77	SUMINISTRO E INSTALACION CAMARA DOBLE NORMA RS3-002 EPM	UND	4,00	\$ 2.264.773,00	\$ 9.059.092,00	4,00	\$ 9.059.092,00
4.78	SUMINISTRO E INSTALACION CAMARA VEHICULAR NORMA RS3-003 EPM	UND	4,00	\$ 5.010.300,00	\$ 20.041.200,00	4,00	\$ 20.041.200,00
4.79	RED MT EN 3 No. 210 Cu XLPE 15KV	ML	196,00	\$ 188.832,11	\$ 37.011.093,56	196,00	\$ 37.011.093,56
4.80	PUESTA A TIERRA AFRANQUE	UND	1,00	\$ 465.924,76	\$ 465.924,76	1,00	\$ 465.924,76
SUBESTACION				\$ 113.309.496,74	\$ -		
4.81	CELDA EQUIPO DE MEDIDA EN MT SIN ESPECIFICACIONES	UND	1,00	\$ 24.511.096,00	\$ 24.511.096,00	0,00	\$ 0,00
4.82	SUMINISTRO E INSTALACION TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 500KVA 13200-208/120V	UND	1,00	\$ 39.326.611,00	\$ 39.326.611,00	0,00	\$ 0,00
4.83	CELDA DE PROTECCION DE TRANSFORMADOR CON FUSIBLES 40A 25KV	UND	1,00	\$ 23.885.653,00	\$ 23.885.653,00	0,00	\$ 0,00
4.84	PUESTA A TIERRA PARA SUBESTACION CON VARILLA COPPERWELL S/DIAGRAMA	UND	1,00	\$ 4.389.338,00	\$ 4.389.338,00	0,00	\$ 0,00
4.85	PASES DE INTERCONEXION EN CABLE 3X2XLPE INCLUYE TERMINALES	JG	2,00	\$ 2.901.211,00	\$ 5.802.422,00	0,00	\$ 0,00
4.86	CAJA DE INSPECCION DE 30X30X30	UND	3,00	\$ 145.507,00	\$ 436.521,00	0,00	\$ 0,00
4.87	PASAMUROS A PRUEBA DE FUEGO	UND	2,00	\$ 604.978,00	\$ 1.209.956,00	0,00	\$ 0,00
4.88	PUERTA CORTAFUEGO NORMA RS5-003 EPM	UND	1,00	\$ 13.096.028,00	\$ 13.096.028,00	0	\$ 0,00
4.89	TERMINAL PREMOLDEADO INTERIOR 20 15KV	JGO	1,00	\$ 651.871,74	\$ 651.871,74	0,00	\$ 0,00



RED BAJA TENSIÓN						\$ 421.270.834,62		\$ 421.270.834,62
4.90	ACOMETIDA S/ESP TRANSFERENCIA Y TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION EN CABLE DE COBRE	ML	15,00	\$ 1.623.531,00	\$ 24.352.965,00	15,00	\$ 124.352.965,00	
4.91	PLANTA DE EMERGENCIA - TRANSFERENCIA 5/3No. 350cm ² +1No. 250T HF FR+10T S/ESPECIFICACIONES	ML	13,00	\$ 1.623.531,00	\$ 21.105.903,00	13,00	\$ 21.105.903,00	
4.92	ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3No. 4/0+1No. 4/0Cu HF FR+4TCu	ML	94,00	\$ 198.031,33	\$ 18.426.945,02	94,00	\$ 18.426.945,02	
4.92	ALIMENTADOR EN CABLE DE COBRE 1No. 12+1No. 12Cu HF FR+12 Cu DESDE TABLERO A PRIMERA SALIDA EN CADA CIRCUITO	ML	1500,00	\$ 12.350,99	\$ 18.526.485,00	1500,00	\$ 18.526.485,00	
4.93	ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3No. 2/0+1No. 2/0Cu HF FR+6T DESNUDO	ML	524,00	\$ 148.016,33	\$ 77.560.556,92	524,00	\$ 77.560.556,92	
4.94	ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3No. 2+1No. 2Cu HF FR+6T	ML	75,00	\$ 68.560,83	\$ 5.142.062,25	75,00	\$ 5.142.062,25	
4.95	ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3No. 4+1No. 4Cu HF FR+10T	ML	55,00	\$ 59.602,15	\$ 3.278.118,25	55,00	\$ 3.278.118,25	
4.96	ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3No. 6+1No. 6Cu HF FR+10T	ML	75,00	\$ 36.956,42	\$ 2.771.731,50	75,00	\$ 2.771.731,50	
4.97	ACOMETIDA EN CABLE 3No. 1/0+1No. 1/0Cu HF FR+4T	ML	689,00	\$ 126.826,94	\$ 87.383.761,66	689,00	\$ 87.383.761,66	
4.98	ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 3No. 350+1K250KCMIL HF FR+10Cu	ML	143,00	\$ 333.343,14	\$ 47.668.069,02	143,00	\$ 47.668.069,02	
4.99	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR	UND	1,00	\$ 37.179.888,00	\$ 37.179.888,00	1,00	\$ 37.179.888,00	
4.100	TRANSFERENCIA AUTOMATICA A BASE DE INTERRUPTORES DE 3X1500AMP DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFIL	UND	1,00	\$ 31.586.960,00	\$ 31.586.960,00	1,00	\$ 31.586.960,00	
4.101	TABLERO DE ALUMBRADO EXTERIOR	UND	1,00	\$ 5.494.485,00	\$ 5.494.485,00	1,00	\$ 5.494.485,00	
4.102	TABLERO PARA EDIFICIO OFICIALES GABINETE 60X60X20 CON TOTALIZ 3X125V 3INT DE 3X60V DPS	UND	1,00	\$ 5.458.927,00	\$ 5.458.927,00	1,00	\$ 5.458.927,00	
4.103	TABLERO PARA EDIFICIO SUBOFICIALES GABINETE 60X60X20 CON TOTALIZ 3X125V 3INT 3X40-60V DPS	UND	1,00	\$ 5.458.927,00	\$ 5.458.927,00	1,00	\$ 5.458.927,00	
4.104	TABLERO PARA EDIFICIO PATRULLEROS GABINETE 60X60X20 CON TOTALIZ 3X100V 3IN 3X30-60V DPS	UND	3,00	\$ 5.392.226,00	\$ 16.176.678,00	3,00	\$ 16.176.678,00	
4.105	TABLERO PARA EDIFICIO ADMINISTRATIVO GABINETE 60X60X20 CON TOTAL 3X200V 3INT 3X60-100A	UND	1,00	\$ 7.565.369,00	\$ 7.565.369,00	1,00	\$ 7.565.369,00	
4.106	TABLERO BOMBA INCENDIO CAJA TACO CT 400	UND	1,00	\$ 3.767.056,00	\$ 3.767.056,00	1,00	\$ 3.767.056,00	
4.107	TABLERO BOMBA AGUA POTABLE CAJA TACO TC 200	UND	1,00	\$ 2.365.947,00	\$ 2.365.947,00	1,00	\$ 2.365.947,00	
4.108	PLANTA DE EMERGENCIA - TRANSFERENCIA 500kV desde 208-120V. EFECTIVOS EN CAUCASIA	UND	-	\$ 241.684.418,00	-	-	\$ 10,00	
ALUMBRADO EXTERIOR					\$ 530.712.629,20		\$ 283.776.149,20	
4.109	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA ORNAMENTAL LED 50W CON PANEL FOTOVOLTAICO, INCLUYENDO POSTE METALICO DE 3M X 2" Y ACCESORIOS DE INSTALACION	UND	87,00	\$ 5.879.440,00	\$ 511.511.280,00	45,00	\$ 264.574.600,00	
4.111	Reflector Led de 70W. A 208V.	UND	40,00	\$ 480.033,73	\$ 19.201.349,20	40,00	\$ 19.201.349,20	
SISTEMA DE PROTECCIÓN DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS					\$ 123.521.613,10		\$ 123.521.613,10	
4.112	ANILLO SUPERIOR A16 AWG CONEXION PARARRAYOS	ML	516,00	\$ 22.254,35	\$ 11.483.244,60	516,00	\$ 11.483.244,60	
4.113	ANILLO CANALIZADO No. 2/0Cu CONEXIÓN PARARRAYOS	ML	660,00	\$ 33.272,58	\$ 21.959.902,80	660,00	\$ 21.959.902,80	
4.114	BAJANTE PARARRAYOS EN CABLE 2 Cu	UND	60,00	\$ 522.563,80	\$ 31.353.828,00	60,00	\$ 31.353.828,00	
4.115	PARARRAYOS Cu Ø 6MM EN POSTE METALICO ORNAMENTAL INCLUYE SOPORTE Y ACC FUSION	UND	65,00	\$ 363.642,78	\$ 23.636.780,70	65,00	\$ 23.636.780,70	
4.116	PARARRAYOS Cu Ø 6MM EN POSTE METALICO ORNAMENTAL INCLUYE SOPORTE Y ACC FUSION	UND	20,00	\$ 461.841,53	\$ 9.236.830,60	20,00	\$ 9.236.830,60	
4.117	VAPILLAS Cu DE 5/8" X 2.4ML	UND	60,00	\$ 245.973,69	\$ 14.758.421,40	60,00	\$ 14.758.421,40	
4.118	CAJA DE INSPECCION 30X30X30	UND	60,00	\$ 166.564,39	\$ 9.993.863,40	60,00	\$ 9.993.863,40	
4.119	CAJA DE PASO METALICA 10x10 CM	UND	20,00	\$ 54.937,08	\$ 1.098.741,60	20,00	\$ 1.098.741,60	

XXV	REDES SANITARIAS EXTERIORES				\$ 273.655.133,69		\$ 409.718.795,38
25.1	CAJA DE INSPECCION 0 800X 800X1 (INCLUYE EXCAVACION BASE EN RECEBO CON UN MARCO TAPA EN ANGULO	UN	1,00	\$ 875.929,00	\$ 875.929,00	1,00	\$ 875.929,00
25.2	RED SANITARIA 4"	ML	227,91	\$ 14.948,70	\$ 3.406.958,22	227,91	\$ 3.406.958,22
25.3	RED SANITARIA 6"	ML	159,60	\$ 41.720,09	\$ 6.658.526,36	159,60	\$ 6.658.526,36
25.4	RED SANITARIA 8"	ML	159,95	\$ 48.740,77	\$ 7.796.086,16	159,95	\$ 7.796.086,16
25.5	RED SANITARIA 12"	ML	28,69	\$ 97.315,80	\$ 2.803.204,30	40,00	\$ 3.916.632,00
25.6	RED SANITARIA 2"	ML	56,66	\$ 11.124,40	\$ 630.308,50	56,66	\$ 630.308,50
25.7	RED DE SUMINISTRO PVC PRESION 1/2" RDE 9	ML	230,00	\$ 9.653,43	\$ 2.220.288,90	230,00	\$ 2.220.288,90
25.8	RED DE SUMINISTRO PVC PRESION 3/4" RDE 11	ML	350,00	\$ 8.855,48	\$ 3.093.418,00	350,00	\$ 3.093.418,00
25.9	RED DE SUMINISTRO PVC PRESION 1" RDE 21	ML	470,00	\$ 10.754,79	\$ 5.054.751,30	470,00	\$ 5.054.751,30
25.10	RED DE SUMINISTRO PVC PRESION 1 1/4" RDE 21	ML	16,24	\$ 17.335,87	\$ 281.534,53	16,24	\$ 281.534,53
25.11	RED DE SUMINISTRO PVC PRESION 1 1/2" RDE 21	ML	141,40	\$ 19.657,82	\$ 2.638.215,75	141,40	\$ 2.638.215,75
25.12	RED DE SUMINISTRO PVC PRESION 2" RDE 21	ML	60,96	\$ 29.380,75	\$ 1.791.050,52	60,96	\$ 1.791.050,52
25.13	RED DE SUMINISTRO PVC PRESION 2 1/2" RDE 21	ML	2,51	\$ 57.812,29	\$ 145.108,85	2,51	\$ 145.108,85
25.14	RED DE SUMINISTRO PVC PRESION 3" RDE 21	ML	2,51	\$ 29.380,75	\$ 73.745,68	2,51	\$ 73.745,68
25.15	TUBERIA DE ACERO AL CARBON 3"	ML	80,58	\$ 109.527,92	\$ 8.825.759,79	80,58	\$ 8.825.759,79
25.16	TUBERIA DE ACERO AL CARBON 4"	ML	328,42	\$ 223.660,64	\$ 73.454.627,39	328,42	\$ 73.454.627,39
25.17	TUBERIA CU 3/4"	ML	214,22	\$ 50.057,40	\$ 10.723.296,23	214,22	\$ 10.723.296,23
25.18	CILINDRO DE 100 LBS.	UND	4,00	\$ 214.288,63	\$ 857.154,52	0,00	\$ 0,00
25.19	REGULADOR DE 1/2"	UND	4,00	\$ 61.538,13	\$ 246.152,52	0,00	\$ 0,00
25.20	REGULADOR DE 3/4"	UND	2,00	\$ 97.393,03	\$ 194.786,06	0,00	\$ 0,00
25.21	CONCRETO 4000 PSI TANQUES Y CUARTOS DE MAQUINAS	M3	128,83	\$ 917.599,72	\$ 118.209.783,93	185,00	\$ 169.755.948,20
25.22	ACERO DE 60 000 PSI INCLUYE SUMINISTRO FISURADO Y FIJACION	KG	6.441,25	\$ 3.673,58	\$ 23.662.447,18	29.500,00	\$ 108.370.610,00
ACTIVIDADES NO PREVISTAS						\$ 740.431.419,63	
DESCRIPCION	UNID AD	CANTIDADES CONTRACTUALES			CONDICIONES ACTUALIZADAS		
		CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	
NP 1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE EJES Y NIVELES	M2	\$ 4.198,00		6.300,00	\$ 28.956.200,00	
NP 2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMPAMENTO EN MADERA, CON CUBIERTA EN TEJA DE ZINC INCLUYE (Relleno en recebo B200 espesor 0 20m, alzado de piso en concreto de 2.000 PSI E=0 05m, instalaciones hidraulicas y electricas provisionales y baños economicos.)	M2	\$ 106.233,00		81,00	\$ 8.604.873,00	
NP 3	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCA EN CONCRETO M-40	UN	\$ 276.977,00		24,00	\$ 6.647.448,00	
NP 4	EXCAVACION MECANICA INC. CARGUE Y RETIRO	M3	\$ 35.100,00		3.607,57	\$ 126.625.636,80	
NP 5	EXCAVACION MANUAL MATERIAL INC. CARGUE Y RETIRO	M3	\$ 47.051,00		581,33	\$ 27.351.922,58	
NP 6	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3.000 PSI	M3	\$ 814.353,00		9,45	\$ 7.695.635,85	
NP 7	VIGA CINTA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0 20 X 0 20	ML	\$ 68.741,00		125,00	\$ 8.592.625,00	
NP 8	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	\$ 714.084,00		58,50	\$ 41.773.314,00	
NP 9	ANDEN EN CONCRETO E= 0 10 M INC. NIVELACION CAPA SUBBASE E= 15, REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA DE 4mm DE 15 X 15)	M2	\$ 80.733,00		630,00	\$ 50.861.790,00	
NP 10	MURO EN BLOQUE CEMENTO LISO E 15X 15X 20X 40J	M2	\$ 83.625,00		630,18	\$ 57.716.302,50	
NP 11	GRAFIL 40M	KG	\$ 6.322,00		400,00	\$ 2.768.800,00	

NP 12	MURO EN CONCRETO A LA VISTA PARA CERRAMIENTO TUBULAR DE 3000, ACABADO CON VINILO TIPO KORAZA DE PSI E= 3mm X H=0.60, INCLUYE TUBO DE CERRAMIENTO DE 2" ALTURA 2.50 M, CON ACABADO EN ANTICORROSIVO Y PINTURA EN ESMALTE	ML		544.331,00	60,00	\$ 32.659.660,00
NP 13	GROUTING PARA DOVELAS EN MAMPOSTERIA	ML		26.809,00	336,30	\$ 9.015.666,70
NP 14	IMPERMEABILIZACION TANQUE CON MEMBRANA EN PVC	M2		131.883,00	399,00	\$ 52.621.317,00
NP 15	IMPERMEABILIZANTE EXTERIOR TANQUES TIPO IGOL O SIMILAR	M2		33.195,00	200,00	\$ 6.639.000,00
NP 16	PODA ARBOLES (incluye corte y evacuación del material arbóreo)	UND		333.056,00	10,00	\$ 3.330.560,00
NP 17	CINTA PVC DE 0,22 CM ANCHO	ML		34.875,00	119,00	\$ 4.115.250,00
NP 18	PASAMUROS TANQUE EN ACERO DIAMETRO 3"	UND		435.336,00	9,00	\$ 3.918.024,00
NP 19	PASAMUROS TANQUE EN ACERO DIAMETRO 2"	UND		389.236,00	6,00	\$ 2.335.416,00
NP 20	PIE DE AMIGOS EN TUBERIA 2" GALVANIZADOS PARA CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA, INCLUYE DADOS EN CONCRETO Y ACABADO EN PINTURA	UND		59.685,00	105,06	\$ 6.291.518,10
NP 21	ALFALJA PREFABRICADA EN CONCRETO REMATE MUROS MAMPOSTERIA CERRAMIENTOS PERIMETRAL	ML		44.597,00	525,30	\$ 23.426.804,10
NP 22	PERFILACION TALUDES PARA PAISAJISMO (Edificios, plazoletas y senderos)	M2		11.375,00	2.600,00	\$ 29.575.000,00
NP 23	EMPRADIZACION CON SEMILLA, INCLUYE TRATAMIENTO PREVIO CON ABONO	M2		18.498,00	2.600,00	\$ 48.094.800,00
NP 23	EMPRADIZACION CON SEMILLA, INCLUYE TRATAMIENTO PREVIO CON ABONO	M2		18.498,00	2.600,00	\$ 48.094.800,00
NP 24	RENOVELACION CAJAS ELECTRICAS EXISTENTES TRIPLE TAPA (INC. DEMOLICION Y CONFORMACION TAPAS NUEVAS SEGUN NIVEL PAVIMENTO)	UN		1.145.214,00	5,00	\$ 5.726.070,00
NP 25	RENOVELACION CAJAS ELECTRICAS EXISTENTES 1 TAPA (INC. DEMOLICION Y CONFORMACION TAPAS NUEVAS SEGUN NIVEL PAVIMENTO)	UN		416.952,00	20,00	\$ 8.339.040,00
NP 26	RENOVELACION CAJAS ELECTRICAS EXISTENTES PUESTA A TIERRA (INC. DEMOLICION Y CONFORMACION TAPAS NUEVAS SEGUN NIVEL PAVIMENTO)	UN		234.834,00	10,00	\$ 2.348.340,00
NP 27	RENOVELACION CAJAS RED HIDRAULICA EXISTENTES (INC. DEMOLICION Y CONFORMACION TAPAS NUEVAS SEGUN NIVEL PAVIMENTO)	UN		220.467,00	10,00	\$ 2.204.670,00
NP 28	CARCAMO DE PROTECCION EN CONCRETO 3000 PSI TUBERIA REDES SUPERFICIALES HUMEDAS Y SECAS ZONA PARQUEADERO Y VIA	ML		106.538,00	500,00	\$ 53.269.000,00
NP 29	RENOVELACION DE TAPAS DE POZOS DE INSPECCION DE ALCANTARILLADO	UN		250.210,00	10,00	\$ 2.502.100,00
NP 30	SUMINISTRO E INSTALACION SARDINEL PREFABRICADO 20 X 50 X 80	ML		69.236,00	909,00	\$ 62.935.524,00
NP 31	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANTISOL O SIMILAR PARA CUARADO DE CONCRETOS EN OBRA	M2		5.298,00	2.544,00	\$ 13.478.112,00
COSTO DIRECTO						\$ 2.944.085.419,65
ADMINISTRACIÓN				17,00%		\$ 500.494.521,34
IMPREVISTOS				1,00%		\$ 29.440.854,20
UTILIDAD				5,00%		\$ 147.204.270,98
IVA SOBRE UTILIDAD				19,00%		\$ 27.968.811,49
tramite de licencia de vertimientos ante entidad oficial				GL		
COSTO TOTAL						\$ 3.649.193.877,66
						\$ 4.241.717.466,24



XXIII	EQUIPOS							
4100	PLANTA DE EMERGENCIA - TRANSFERENCIA 500kw diesel, 208-120V, EFECTIVOS EN CAUCASIA	UND	2,00	241.694.410,00	483.388.836,00	0,00		\$ 0,00
4.77	SUMINISTRO E INSTALACION CAMARA DOBLE NORMA RS3-002 EPM	UND	2,00	2.264.773,00	4.529.546,00	0,00		\$ 0,00
4.78	SUMINISTRO E INSTALACION CAMARA VEHICULAR NORMA RS3-009 EPM	UND	2,00	5.010.300,00	10.020.600,00	0,00		\$ 0,00
SUBTOTAL EQUIPOS					\$ 497.918.982,00			\$ 0,00
IVA				19,00%				\$ 0,00
COSTO TOTAL EQUIPOS					\$ 94.604.608,58			\$ 0,00
COSTO OFERTA TECNICO ECONOMICA LOTE 1					\$ 4.241.717.468,24			\$ 4.241.717.468,24
TOTAL DEL CONTRATO								
COSTO TOTAL CONTRATO + EQUIPOS					\$ 4.241.717.468,238280			\$ 4.241.717.468,24



4.2 No previstos y sus justificaciones

Mediante oficio COC109-031-14-12-2020 del 14 de diciembre de 2020. El Consorcio hace solicitud de Modificación de Contrato de obra No. PN DIRAF 06-6-10076-20. de acuerdo al balance de mayores y menores cantidades de obras contractuales y la inclusión de obras no previstas, resultado de la verificación durante la ejecución de las obras por parte del contratista y la interventoría.

Se recalca que se debe estructurar el modificadorio 2 y que por lo tanto van a relacionarse nuevas actividades NO previstas, debido al ajuste de redes eléctricas, hldrosanitarias y red contra incendio.

	DESCRIPCION	UNIDA D	JUSTIFICACIÓN MAYORES Y MENORES CANTIDADES
NP 1	LOCALIZACION Y REPLANTEO DE EJES Y NIVELES	M2	No considerado en las actividades contractuales. Necesario para implantación de elementos en sitio de obra
NP 2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMPAMENTO EN MADERA CON CUBIERTA EN TEJA DE ZINC INCLUYE(Relleno en recibo B200 espesor 0.20m, alzado de piso en concreto de 2.000 PSI, E=0.05m, instalaciones hidráulicas y eléctricas provisionales y baños económicos)	M2	No considerado en las actividades contractuales.
NP 3	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCA EN CONCRETO M-40	UN	No Prevista en actividades objeto de contratación
NP 4	EXCAVACION MECANICA INC. CARGUE Y RETIRO	M3	No considerado en las actividades contractuales. Necesario para cajón estructura senderos, parqueadero y tanques
NP 5	EXCAVACION MANUAL MATERIAL INC. CARGUE Y RETIRO	M3	No considerado en las actividades contractuales. Necesario en zonas de cruce de redes secas y húmedas existentes tramos de vía, viga de cimentación cerramiento y cárcamos de achique al interior de tanques de almacenamiento
NP 6	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3.000 PSI	M3	No Prevista en actividades objeto de contratación. Para confinamiento paneles muro en bloque liso aldaño a casa fiscal y antepechos cerramiento perimetral
NP 7	VIGA CINTA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.20 X 0.20	ML	No Prevista en actividades objeto de contratación. Amarre superior muro en bloque zona aldaño a casa fiscal.
NP 8	VIGA DE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	No Prevista en actividades objeto de contratación. Soporte cerramiento perimetral en antepecho bloque liso, tubo y malla
NP 9	ANDEN EN CONCRETO E= 0.10 M (INC. NIVELACION CAPA SUBBASE E= 15, REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA DE 4mm DE 15 X 15)	M2	No Prevista en actividades objeto de contratación. Sobre ancho de limpieza e inspección uso peatonal a lo largo del cerramiento perimetral

NP 10	MURO EN BLOQUE CEMENTO LISO E 15 (15X20X40)	M2	No Prevista en actividades objeto de contratación. Para cerramiento zona aledaña a casa fiscal y zona con lindero lotes vecinos particulares. EL CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA SE CONSERVA SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL ANEXO 4 DEL
NP 11	GRAFIL 4MM	KG	No Prevista en actividades objeto de contratación. Para amarrar de hiladas bloque de cerramiento zona casa fiscal.
NP 12	MURO EN CONCRETO A LA VISTA PARA CERRAMIENTO TUBULAR DE 3000. ACABADO CON VINILO TIPO KORAZA DE PSI E= 3mm X H=0.60. INCLUYE TUBO DE CERRAMIENTO DE 2" ALTURA 2.60 M. CON ACABADO EN ANTICORROSIVO Y PINTURA EN ESMALTE	ML	No Prevista en actividades objeto de contratación. Según diseño urbanismo zonas comunes paramento fachada principal comando. En este NP se considera lo no relacionado en el ítem 3 02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA TUBULAR 4 (INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA)
NP 13	GROUTING PARA DOVELAS EN MAMPOSTERÍA	ML	No Prevista en actividades objeto de contratación. Para muros en bloque perforación vertical zona casa fiscal.
NP 14	IMPERMEABILIZACIÓN TANQUE CON MEMBRANA EN PVC	M2	No Prevista en actividades objeto de contratación. Impermeabilización interior tanque de suministro y tanques de aguas lluvias.
NP 15	IMPERMEABILIZANTE EXTERIOR TANQUES TIPO IGOL O SIMILAR	M2	No Prevista en actividades objeto de contratación. Película producto bituminoso para aislamiento cara exterior tanques contra relleno.
NP 16	PODA ARBOLES (incluye corte y evacuación del material arbóreo)	UND	No Prevista en actividades objeto de contratación. Se hace necesario poda general de individuos herbáceos existentes en la estación para mejorar paisaje final del proyecto.
NP 17	CINTA PVC DE 0.22 CM ANCHO	ML	No Prevista en actividades objeto de contratación. Necesaria por proceso constructivo para junta entre placa de piso tanques y muros en concreto, minimiza filtraciones.
NP 18	PASAMUROS TANQUE EN ACERO DIÁMETRO 3"	UND	No considerado en las actividades contractuales. Necesaria para cajón estructura senderos, parqueadero y tanques.
NP 19	PASAMUROS TANQUE EN ACERO DIÁMETRO 2"	UND	No considerado en las actividades contractuales. Necesaria para cajón estructura senderos, parqueadero y tanques.
NP 20	PIE DE AMIGOS EN TUBERÍA 2" GALVANIZADOS PARA CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA. INCLUYE DADOS EN CONCRETO Y ACABADO EN PINTURA	UND	No Prevista en actividades objeto de contratación. Proporciona estabilidad al trazado lineal del cerramiento en malla tubo y antepecho en bloque.
NP 21	ALFAJA PREFABRICADA EN CONCRETO REMATE MUROS MAMPOSTERÍA CERRAMIENTO PERIMETRAL	ML	No Prevista en actividades objeto de contratación. Mejora condición de estabilidad al antepecho bloque en el tiempo respecto robustez y humedad.
NP 22	PERFILACIÓN TALUDES PARA PAISAJISMO (Edificios, plazoletas y senderos)	M2	No considerado en las actividades contractuales. Necesaria para transiciones de terreno entre edificaciones senderos peatonales vías y plazoletas.
NP 23	EMPLAZACIÓN CON SEMILLA. INCLUYE TRATAMIENTO PREVIO CON ABONO	M2	No considerado en las actividades contractuales. Necesaria para transiciones de terreno entre edificaciones senderos peatonales vías y plazoletas y cerramientos.
NP 24	REHABILITACIÓN CAJAS ELÉCTRICAS EXISTENTES TRIPLE TAPAS (INC. DEMOLICIÓN Y CONFORMACIÓN TAPAS NUEVAS SEGÚN NIVEL PAVIMENTO)	UN	Condición en sitio para ajustar niveles de cajas existentes a nivel de acabado pavimento y parqueadero.
NP 25	REHABILITACIÓN CAJAS ELÉCTRICAS EXISTENTES 1 TAPA MEDIANA (INC. DEMOLICIÓN Y CONFORMACIÓN TAPAS NUEVAS SEGÚN NIVEL PAVIMENTO)	UN	Condición en sitio para ajustar niveles de cajas existentes a nivel de acabado pavimento y parqueadero.
NP 26	REHABILITACIÓN CAJAS ELÉCTRICAS EXISTENTES PUESTA A TIERRA (INC. DEMOLICIÓN Y CONFORMACIÓN TAPAS NUEVAS SEGÚN NIVEL PAVIMENTO)	UN	Condición en sitio para ajustar niveles de cajas existentes a nivel de acabado pavimento y parqueadero.
NP 27	REHABILITACIÓN CAJAS RED HIDRÁULICA EXISTENTES (INC. DEMOLICIÓN Y CONFORMACIÓN TAPAS NUEVAS SEGÚN NIVEL PAVIMENTO)	UN	Condición en sitio para ajustar niveles de cajas existentes a nivel de acabado pavimento y parqueadero.
NP 28	CARCAMO DE PROTECCIÓN EN CONCRETO 3000 PSI TUBERÍA REDES SUPERFICIALES HÚMEDAS Y SECAS ZONA PARQUEADERO Y VÍA	ML	Sobre redes secas y húmedas existentes, para protección en zonas de pavimento concreto para tránsito vehicular.
NP 29	REHABILITACIÓN DE TAPAS DE POZOS DE INSPECCIÓN DE ALCAHARILLADO	UN	Condición en sitio para ajustar niveles de cajas existentes a nivel de acabado pavimento y parqueadero.
NP 30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SARDINEL PREFABRICADO 20 X 50 X 60	ML	Para confinamiento de pavimento en concreto según criterio de diseño. No considerada en cantidades contractuales.
NP 31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANTISOL O SIMILAR PARA CUARADO DE CONCRETOS EN OBRA	M2	Curado de concretos en obra. No considerado en cantidades contractuales.



5. Control de calidad

5.1 Plan de Inspección y ensayo contratista.

El Contratista y la Interventoría visitan el día 02-10-2020 laboratorio en Montería Córdoba, El cual es viabilizado



CERTIFICATE

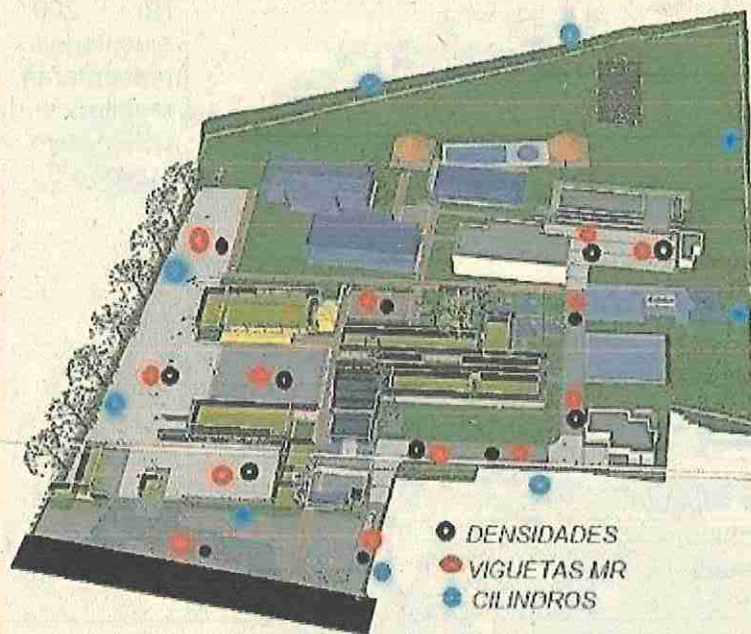
IONETEC has issued an IONet registered certificate that the organization

CONSULTORIAS GEOTECNIA Y AMBIENTE S.A.S.

Calle 27 No. 6 - 10, Héroles, Bogotá, Colombia



El Contratista presenta, PLAN DE CALIDAD, frecuencia de ensayos de CBR, Vigas de MR 40 y cilindros para Concreto de 4000 y 3000 psi, el cual está enmarcado dentro de las normas Invias, y considerando que el concreto se prepara en sitio.



FRECUENCIA DE ENSAYOS.

DENSIDADES / El Ensayo CBR (California Bearing Ratio: Ensayo de Relación de Soporte de California) mide la resistencia al esfuerzo cortante de un suelo y para poder evaluar la calidad del terreno para subrasante, sub base y base y pavimentos. Se efectúa bajo condiciones controladas de humedad y densidad. **1 x punto**

La resistencia a la flexión se expresa en MPa = kg.f/cm² y el ensayo se realiza de acuerdo a las exigencias de la norma NTC 2871. El ensayo de resistencia a la flexión de vigas se utiliza como un ensayo de control en el campo pero es una prueba que presenta diferentes dificultades en el momento de la evaluación, por esta razón cada vez son más los proyectos que han optado por hacer correlación entre compresión y flexión y utilizar el ensayo de compresión para calificar la calidad de un pavimento de concreto. **2 viguetas para fallar a 14 días / 2 viguetas para fallar a 28 días X punto**

La cantidad de muestras de concreto mínimas que deben tomarse en una obra están establecidas en el capítulo 5 del ACI 318 [1]. **14/28/ días + testigo X punto**

5.2 Actividades a controlar y plan de inspección y ensayo interventoría

Densidades del proctor modificado de base Granular B 400. E:0,2	LLENOS COMPACTADOS. NORMATIVIDAD ASOCIADA: NEGC 200 y 1300.	ESPECIFICACIÓN 204 de EPM. Como mínimo para el material a utilizar en todo tipo de lleno, el contratista deberá presentar los resultados de ensayos de: compactación Proctor Modificado, límites de consistencia, gradación por mallas y lavado sobre malla No. 200. En obras ejecutadas en vías se presentarán, además, resultados de ensayos de CBR, cuyo valor debe ser mayor a 5.
CONCRETO RIGIDO SUMINISTRO Y COLOCACION DE PAVIMENTO RIGIDO PARA VIAS Y PARQUEADEROS F'C=240Kg/cm2 O 3500psi E= 0.17M, incluye texturizado tipo adoquín		
Resistencia Concreto 4000 PSI- Tanques de almacenamiento		



DURANTE EL MES DE ENERO EL CONTRATISTA NO ENTREGO RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO.

5.3 Control de acceso de materiales

Anexo 2. FC-INT-06. Control de acceso de material y retiro de escombros.

 MEDINA & RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S.			CONTROL DE ACCESO DE MATERIAL Y RETIRO DE ESCOMBROS			CODIGO FC-INT-06	VERSION No. 02	FECHA 8/08/2014	
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DEL DISTRITO Y ESTACIÓN DE POLICÍA CAUCASIA EN EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA ANTIOQUIA DE LA REGIÓN DE POLICÍA No. 6. LOTE 1, FASE II A - CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL URBANISMO, REDES ELÉCTRICAS E HIDROSANITARIAS EXTERNAS DE LA FASE DOS DEL DISTRITO Y ESTACIÓN DE POLICÍA CAUCASIA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".									
INGENIERO RESIDENTE/ INSPECTOR ./ ARQ. DIEGO HERNANDO ORTIZ ALTURO									
ACCESO DE MATERIALES- FEBRERO									
FECHA AÑO	MES	DIA	VIAJE	DESCRIPCION DEL MATERIAL	CANTIDAD	OBSERVACION			
2021	2	1	1	SUB-BASE GRANULAR	17M3	VIA 3			
2021	2	1	1	CEMENTO	60 BULTOS	VIA 2			
2021	2	2	1	CEMENTO	80 BULTOS	TANQUE 2			
2021	2	3	1	CEMENTO	150 BULTOS	TANQUE 2			
2021	2	4	1	ARENA-GRAVILLA-	24 M3	VIA 2			
2021	2	10	1	ARENA-GRAVILLA-	7M3	VIA 2			
2021	2	11	1	SARDILEL 0,2X0,50X0,80	70 UND	VIA 2			
2021	2	12	1	CEMENTO	150 BULTOS	ANDENES			
2021	2	12	1	ARENA-GRAVILLA-	7M3	TANQUE 2			
2021	2	13	3	SUBBASE GRANULAR	7M3	ANDENES- CERRAMIENTO			
2021	2	15	1	ARENA-GRAVILLA-	7M3	ANDENES			
2021	2	17	1	ACERO RECTO	300 VARILLAS	TANQUE 3			
2021	2	20	1	ACERO RECTO	300 VARILLAS	TANQUE 3			
2021	2	23	1	SARDINEL Y CAÑUELA PREFABRICADA	30 / 99	CERRAMIENTO- VIAS			
2021	2	24	1	ALFAJIAS PREFABRICADAS	70	CERRAMEINTO			
RETIRO DE ESCOMBROS									
FECHA			PLACA	VIAJE	VOLUMEN	ESCOMBRERA	OBSERVACION		
AÑO	MES	DIA							
VERIFICADO POR: _____ ARQ. DIEGO HERNANDO ORTIZ ALTURO									
INTERVENTORIA									



5.4 Pruebas de ensayos de laboratorio (contratista, interventoría) certificados de calidad insumos

4. CONTROL DE CALIDAD, ENSAYOS Y RESULTADOS

ACTIVIDAD	ASPECTO A CONTROLAR	ENSAYOS Y FRECUENCIA	RESULTADOS	MATERIAL	PROCESO CONSTRUCTIVO	REVISION	OBSERVACIONES
SUB BASE PARA VIAS	ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA PLACA DE CONCRETO MR 40	ENSAYO DE DENSIDAD EN EL CAMPO (CONO Y ARENA)	104%	SUB BASE GRANULAR	VIAS	INT.	CUMPLEA 14 DIAS
CONCRETO VIAS MR40	RESISTENCIA CONCRETO VIAS MR40- VGH2 PARQUEADERO	PRUEBA DE RESISTENCIA PARA VIGUETAS	107,60%	CONCRETO MR 40	VIAS	INT.	CUMPLEA 14 DIAS
CONCRETO VIAS MR40	RESISTENCIA CONCRETO VIAS MR40- VGH1 PARQUEADERO	PRUEBA DE RESISTENCIA PARA VIGUETAS	96,60%	CONCRETO MR 40	VIAS	INT.	CUMPLEA 14 DIAS
CONCRETO VIAS MR40	RESISTENCIA CONCRETO VIAS MR40- VGH1 PARQUEADERO	PRUEBA DE RESISTENCIA PARA VIGUETAS	90,30%	CONCRETO MR 40	VIAS	INT.	CUMPLEA 14 DIAS
CONCRETO DE 3000 PSI	RESISTENCIA CONCRETO C1 VIGA DE CIMENTACION CERRAMIENTO	RESULTADO PRUEBA DE RESISTENCIA PARA CILINDROS	3416 PSI	CONCRETO 3000 PSI	CERRAMIENTO	INT.	CUMPLEA 14 DIAS
CONCRETO DE 3000 PSI	RESISTENCIA CONCRETO C1 VIGA DE CIMENTACION CERRAMIENTO	RESULTADO PRUEBA DE RESISTENCIA PARA CILINDROS	3596 PSI	CONCRETO 3000 PSI	CERRAMIENTO	INT.	CUMPLEA 14 DIAS
CONCRETO DE 4000 PSI	RESISTENCIA CONCRETO PLACA TANQUE 1	RESULTADO PRUEBA DE RESISTENCIA PARA CILINDROS	4465 PSI	CONCRETO 4000 PSI	TANQUE 1	INT.	CUMPLEA 14 DIAS
CONCRETO DE 4000 PSI	RESISTENCIA CONCRETO PLACA TANQUE 1	RESULTADO PRUEBA DE RESISTENCIA PARA CILINDROS	4357 PSI	CONCRETO 4000 PSI	TANQUE 1	INT.	CUMPLEA 14 DIAS



5.5 Trazabilidad

No Aplica para el presente informe. Aun no hay actividad de obra.

5.6 Producto No conforme

No Aplica para el presente informe. Aun no hay actividad de obra.

5.7 Control de equipos de seguimiento y medición

Equipo topográfico utilizado:



LEV1352

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACION

Instrumento: Nivel Automatico

Modelo: AT-B4

Cliente: ARIEL DE JESUS TERAN GUERRA

Fecha de Expedición: 20-06-2020

Recomendamos ajustar: 20-12-2020

Marca: TOPCON

Número de Serie: MY2262

Nit/C.C: 73144148

Ciudad: Apartada



CERTIFICADO DE VERIFICACION Y AJUSTE ESTACION TOTAL No. ET5780915

Sujeto a Verificación Sobre Internet. Este documento no acredita la propiedad del equipo.

DATOS GENERALES

Fecha Exp: 27-jul-20

Vence: 27-ene-21

Propiedad: FELIX GUTIERREZ CORDOBA

Dirección: CALLE 10 No. 15-34 BARRIO LOS ALMENDROS
BUEYARITA CORDOBA

Tel: 3153143322

M: 15 309 810

DATOS DEL EQUIPO

Marca: TOPCON

Modelo: GT 23MW

Serie: 285406

Lectura angular mínima: 1"

Precisión: 0"

Lugar y fecha Último Trabajo: DPTO CORDOBA, JULIO 2020

Aproximación a distancia: 1.0 mm

Precisión a distancia: $\pm (2mm + 2ppm)$



6. Informe de inversión del anticipo

BOGOTÁ D.C.

OFICINA PRINCIPAL Cr. 15A # 121-12
OFICINA 318

Tel PBX: 6203317-6203378

Móvil: (57) (1) 316 833 21 19

BOYACA

TUNJA- CRA 4 N° 41-40
BARRIO SANTA INES

Tel: (57) (8) 7469988

CHIA

AV. CHILACOS, CRA 15 #17-128
BARRIO RIO FRIO

Fijo: (57) (1) 8852535

CONTRATO DE OBRA PN DIRAF 06-6-10076-20					
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 1	5/10/2020	COMPRA MATERIALES-	GRUPO PVCENTRO SAS	\$	10.919.117
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 2	6/10/2020	COMPRA MATERIALES-	CONAMBIEN SAS	\$	23.388.750
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 5	22/10/2020	COMPRA MATERIALES-	DISEÑO PLACAS Y SUPERFICIES DIPLAS SAS	\$	13.440.000
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 6	22/10/2020	TRANSPORTE Y ALQUILER DE MAQUINARIA	CONSTRUCTORA J.O SAS	\$	12.000.000
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 7	22/10/2020	COMPRA DE EQUIPOS Y RESPUESTOS	FERRETERIA LN Y CIA SAS	\$	35.752.767
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 8	22/10/2020	COMPRA MATERIALES-	COMERCIALIZADORA ESKALA SAS	\$	49.690.745
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 9	22/10/2020	COMPRA MATERIALES-	CRISTIAN ANDRES TRIANA HUERTAS	\$	7.156.140
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 10	30/10/2020	COMPRA MATERIALES-	GRUPO PVCENTRO SAS	\$	21.838.235
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 11	10/11/2020	COMPRA MATERIALES-	PREFABRICADOS Y EQUIPOS DEL CARIBE SAS	\$	165.000.000
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 12	10/11/2020	PAGO MANO DE OBRA	SALGADO Y CIA CONSTRUCTORES SAS	\$	112.752.823
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 13	10/11/2020	COMPRA MATERIALES-	DISEÑO PLACAS Y SUPERFICIES DIPLAS SAS	\$	17.920.000
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 14	10/11/2020	COMPRA MATERIALES-	CONAMBIEN SAS	\$	23.388.750
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 15	10/11/2020	COMPRA MATERIALES-	ASESORIAS SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	\$	8.797.909
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 16	10/11/2020	COMPRA MATERIALES-	DISTRIELECTRICOS BKM SAS	\$	27.067.249
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 17	22/10/2020	COMPRA MATERIALES-	COMERCIALIZADORA ESKALA SAS		
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 18	22/10/2020	COMPRA MATERIALES-	CRISTIAN ANDRES TRIANA HUERTAS		
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 19	30/10/2020	COMPRA MATERIALES-	GRUPO PVCENTRO SAS		
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 20	10/11/2020	COMPRA MATERIALES-	PREFABRICADOS Y EQUIPOS DEL CARIBE SAS		
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 21	10/11/2020	PAGO MANO DE OBRA	SALGADO Y CIA CONSTRUCTORES SAS		
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 22	10/11/2020	COMPRA MATERIALES-	DISEÑO PLACAS Y SUPERFICIES DIPLAS SAS		
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 23	10/11/2020	COMPRA MATERIALES-	CONAMBIEN SAS		
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 24	10/11/2020	COMPRA MATERIALES-	ASESORIAS SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS		
FIDEICOMISO # 3-1-93960-ORDEN DE OPERACIÓN # 25	10/11/2020	COMPRA MATERIALES-	DISTRIELECTRICOS BKM SAS		
				\$	494.804.618

Se relaciona en el siguiente cuadro relación de Actas de corte pagado

	MES	VALOR	AMORTIZACION	NETO	
CORTE 1	OCTUBRE	\$ 122.059.846	\$ 36.617.954	\$ 85.441.892	ya cobrada
CORTE 2	NOVIEMBRE	\$ 138.982.926	\$ 41.694.878	\$ 97.288.048	ya cobrada
CORTE 3	DICIEMBRE	\$ 546.930.732	\$ 164.079.220	\$ 382.851.512	ya cobrada
CORTE 4	ENERO	\$ 433.743.962	\$ 130.123.189	\$ 303.620.773	
CORTE 5	FEBRERO	\$ 750.000.000	\$ 225.000.000	\$ 525.000.000	
CORTE 6	MARZO	\$ 975.000.000	\$ 292.500.000	\$ 682.500.000	
CORTE 7	ABRIL	\$ 1.275.000.000	\$ 382.500.000	\$ 892.500.000	
TOTAL		\$ 4.241.717.466	\$ 1.272.515.240	\$ 2.969.202.226	
		\$ 4.241.717.466	\$ 1.272.515.240	\$ 4.241.717.466	

7. Bitácora

Se inicia Bitácora de obra, se consigan actividades del folio 33 al 40.

Anexo 3. Bitácora del presente periodo.

8. Comunicaciones

8.1 Correspondencia enviada Al Contratista CONSOCIO OBRAS CAUCASIA 109,

 MEDINA & RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S.		CORRESPONDENCIA ENVIADA				CÓDIGO VERSION No FECHA		PC-CB103 03 5/12/2011	
438-20- CONSTRUCCIÓN Y DOTACION DE LA SEGUNDA FASE DEL DISTRITO Y ESTACION DE POLICIA CAUCASIA EN EL DEPARTAMENTO DE POLICIA ANTIOQUIA DE LA REGION DE POLICIA No. 6. LOTE 1, FASE II A - CONSTRUCCION Y DOTACION DEL URBANISMO, REDES ELECTRICAS E HIGIENICAS EXTERNAS DE LA FASE DOS DEL DISTRITO Y ESTACION DE POLICIA CAUCASIA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE".						SEDE: CAUCASIA			
PROYECTO:									
CONSECUTIVO	FECHA	DIRIGIDO A:	ENVIADO POR:	ASUNTO	ANEXOS	FECHA DE RADICACION	RECIBIDO POR:	OBSERVACIONES	
N/A	4-02-2021	Consejo Obras Cauca 109	NILEN LALLANY SIMANCA SOLÓRZANO, Residente SST Interventor: MEDNA & RIVERA	Lista de chequeo para informes	Si		obrascaucasiaspenal@gmail.com, dianacaudros@gmail.com, rirkate@hotmail.com, con copia a interventoria1@mediayrivera.com.com		
N/A	18-02-2021	Consejo Obras Cauca 109	NILEN LALLANY SIMANCA SOLÓRZANO, Residente SST Interventor: MEDNA & RIVERA	Información para el constructor de obra	No		obrascaucasiaspenal@gmail.com, dianacaudros@gmail.com, rirkate@hotmail.com, con copia a interventoria1@mediayrivera.com.com		
N/A	20-02-2021	Consejo Obras Cauca 109	NILEN LALLANY SIMANCA SOLÓRZANO, Residente SST Interventor: MEDNA & RIVERA	Comunicado aspecto SST-MA	Si		obrascaucasiaspenal@gmail.com, dianacaudros@gmail.com, rirkate@hotmail.com, con copia a interventoria1@mediayrivera.com.com		
N/A	23-02-2021	Consejo Obras Cauca 109	NILEN LALLANY SIMANCA SOLÓRZANO, Residente SST Interventor: MEDNA & RIVERA	Solicitud de documentos	No		obrascaucasiaspenal@gmail.com, rirkate@hotmail.com, con copia a interventoria1@mediayrivera.com.com		
M&R-436-011-2021	10 de febrero de 2021	CONSORCIO OBRAS CAUCASIA 109 Atm: ARQ. EVER JOSÉ SALGADO SALGADO Representante Legal	MEDINA & RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S. ERIKA DEL ROSARIO SANDOVAL CABALLERO Directora Interventoría	CONTRATO PN DIRAF No. 06-6-10076-20 Estado del Avance del Proyecto	No			La Interventoría evidencia atraso en obra	
M&R-436-012-2020	10 de febrero de 2021	POLICIA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA Atm: Arq. Nelson Antonio Cordero Páez Supervisor del Contrato de Interventoría Grupo de Seguimiento a Proyectos del Área de Infraestructura - DIRAF	MEDINA & RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S. ERIKA DEL ROSARIO SANDOVAL CABALLERO Directora Interventoría	CONTRATO No. 06-6-10076-20, Red hídrica externa existente.	No			La Interventoría considera muy pertinente que la Entidad evalúe la necesidad de instalar una red hídrica nueva para abastecer el tanque de almacenamiento de agua potable y del centro de máquinas hacia las nuevas edificaciones, que garantice un óptimo funcionamiento con la utilización del equipo hidroneumático que se instala.	
M&R-436-013-2021	10 de febrero de 2021	POLICIA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA Atm: Arq. Nelson Antonio Cordero Páez Supervisor del Contrato de Interventoría Grupo de Seguimiento a Proyectos del Área de Infraestructura - DIRAF	MEDINA & RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S. ERIKA DEL ROSARIO SANDOVAL CABALLERO Directora Interventoría	CONTRATO No. 06-6-10076-20, Situación de orden público	No			Informar, que dada la deficiente situación de orden público presentada en el Municipio de Cauca y zona aledañas fuera del casco urbano, la ejecución de la obra del contrato del asunto se han visto afectadas en su normal desarrollo.	
M&R-436-014-2021	22 de febrero de 2021	CONSORCIO OBRAS CAUCASIA 109 Atm: ARQ. EVER JOSÉ SALGADO SALGADO Representante Legal	MEDINA & RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S. ERIKA DEL ROSARIO SANDOVAL CABALLERO Directora Interventoría	CONTRATO PN DIRAF No. 06-6-10076-20, Compromisos pendientes	No			La Interventoría le recuerda al Contratista que, según lo establecido en el Contrato de obra de la referencia, debe cumplir con los siguientes compromisos: Corte mensuales de obras/ Fortalecer personal en obra/ tener profesionales en obra/ controlar atrasos de programación de obra.	

Anexo 4. FC-cer-05. Correspondencia enviada.

8.2 Correspondencia recibida Del Contratista CONSOCIO OBRAS CAUCASIA 109,

MEDINA & RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S.		CORRESPONDENCIA RECIBIDA				CODIGO FC-CER-02		VERSION No 01		FECHA 16/12/2012	
PROYECTO:		430-20 CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DEL DISTRITO Y ESTACIÓN DE POLICIA CAUCASIA EN EL DEPARTAMENTO DE POLICIA ANTIOQUIA DE LA REGION DE POLICIA No. 6. LOTE 1, FASE II A - CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL URBANISMO, REDES ELÉCTRICAS E HIDROSANITARIAS EXTERNAS DE LA FASE DOS DEL DISTRITO Y ESTACIÓN DE POLICIA CAUCASIA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE.				SEDE:		CAUCASIA			
FECHA DE RECIBIDO	No CONSECUTIVO	ENVIADO POR:	DIRIGIDO A:	ASUNTO	RECIBIDO POR	ANEXOS	ENTREGADO A:	REQUIERE RESPUESTA	OBSERVACIONES		
28/01/2021	N/A	Consejo Obras Caucaia 109	Medina & Rivera Ingenieros Asociados	Respuesta y soportes de oficio MAR-136-05-2021.	KATHERINE RIVERA ZUBIETA, Ing. y Coordinadora de obra	Soportes de documentos solicitados	NILEN LALLANY SIMANCA SOLÓRZANO, Prof. En SST		Soportes de documentos solicitados		
29 de enero de 2021	COCH-PRY-003-20-01-2021	SANDRO SEGURA SÁNCHEZ, Ing. Director de Proyecto CONSOCIO OBRAS CAUCASIA 109	MEDINA & RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S. INTERVENTORIA ATEN ING ERIKA DEL ROSARIO SANDOVAL CABALLERO Directora Interventoría	Respuesta a los Oficios MAR-436 - 034 - 2020 / MAR-421 - 034 - 2020 / MAR-436 - 028 - 2020 / MAR-436 - 030 - 2020 / MAR-436 - 034 - 2020 / MAR-436 - 030 - 2020 / MAR-436 - 044 - 2020 / MAR-436 - 057 - 2020 Implementación PMA.		19	correo electrónico		respuesta oficios varios		
2 de febrero de 2021	CE-MYR-Pc-001-21	ING. MAURICIO ALARCON SEGURA DIRECTOR DE PROYECTOS ELECTRICOS CEL 3142251382	MEDINA & RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S. INTERVENTORIA ATEN ING ERIKA DEL ROSARIO SANDOVAL CABALLERO Directora Interventoría	REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE AJUSTE DE DISEÑO ELÉCTRICO VERSION 3		1			respuesta especialista eléctrico Interventoría		
11 de febrero de 2021	COCH-PRY-005-10-02-2021	SANDRO SEGURA SÁNCHEZ, Ing. Director de Proyecto CONSOCIO OBRAS CAUCASIA 109	MEDINA & RIVERA INGENIEROS ASOCIADOS S.A.S. INTERVENTORIA ATEN ING ERIKA DEL ROSARIO SANDOVAL CABALLERO Directora Interventoría	Solicitud Resultados Pruebas de Presión redes fase 1 Comando Policía Caucaia.		1					

Anexo 5. FC-cer-02. Correspondencia recibida.

Desde la fecha 29 de septiembre del 2020, Interventoría ha solicitado al Constructor, la documentación requerida en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo para dar cumplimiento a las Obligaciones Contractuales establecidas en el Pliego de Condiciones; donde Interventoría no ha recibido respuesta alguna sobre ello.

8.3 Comités de seguimiento (técnico)

Se realizan durante enero los siguientes comités de obra:

ACTA No. 011 – DIRAF – GUINF	Fecha: 28-01-2021
ACTA No. 012 – DIRAF – GUINF	Fecha: 04-02-2021
ACTA No. 013 – DIRAF – GUINF	Fecha: 12-02-2021
ACTA No. 014 – DIRAF – GUINF	Fecha: 18-02-2021



Se anexan PDF de los comités de obra realizados

9. Informe de gestión de seguridad y salud en el trabajo, social y ambiente

9.1 Gestión Social

9.1.1 Gestión social realizada

Durante el periodo del 24 de enero al 23 de febrero del año en curso, el Constructor ha enviado a Interventoría una serie de documentos para verificar y así permitir el ingreso; a continuación, se especifica el listado de las personas así:

PERSONAL POR VERIFICAR PARA EL INGRESO EN OBRA					
NOMBRE	CC.	CARGO	AUTORIZADO		FECHA DE INGRESO
			SI	NO	
LUIS FERNANDO ROSARIO CAPACHERO	8.057.813	AUX. SOLDADOR		X	
CRISTIAN LEIDER TRESPALACIO MARCELO	8.058.392	SOLDADOR	X		11/02/2021
JORGE ELIAS PASTRANA SANCHEZ	1.003.502.963	AUXILIAR	X		27/01/2021
JEAN CARLOS MENDEZ ESPEJO	1.007.332.283	AUXILIAR	X		01/02/2021
JORGE MIGUEL PAJARO CASTILLO	1.038.138.529	AUX. SOLDADOR	X		11/02/2021
JEREMIAS RAFAEL MORENO GUAVITA	15.304.218	OFICIAL	X		16/02/2021
YIRNALDY DE JESUS ACEVEDO GARCÍA	8.049.517	AUXILIAR	X		16/02/2021
RUBEN DARIO BANQUET	1.007.528.683	AUXILIAR		X	
BLAS EMIRO YEPES PICO	8.056.461	OFICIAL	X		22/02/2021
JHON JAIRO SUAREZ PEÑATE	1.007.517.771	AUXILIAR	X		22/02/2021
JONNY ALBERTO MUÑOZ BOHORQUEZ	1.046.905.629	AUXILIAR	X		22/02/2021
ELVER FERNANDO MARIMON VASQUEZ	8.057.416	AUXILIAR	X		22/02/2021
FEDERICO ANTONIO GARRIDO BENEDETTI	1.149.450.916	AUXILIAR	REINTEGRO		22/02/2021

Para que Interventoría autorice el ingreso de los colaboradores, ellos deben contar con la siguiente documentación:

- ✓ Fotocopia de documento de identidad, legible,
- ✓ Estudio de seguridad,
- ✓ Examen de ingreso,
- ✓ Afiliación a seguridad social,
- ✓ Certificado de afiliación a Entidad Promotora de Salud (EPS),
- ✓ Certificado de Fondos de Pensiones (AFP).

Interventoría realiza la respectiva verificación de la documentación para así autorizar el ingreso. El Constructor por medio de la supervisión de Interventoría está en el deber de actualizar el listado de ingreso de personal, el cual es radicado por el secretario de la estación de Policía, con copia a la Portería (Garita) y copia a Interventoría.

Anexo 7. Radicados de control de personal.

9.1.2 Plan de manejo de tráfico (aprobación, señalización, rutas de evacuación etc.)

En el periodo del 24 de enero y el 23 de febrero del presente año, se encontró en obra la siguiente maquinaria:

- ✓ Retroexcavadora y,
- ✓ Hormigonera.



Retroexcavadora, New Holland B95B 2014

Hormigonera, DIECI

Ambas maquinarias pertenecientes al Contratista CONSTRUCTOR J.O, siendo su propietario el señor JAIME OVIEDO, cuya documentación fue enviada en el segundo informe perteneciente al mes de octubre.

Anexo 8. Preoperacionales de maquinaria mes de enero.

9.1.3 Manejo de maquinaria, equipos y vehículos (permisos, pin, certificados, limpieza etc.).

El Contratista CONSTRUCTOR J.O, implementa un análisis, pero-operacional para identificar, valorar y controlar los riesgos existentes en las actividades que realizan sus Colaboradores, este análisis se realiza antes de la ejecución de la actividad laboral.

Por tanto, el Constructor ha empezado a implementar, pero-operacionales a los equipos que se encuentran en obra y son los referenciados a continuación:

- ✓ Trompo mezclador,

- ✓ Cortadora de placas,
- ✓ Pulidora,
- ✓ Sierra circular,
- ✓ Taladro,
- ✓ Rastrillo vibrador de concreto.



Anexo 9. Preoperacionales de equipos mes de enero.

9.1.4 Programa de mantenimiento.

Como programa de mantenimiento el Constructor realiza limpieza y lavado de la maquinaria, equipos y herramientas cada que terminan actividad laboral; en este programa se incluye:

- ✓ Señalización y demarcación,
- ✓ Limpieza de equipos y herramientas y,
- ✓ Orden y aseo.



9.2 Gestión Ambiental.

9.1.3 Plan de manejo ambiental.

El Constructor a entregado a Interventoría un Programa de orden y aseo, y el Plan de aplicación del protocolo sanitario en obra (PAPSO); Realizó la entrega de la documentación antes mencionada dando respuesta a un oficio realizado por Interventoría.

<p>de: Katherine Rivera Zubleta <rivkate@hotmail.com> para: "nilen.simanca.sisocaucasia@gmail.com" <nilen.simanca.sisocaucasia@gmail.com> fecha: 28 ene. 2021 09:02 asunto: RV: Respuesta y soportes de oficio M&R-436-057-2021 enviado por: hotmail.com firmado por: hotmail.com seguridad: Encriptación estándar (TLS) Más información Por alguna razón, Google lo identificó como importante.</p>	<p>8 archivos adjuntos</p>
---	----------------------------

Capture de pantalla, respuesta a oficio M&R-436-057-2021