SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

INTERVENTORÍA AL MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA "PLAN REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO CENTRO". EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

INTERVENTORÍA: SOLIUN INGENIERÍA SAS.
CONTRATO: 169 DEL 2022

CONTRATISTA: CONSORCIO MALLA INCAL
CONTRATO: 163 DEL 2022

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA

PERIODO COMPRENDIDO DEL 01 AL 31 DE JULIO DE 2023

Ing. Larieth Pérez Inspector de interventoría	**Ing. Nelson Cortés** Residente de interventoría	**Ing. Raúl Delgado** Director de interventoría
Elaboró	**Revisó**	**Aprobó**

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señores
ALCALDÍA MUNICIPAL DE BUCARAMANGA

REFERENCIA: Informe mensual N°9 de interventoría (01/7/2023 – 31/7/2023)

Por medio del presente, damos a conocer las actividades relacionadas según cada área de inferencia con el proyecto, entre ellas: actividades técnicas, sociales, HSEQ. Además de dar a conocer los inconvenientes y mejoras que ha tenido el contratista respecto a los temas sucedidos en el mes de referencia, manifestamos en el mismo nuestro compromiso para con el proyecto y con el cumplimiento de las obligaciones propias como interventoría en el seguimiento y control de actividades.
En el mes de abril de 2023 se desarrollan actividades de recolección y revisión de información entregada por la entidad contratante vs a las condiciones y estructuras existentes, en el presente informe se desplegará las diferentes tareas ejecutadas para establecer los nuevos lineamientos y continuar cumpliendo con las condiciones iniciales del contrato.
Así mismo, como interventoría tenemos la obligación y el compromiso de relacionar actividades y problemáticas según el periodo que lo exija el contratante en este caso la entidad ALCALDÍA MUNICIPAL DE BUCARAMANGA.



RAUL ORLANDO DELGADO CABIATIVA
C.C. 79.573.492
R/L SOLIUN INGENIERIA SAS
NIT. 901114547-4

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 5
3. ALCANCE INICIAL 7
4. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS 8
4.1. CONTRATO DE INTERVENTORÍA 8
4.1.1. INFORMACIÓN GENERAL 8
4.1.2. INFORMACIÓN DE PÓLIZAS 8
4.1.3. RECURSO HUMANO 9
4.1.4. RECURSOS FÍSICOS 10
4.2. CONTRATO DE OBRA 13
4.2.1. INFORMACION GENERAL 13
4.2.2. INFORMACIÓN DE PÓLIZAS 13
4.2.3. RECURSOS FÍSICOS 14
5. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL MES 16
5.1. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS 16
5.1.1. ANÁLISIS DE DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES SEGÚN RUTA CRÍTICA DEL CONTRATO. 16
5.1.2. CAMBIOS TÉCNICOS Y MODIFICACIONES A DISEÑOS Y ESTUDIOS 16
5.2. ACTIVIDADES FINANCIERAS 20
5.2.1. INFORME DE ANTICIPO Y PLAN DE COMPRAS 20
5.2.2. ACTAS PARCIALES 20
5.3. SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES DE OBRA 21
5.4. ACTIVIDADES COMPONENTE SOCIAL 42
5.5. ACTIVIDADES HSEQ 42
5.5.1. ENSAYOS DE CALIDAD 43
6. SEGUIMIENTO DE PROGRAMACION DE OBRA 45
7. OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES 47
8. ANEXOS 47

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Información general contrato de interventoría 8
Tabla 2. Control legal de interventoría. 8
Tabla 3. Relación personal de interventoría 9
tabla 4. Directorio telefónico personal de interventoría 10
Tabla 5. Inventario recurso físico interventoría 11
Tabla 6. Información general del contrato de obra 13
Tabla 7. Información pólizas de obra 13
Tabla 8. Relación de personal contractual profesional obra 15
Tabla 9. Relación de personal vinculado al contratista de obra por mes 15
Tabla 10. Trazabilidad a estudios y diseños 16
Tabla 11. Relación de comités en el mes. 17
Tabla 12. Relación pagos actas parciales interventoría 20
Tabla 13. Relación pagos actas parciales obra 20
Tabla 14. Cantidades de obra ejecutadas mes de julio 2023 24

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Polígono de intervención 7
Ilustración 2. Resumen programación por frentes. 14
Ilustración 4. Curva S Avance Programado Vs Ejecutado. 46
Ilustración 5. Cuadro resumen avance programado vs ejecutado por corredores 46

1. INTRODUCCIÓN

El Municipio de Bucaramanga, a través de la Secretaría de Infraestructura tiene a cargo la planeación, formulación, dirección, ejecución y control de los planes, proyectos, programas de la Administración Municipal en materia de inversión en infraestructura, recreación y alumbrado público de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo 2020 – 2023, Bucaramanga Ciudad de Oportunidades. Para el cumplimiento de estos preceptos, se requiere adelantar actuaciones vitales para la ciudad, que mejoren la calidad de vida de los habitantes consolidando espacios necesarios para el desarrollo humano integral, la salud, la convivencia y la paz.

El municipio de Bucaramanga establece el proyecto cuyo objeto es MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA “PLAN REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO CENTRO” EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER, que es el resultado de la aplicación del capítulo 2 del POT 2014-2027 en su artículo 95, el cual define el sistema de movilidad urbana como un conjunto jerarquizado e interdependiente donde interactúan los modos de transporte de personas y carga, la infraestructura vial, los estacionamientos y parqueaderos, facilitando la movilidad y la accesibilidad al interior del área urbana; junto con el artículo 97 que clasifica los subsistemas de movilidad según la naturaleza de las funciones.[1]

El contrato de interventoría 169 de 15-07-2022 celebrado entre el MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Y RAÚL ORLANDO DELGADO CABIATIVA representante legal de SOLIUN INGENIERÍA SAS, tiene por objeto: INTERVENTORÍA AL MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA "PLAN REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO CENTRO" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER, al cual, se le otorga prorroga de 6 meses para establecer una nueva fecha de terminación al 22 de agosto de 2023, y adicionando un valor proporcional.

Se presenta este documento informando sobre las actividades de seguimiento en las áreas Técnica, HSEQ, Ambiental, Social y administrativa que se realizaron por parte de la interventoría al contrato de obra No. 163 del 05 de julio de 2022 cuyo objeto “MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA “PLAN REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO CENTRO” EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER”. De acuerdo a los diseños, planos y especificaciones técnicas emitidas y aprobadas por la entidad contratante Alcaldía de Bucaramanga y que fueron recibidos por los contratistas.

La ciudad está localizada en el departamento de Santander en la provincia Metropolitana en una meseta a 959 msnm en la cordillera Oriental a los 7°08′N 73°08′O de latitud norte con respecto al Meridiano de Bogotá y de longitud al Occidente de Greenwich respectivamente. Al oriente está rodeada de montañas y al occidente se encuentra el cañón del Río de Oro.36 Limita al norte con Rionegro;37 por el Oriente con los municipios de Matanza,38 Charta39 y Tona.40 por el Sur con Floridablanca y; por el Occidente con Girón.

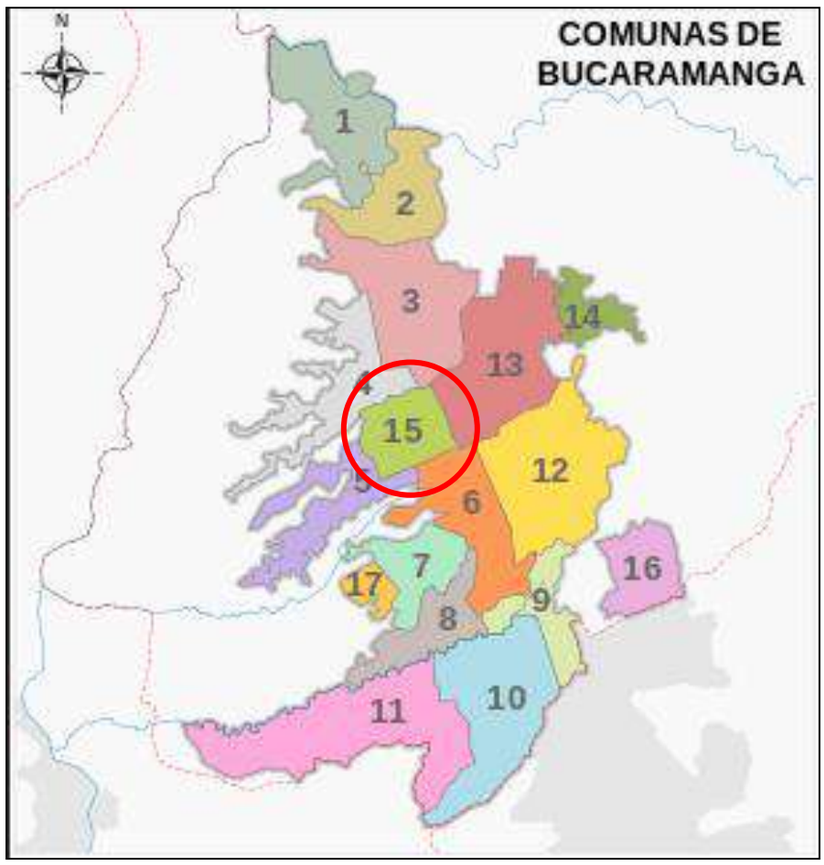
[1] Tomado de documento “08.01. Anexo 1 - Anexo Técnico Plan Centro”



Localización de Bucaramanga en Santander

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Bucaramanga

El proyecto se realizará en la comuna 15 del Municipio de Bucaramanga, impactando a una población estimada de 618.967 personas como se detalla a continuación:



Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Bucaramanga

2. CORREDORES AMBIENTALES

El alcance del proyecto contractual estaba inicialmente programado para intervenir 6 corredores viales en el sector, sin embargo, a lo largo del desarrollo del proyecto se realizó un ajuste al alcance del proyecto quedando definidas a la fecha las siguientes cuadras:

CORREDORES AMBIENTALES NUEVO ALCANCE

1 Carrera 11 entre calle 37 y calle 44
2 Carrera 12 entre calle 37 y calle 42
3 Carrera 10 entre calle 37 y calle 41
4 Calle 37 entre carrera 11 y carrera 12
5 Calle 41 entre carrera 9 y carrera 12
6 Calle 42 entre carrera 11 y carrera 12

Por medio de la prórroga N°001 adjudicada el 23 de febrero de 2023 se realiza modificación en el alcance del mismo, dejando los tramos a intervenir así:



Ilustración 1. Polígono de intervención

3. ALCANCE INICIAL

El proyecto contemplaba la intervención de la red vial del Centro Administrativo de la ciudad convirtiendo las vías actuales en corredores ambientales. La intervención se proyectaba realizar en la Carrera 10, entre la Calle 37 y Calle 44; Carrera 11 entre la Calle 37 y Calle 44; Carrera 12, entre la Calle 36 y Calle 44; Calle 37 entre, la carrera 11 y la Carrera 15; Calle 41, entre la Carrera 9na y la Carrera 15; Calle 42, entre carrera 9 y carrera 15, buscando la consolidación, reconfiguración de los espacios públicos, vías circundantes con el fin de mejorar la accesibilidad al comercio, servicios administrativos y equipamientos, y a su vez, exaltar el patrimonio y bienes de interés cultural que se encuentran en polígono de intervención (Coliseo Peralta, Casa Luis Perú de la Croix).

Esta intervención comprende la nivelación de la calzada y el cambio de materialidad y eliminación de obstáculos arquitectónicos originados por los desniveles y elementos urbanos localizados sobre la franja peatonal, así mismo comprende aumentar la biodiversidad mediante flora local, sembrando árboles y plántulas ornamentales, aumentando cuantitativamente el nivel de arborización de las áreas intervenidas y por lo tanto el confort urbano.

4. INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS

4.1. CONTRATO DE INTERVENTORÍA

4.1.1. INFORMACIÓN GENERAL

Contrato No.:	#169 del 15 de julio de 2022
Objeto: "INTERVENTORIA AL MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA "PLAN REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO CENTRO" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.	
Valor Inicial:	Setecientos ochenta y un millones setecientos ochenta y cinco mil quinientos cinco pesos M/CTE $ 781.785.505,00
Contratista	CONSORCIO MALLA INCAL Nit: 901606477-1 R/L EDGAR ALONSO QUESADA OREJARENA
Contratante	MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
Interventor Contrato:	SOLIUN Ingeniería S.A.S Nit: 901114547 R/L RAUL ORLANDO DELGADO CABIATIVA
Plazo Inicial:	Seis (6) meses
Fecha de Inicio:	24 de agosto de 2022
Fecha de Terminación:	23 de febrero de 2023
Valor Total del Anticipo ():	N/A
Periodo de ejecución	01 de julio al 31 de 2023
Prorroga N°1:	Seis (6) meses
Valor inicial contrato	$ 781.785.505
Adición N°1	$ 807.624.263
Valor total contrato	$ 1.589.409.768
Plazo total (luego de prorroga)	Doce (12) meses
Nueva fecha de terminación	22 de agosto de 2023

Tabla 1. Información general contrato de interventoría

4.1.2. INFORMACIÓN DE PÓLIZAS

La interventoría hace la radicación de pólizas y se les da aprobación con la fecha de la prórroga N°001 así (Ver anexo 1).

NOMBRE DE POLIZA	NUMERO DE POLIZA	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO				
CUMPLIMIENTO	376-47-994000019211	24/8/2022	24/12/2023	$ 317,881,953.60
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES	376-47-994000019211	24/8/2022	24/8/2026	$ 158,940,976.80
CALIDAD DEL SERVICIO	376-47-994000019211	15/1/2023	15/7/2028	$ 158,940,976.80
RESP. CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL	376-74-994000004488	23/2/2023	24/8/2023	$ 232,000,000.00

Tabla 2. Control legal de interventoría.

Por medio del presente anexo y según adicional #1 en plazo y valor al contrato de consultoría en la modalidad de interventoría #169, se prorroga la vigencia de la garantía y se aumenta el valor asegurado ajustando a los SMMLV del presente año. Los demás términos y condiciones permanecen iguales.

4.1.3. RECURSO HUMANO

La interventoría cumple con el personal mínimo requerido para desarrollar las actividades en el periodo de referencia, solicitado según ADENDA 01 - CMA -006-2022 en su numeral 3.5.1.2.9 EXIGENCIAS MÍNIMAS DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO,
según las dedicaciones allí expuestas.

NOMBRE	CEDULA	CARGO	ESTADO	DEDICACIÓN
DIRECCIÓN COORDINACIÓN Y RESIDENCIA				
RAÚL DELGADO CAVIATIVA	79573492	DIRECTOR DE OBRA	ACTIVO	100%
SERGIO ALBERTO BENAVIDES CORZO	13871828	INGENIERO RESIDENTE 1 INTERVENTORÍA	ACTIVO	100%
NELSON JAVIER CORTES APONTE	1049619892	INGENIERO RESIDENTE 2 INTERVENTORÍA	ACTIVO	100%
ESPECIALISTAS				
CARLOS ANDRES FIGUEROA	1049629534	ESPECIALISTA EN VÍAS Y PAVIMENTOS	ACTIVO	100%
CLAUDIA PATRICIA VERGEL JIMENEZ	51857351	ESPECIALISTA EN REDES HIDROSANITARIAS	ACTIVO	50%
YENNY PAOLA REYES CASTILLO	23782608	ESPECIALISTA ELECTRICISTA	ACTIVO	50%
INSPECTORES				
MARLON MANTILLA PABON	1098737176	INSPECTOR DE INTERVENTORIA 1	ACTIVO	100%
LARIETH AMPARO PEREZ EUGENIO	1098666798	INSPECTOR DE INTERVENTORIA 2	ACTIVO	100%
JOAN SEBASTIAN RUEDA FORERO	1098730430	INSPECTOR DE INTERVENTORÍA 3	ACTIVO	100%
APOYO PROFESIONAL TECNICO Y TECNOLOGO				
JUAN CARLOS RAMIREZ LOZANO	1015427454	TOPOGRAFÍA	ACTIVO	50%
JOHANNA ANDREA MENDEZ CAVIATIVA	1098654004	CADENERO	ACTIVO	50%
ALVARO AUGUSTO VERGARA GONGORA	79687047	APOYO HIDRAULICO	ACTIVO	50%
PROFESIONALES GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
JULIETH ALEJANDRA PLATA RUEDA	1098734114	PROFESIONAL HSEQ 1	ACTIVO	100%
KAREN VIVIAN PINTO MENA	1098721392	PROFESIONAL HSEQ 2	ACTIVO	100%
GESTIÓN SOCIAL				
JOSUE TORRES ROJAS	1095813728	PROFESIONAL SOCIAL	ACTIVO	100%
DANIELA GAITAN LOPEZ	1102391089	APOYO SOCIAL	ACTIVO	100%

Tabla 3. Relación personal de interventoría

Igualmente, se adjunta cuadros con información del directorio telefónico del personal profesional de la interventoría y supervisión.

ITEM	NOMBRE COMPLETO	CEDULA	CARGO	CELULAR
1	Raul Delgado Caviativa	79573492	Director de Obra	3213980386
2	Carlos Andres Figueroa	1049629534	Especialista en vias y pavimentos	3143173215
3	Nelson Javier Cortes Aponte	1049619892	Ingeniero Residente 1	3125459083
4	Sergio Alberto Benavides corzo	13871828	Arquitecto Residente 2	3006153857
5	Julieth Alejandra Plata Rueda	1098734114	Profesional HSEQ 1	3124306989
6	Karen Vivian Pinto Mena	1098721392	Profesional HSEQ 2	3166242769
7	Josue Torres Rojas	1095813728	Profesional Social	3188639159
8	Daniela Gaitan Lopez	1102391089	Auxiliar Social	3155878740
9	Johanna Andrea Mendez Caviativa	1098654004	Cadenero	3004723133
10	Joan Sebastian Rueda Forero	1098730430	Inspector de Interventoria 2	3175678638
11	Larieth Amparo Perez Eugenio	1098666798	Inspector de Interventoria 1	3187953980
12	Marlon mantilla pabon	1098737176	Inspector de Interventoria 3	316 3020144
13	Claudia Patricia Vergel Jimenez	51857351	Especialista en redes hidrosanitarias	3213610581
14	Yenny Paola Reyes Castillo	23782608	especialista electricista	3144727912
15	Alvaro Augusto Vergara Gongora	79687047	Especialista en redes hidrosanitarias	3183554634

tabla 4. Directorio telefónico personal de interventoría

4.1.4. RECURSOS FÍSICOS

En la oficina de la interventoría ubicada en la calle 36 # 12-19 piso 4 se cuenta con el siguiente recurso físico útil para hacerle seguimiento al contrato en el periodo de ejecución del presente informe. Para el mes de octubre se adquieren más muebles para organizar el espacio apropiado y continuar con la coordinación de actividades de acuerdo al avance del proyecto.

INVENTARIO		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PERSONA RESPONSABLE
Portatiles	5	Larieth Perez, Nelson Cortes, Julieth Plata,Sebastian Rueda, Karen Pinto
bases de computador	7	Larieth Perez, Nelson Cortes, Julieth Plata,Sebastian Rueda, Johanna Méndez, Karen Pinto, Marlon Mantilla
mouse	6	Larieth Perez, Nelson Cortes, Julieth Plata,Sebastian Rueda, Karen Pinto, Marlon Mantilla, oficina
mouse inalambricos	2	oficina
pac mouse	7	Larieth Perez, Nelson Cortes, Julieth Plata,Sebastian Rueda, johanna mendez, Karen Pinto, Marlon Mantilla oficina

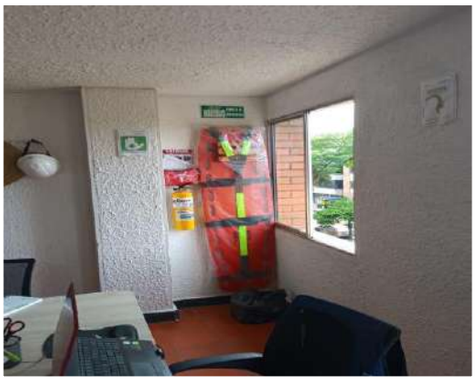
impresora Multifuncional epson L5290	1	oficina
dispensador de agua con nevera	1	oficina
botellon de agua	1	oficina
mesa de conferencias	1	oficina
mesas de escritorio	6	oficina
mesa rimax plagable	1	oficina
sillas de escritorio	10	oficina
sillas rimax con brazo	5	oficina
tablero acrilico pequeño	1	oficina
tablero acrilico grande	1	oficina
tablero de corcho	1	oficina
ventiladora de pata	1	oficina
ventilador de pared	1	oficina
kit de emergencia (extintor, botiquin y camilla)	1	oficina
dispensador de servilletas para mano	2	oficina
balde	1	oficina
bandeja	1	oficina
tasa para azucar	1	oficina
canecas de basura de 16	3	oficina
canecas de basura de 9	2	oficina
porta lapices	4	oficina
bandejas portapapeles por tres	2	oficina
Grapadora	1	oficina
perforadora	2	oficina
sacaganchos	1	oficina
tijeras	2	oficina
multitomas	3	oficina
extensiones electricas por 2mt	3	oficina
cafetera	1	oficina
Armario de 70cm color café	1	oficina
reloj	1	oficina
ganchos para colgar cascos	6	oficina
cajonera de 3 cajones plastica, marron	1	oficina

Tabla 5. Inventario recurso físico interventoría

REGISTRO FOTOGRAFICO















4.2. CONTRATO DE OBRA

4.2.1. INFORMACION GENERAL

Contrato No.:	#163 del 22 de julio de 2022
Objeto: "MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA "PLAN REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO CENTRO" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"	
Valor Inicial:	Treinta y un mil millones doscientos veintiún millones quinientos setenta y tres mil doscientos treinta y tres pesos M/CTE $ 31.221.573.233,00
Contratista	CONSORCIO MALLA INCAL Nit: 901606477-1 R/L EDGAR ALONSO QUESADA OREJARENA
Contratante	MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
Interventor Contrato:	SOLIUN Ingeniería S.A.S Nit: 901114547 R/L RAUL ORLANDO DELGADO CABIATIVA
Plazo Inicial:	Seis (6) meses
Fecha de Inicio:	30 de agosto de 2022
Fecha de Terminación:	1 de marzo de 2023
Valor Total del Anticipo ():	N/A
Periodo de ejecución	01 de julio al 31 de julio de 2023
Prorroga N°1	Seis (6) meses
Costo total	$ 31.221.573.233,00
Plazo total (luego de prorroga)	Doce (12) meses
Nueva fecha de terminación	31 de agosto de 2023

Tabla 6. Información general del contrato de obra

4.2.2. INFORMACIÓN DE PÓLIZAS

El contratista hace la radicación de pólizas y se les da aprobación con la fecha de la prórroga N°001 así (Ver anexo 2).

NOMBRE DE POLIZA	NUMERO DE POLIZA	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO				
CUMPLIMIENTO	40042847	22/2/2023	1/1/2024	$ 6.244.314.646.60
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES	40042847	22/2/2023	1/9/2026	$ 3.122.157.323.30
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	40042847	22/2/2023	1/1/2024	$ 9.366.471.969.90
ESTABILIDAD DE LA OBRA	40042847	1/9/2023	1/9/2028	$ 6.244.314.646.60
CALIDAD DEL SERVICIO	40042847	1/9/2023	1/9/2028	$ 2.972.293.771.78
RESP. CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL	376-74-994000004488	23/2/2023	1/9/2023	$ 1.561.078.662,00

Tabla 7. Información pólizas de obra

PROGRAMACIÓN DE OBRA (DIAGRAMA DE GANTT)

La interventoría da aprobación a la programación de obra presentada por medio del oficio CO-04-011-450-2023 Programación GLOBAL V10 25 01 2023 PRORROGA, en la cual contemplan todos los recursos necesarios para el debido y justo seguimiento de obra.

# ITEM	TIPO DE RED	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	CRTR
		MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO ENMARCADO DENTRO DE LA ESTRATEGIA "PLAN REVITALIZACION DEL ESPACIO PUBLICO CENTRO" EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER	327,25 días	mar 30/08/22	mié 30/08/23	$ 31.221.573.233,00	$ 13.641.924.848,30
		1 Actividades preliminares	15 días	mar 30/08/22	jue 15/09/22	$ 0,00	$ 0,00
		CORREDOR AMBIENTAL CARRERA 11	308,38 días	mar 20/09/22	mié 30/08/23	$ 7.717.576.579,00	$ 6.149.933.446,10
	1	Cra 11 entre Calle 37 y Calle 41 INICIADO	193 días	mar 20/09/22	lun 24/04/23	$ 2.437.807.816,00	$ 2.437.807.816,00
	2	Cra 11 entre Calle 41 y Calle 42 INICIADO	193 días	mar 20/09/22	lun 24/04/23	$ 1.593.962.171,00	$ 1.593.962.171,00
	3	Cra 11 entre Calle 42 y Calle 43 INICIADO	193 días	mar 20/09/22	lun 24/04/23	$ 1.702.810.300,00	$ 1.702.810.300,00
	4	Carrera 11 entre Calle 43 y Calle 44 ZONA BOMBEROS REPOSICION ALCANTARILLADO EMPAS	155 días	vie 10/03/23	mié 30/08/23	$ 1.982.996.292,00	$ 415.353.159,10
		CORREDOR AMBIENTAL CALLE 37	228,5 días	mar 22/11/22	vie 4/08/23	$ 4.717.529.079,00	$ 1.535.220.645,41
	5	Calle 37 entre Cra 11 y Cra 12 INCIO TARDIO POR OBRAS EMPAS	208 días	mar 22/11/22	mié 12/07/23	$ 1.432.755.175,00	$ 511.104.347,50
	6	Calle 37 entre Cra 12 y Cra 13 INICIADO	166 días	vie 13/01/23	mar 18/07/23	$ 1.608.975.664,00	$ 517.911.268,14
	7	Calle 37 entre Cra 13 y Cra 14 COMERCIO PROBLEMAS SOCIALES	166 días	mar 31/01/23	vie 4/08/23	$ 1.675.798.240,00	$ 506.205.029,77
		CORREDOR AMBIENTAL CARRERA 12	166,38 días	vie 13/01/23	mar 18/07/23	$ 6.969.676.406,00	$ 3.284.660.024,59
	8	Carrera 12 entre Calle 36 y Calle 3	132 días	mar 24/01/23	mar 20/06/23	$ 1.145.781.060,00	$ 583.831.984,68
	8	Carrera 12 entre Calle 37 y Calle 41 REPOSICION ALCANTARILLADO EMPAS	141 días	vie 13/01/23	mar 20/06/23	$ 1.487.189.453,00	$ 885.392.532,24
	10	Carrera 12 entre Calle 41 y Calle 42 ZONA POLICIA REPOSICION ALCANTARILLADO EMPAS	151 días	vie 13/01/23	vie 30/06/23	$ 1.424.997.772,00	$ 680.084.510,36
	11	Carrera 12 entre Calle 42 y Calle 43 REPOSICION ALCANTARILLADO EMPAS	151 días	mar 31/01/23	mar 18/07/23	$ 1.653.700.147,00	$ 609.373.097,55
	12	Carrera 12 entre Calle 43 y Calle 44 REPOSICION ALCANTARILLADO EMPAS	151 días	mar 31/01/23	mar 18/07/23	$ 1.258.007.974,00	$ 525.977.899,76
		CORREDOR AMBIENTAL CALLE 41	205,13 días	vie 13/01/23	mié 30/08/23	$ 7.812.603.800,00	$ 1.503.888.371,20
	13	Calle 41 entre Cra 9 y Cra 10	155 días	vie 10/03/23	mié 30/08/23	$ 1.536.582.053,00	$ 216.275.495,59
	14	Calle 41 entre Cra 10 y Cra 11 PROBLEMA SOCIAL SOTANO GOBERNACION	155 días	vie 10/03/23	mié 30/08/23	$ 1.549.598.055,00	$ 189.552.307,44
	15	Calle 41 entre Cra 11 y Cra 12 POLICIA BOBEDA DAÑADA EMPAS	151 días	vie 13/01/23	vie 30/06/23	$ 1.718.348.974,00	$ 730.573.145,14
	16	Calle 41 entre Cra 12 y Cra 13 PROBLEMA SOCIAL ACCESO A PARQUEADERO DE LA POLICIA	155,13 días	vie 10/03/23	mié 30/08/23	$ 1.492.561.500,00	$ 196.017.373,44
	17	Calle 41 entre Cra 13 y Cra 14	155 días	vie 10/03/23	mié 30/08/23	$ 1.515.513.218,00	$ 171.470.049,59
		OBRAS ADICIONALES	327,13 días	mar 30/08/22	mié 30/08/23	$ 4.004.187.369,00	$ 1.168.222.361,00
	OEOC	OBRAS EN OTRAS CUADRAS : REPARCHEO PILONAS SEMAFOROS	327,13 días	mar 30/08/22	mié 30/08/23	$ 4.004.187.369,00	$ 1.168.222.361,00

Ilustración 2. Resumen programación por frentes.

Al presente informe se anexa cronograma de obra y flujo de caja aprobada (Ver anexo 3).

4.2.3. RECURSOS FÍSICOS

El contratista cuenta con maquinaria y equipo disponible para las obras ejecutadas en el presente mes, tal recurso se muestra en el informe HSEQ del presente mes.

RECURSO HUMANO

El contratista en el periodo de 01 al 31 de julio de 2023 contó con personal administrativo y operativo, relacionado más adelante en el informe HSEQ correspondiente.

NOMBRE	CEDULA	CARGO	ESTADO	DEDICACIÓN	FECHA DE INGRESO
PERSONAL PROFESIONAL					
EDGAR ALONSO QUESADA OREJARENA	91.293.585	GERENTE DE PROYECTO	ACTIVO	100%	13/09/2022
LUDWING QUINTERO BLANCO	91.280.259	DIRECTOR DE OBRA	ACTIVO	100%	31/08/2022
CESAR AUGUSTO BRICEÑO MALDONADO	1.098.747.759	RESIDENTE DE OBRA 1	ACTIVO	100%	10/08/2022
CAMILA ANDREA FLOREZ GONZALEZ	1.098.715.802	RESIDENTE DE OBRA 2	ACTIVO	100%	12/11/2022
CAMILO ALEJANDRO MACIAS VERA	105.939.907	ING. AUXILIAR RESIDENTE	ACTIVO	100%	18/09/2022
FERNANDO DUEÑAS LEON	13.475.323	ESPECIALISTA EN VIAS Y PAVIMENTOS	ACTIVO	100%	18/09/2022
ANDRES FELIPE DE LA PARRA QUINTERO	1.098.792.368	PROFESIONAL EN ING. CIVIL (AUXILIARES)	ACTIVO	100%	01/09/2022
DAYNA YURLEY KATERINE HERRERA CALDERON	1.093.725.887	PROFESIONAL EN TOPOGRAFIA	ACTIVO	100%	01/09/2022
LEIDY JOHANA NIEVES CASTRO	1.095.908.797	PROFESIONAL HSEQ	ACTIVO	100%	01/09/2022
MITCHELLE ADONAY MURCIA RINCÓN	63.501.669	PROFESIONAL EN TRABAJO SOCIAL	ACTIVO	100%	21/10/2022

Tabla 8. Relación de personal contractual profesional obra

De igual forma se adjunta cuadro de relación de personal que actualmente se encuentra vinculado con el contratista para cada día del mes de julio de 2023:

PERIODO	jul-23																													
CARGOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
DIRECTOR DE OBRA	1				1	1				1	1	1	1	1	1		1	1	1					1	1	1	1	1			
RESIDENTES	2			2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2		2	2	2		1	1		2	2	2	2	2	2		2
HSEQ										1	1	1		1										1	1	1	1	1	1	1	
INSPECTORES	3			3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3		3	3	3	1	3	3		3	3	3	3	3	3		3
AUX HSEQ				1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1									1
OFICIAL OBRA	25			25	25	25	25	25	1	25	26	27	26	26	24		20	25	48	14	24	21		23	20	19	19	19	18	12	18
AYUDANTE DE OBRA	20			49	49	49	52	53	2	48	49	50	50	51	48		45	47	25	24	47	45		46	43	44	39	40	39	20	39
CONTROLADOR DE TRAFICO	15			16	16	16	16	17	2	17	16	15	17	17	17		17	16	16	5	16	17		16	17	17	17	17	17	6	15
OPERADOR MAQUINARIA	6			6	6	6	6	6		7	7	7	6	7	7		6	6	6	4	6	7		7	7	7	7	7	7	3	7
VIGILANCIA	1			1	1	1	1	1					1	1	1		1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	
CONDUCTOR	2			1	1	1	1			1	3	2	1	1	1		1	1	1		1	2		2	2			2	1		1
TOPOGRAFO	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1		1
CADENERO	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1		1
MAESTROS	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1							1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	2
OPERADORES DE PODA Y JARDINERIA											2																				
SOLDADOR														1																	
AYUDANTE DE SOLDADOR																															
PERSONAL DE ASFALTO															1																
SOCIAL				1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1		1
AUX SOCIAL	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1		1
INSTALADORES DE PILONAS					3	3	3	3	1		1	2	3																		
SUBCONTRATISTA PREFABRICADOS																															
SUBCONTRATISTA DE BARANDAS																															
SUBCONTRATISTA DE TRAVERTINO																															
TOTAL PERSONAL	79	0	0	109	110	110	112	113	6	111	116	114	113	116	109	0	101	107	108	50	105	103	0	107	102	100	95	98	94	44	92

Tabla 9. Relación de personal vinculado al contratista de obra por día del mes

5. ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL MES

5.1. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Se anexa al presente informe la relación de la correspondencia enviada y recibida en el periodo comprendido entre el 01 al 31 de julio de 2023. (ver anexo 4).

5.1.1. ANÁLISIS DE DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES SEGÚN RUTA CRÍTICA DEL CONTRATO.

Observaciones a los diseños y especificaciones técnicas: durante este tiempo se ha realizado una serie de revisiones a las especificaciones técnicas y de diseño estipulados en los planos encontrándose la falta de detalle de diferentes estructuras eléctricas, hidráulicas y estructurales para lo cual se requiere a la entidad contratante definir estos detalles al contratista de obra.

Para el presente mes se tienen varias definiciones de acuerdo a la trazabilidad por componente expuesta así:

N°	ESPECIALIDAD	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	SOLICITADO POR	APROBADO POR CARGO	FECHA DE APROBACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA APROBACIÓN	VoBo Especialista
1	ARQUITECTONICO	V11. PLANO GENERALES	CONTRATISTA INTERVENTORIA	TALLER DE ARQUITECTURA	05/07/2023	envió plano general arquitectónico con la adición de la nueva cobertura de intervención del proyecto	Yurany Rodríguez (Alcaldía)
2	ARQUITECTONICO	V1. MODIFICACION AL INGRESO DEL COMANDO DE POLICIA	CONTRATISTA INTERVENTORIA	TALLER DE ARQUITECTURA	12/07/2023	Se presenta la variación y ajustes específicos a los diseños aprobados por solicitud del comando de policía metropolitana	Yurany Rodríguez (Alcaldía)

Tabla 10. Trazabilidad a estudios y diseños

5.1.2. CAMBIOS TÉCNICOS Y MODIFICACIONES A DISEÑOS Y ESTUDIOS

Durante el mes de julio de 2023 se adelantaron mesas de trabajo para la solicitud de prórroga No. 2, lo que implicó la adición de algunos frentes de trabajo de acuerdo al nuevo alcance, como fue la inclusión de la carrera 10 entre calles 37 y 44 con pavimento rígido estampado MR-42 y senderos peatonales en loseta travertino tipo durango. Así mismo se realiza modificación arquitectónica para ajustar acceso vehicular en sector de comando de policía calle 41 esquina con carrera 12 costado norte.

El contratista asistió a los comités convocados por la Interventoría, relacionados así (ver anexo 5):

N°DE ACTA	FECHA	HORA	LUGAR	ESPECILIDAD	TEMA A TRATAR
158	05/07/2023	8:40	cra 11 con calle 37	Eléctrico	Recorrido eléctrico, área de MT y AP
159	29/06/2023	10:05	alcaldía de Bucaramanga	Social	reunión de seguimiento social, para verificar comportamiento de la comunidad
160	06/07/2023	9:00	call 41	administrativo y técnico	lectura de compromisos pendientes y temas técnicos y administrativos propios del avance del contrato
161	10/07/2023	14:30	Calle 37 y cra 11	Proveedor travertino	Se realiza recorrido en la calle 37 y la cra 11 con el fin de evaluar la calidad de la piedra travertino instalada
162	12/07/2023	8:30	Recorrido en obra	eléctrico	Recorrido eléctrico, area de MT y AP
163	12/07/2023	11:00	CRA 11 CON CALLE 37	Espacio publico	Mejoramiento en acceso comando de policía y casino de policía

164	12/07/2023	15:00	recorrido en obra	señalética	definición de señalización vertical
165	13/07/2023	8:30	recorrido en obra	administrativo y técnico	lectura de compromisos pendientes y temas técnicos y administrativos propios del avance del contrato
166	17/07/2023	9:00	Obra	Ambiental	Entrega de especies arbóreas
167	18/07/2023	11:00	recorrido en obra	administrativo y técnico	Comité de seguimiento de obra, lectura de compromisos pendientes y temas técnicos y administrativos propios del avance del contrato
168	19/07/2023	9:00	Oficina de interventoría	eléctrico-pilonas	detalles de conexión de pilonas por parte de proveedor, compromisos y temas pendientes del área eléctrica, movimiento posta de comando policía
169	24/07/2023	8:00	Oficina de interventoría	Técnico-Social	Tratar motivos por el contratista para atender temas técnicos en cuanto al material y estrategias sociales
170	26/07/2023	9:00	Recorrido en obra	eléctrico	Recorrido eléctrico, área de MT, BT AP y Pilonas
171	27/07/2023	9:00	recorrido en obra	administrativo y tecnico	Comite de seguimiento de obra, lectura de compromisos pendientes y temas tecnicos y administrativos propios del avance del contrato
172	27/07/2023	15:20	Oficina de interventoría	Transito	Comité de transito No. 8 tema de pilonas, semaforización y señalización vertical

Tabla 11. Relación de comités en el mes.

Reuniones y recorridos de obra

Comités de obra semana del 03 al 09 de julio de 2023





Comité eléctrico 05 de julio de 2023





Comité semanal técnico de obra 06 de julio de 2023

Comités de obra semana del 10 al 16 de julio de 2023





Reunión técnico con proveedor de piedra natural travertino 10 de julio de 2023





Comité y recorrido eléctrico semanal 12 de julio de 2023





Recorrido con especialista de pavimentos y topografía para definición de radios de giros en intersecciones de la carrera 11 con las calles 42 y 43 - 12 de julio de 2023





Comité semanal técnico de obra y recorrido para prueba eléctrica de pilonas - 13 de julio de 2023

Comités de obra semana del 17 al 23 de julio de 2023





Reunión virtual con proveedores de pilonas y comité eléctrico

Comités de obra semana del 24 al 30 de julio de 2023





Comité eléctrico y recorrido en obra 26 de julio 2023





Inspección de topografía para replanteo y verificación de niveles en zona del deck – 26 julio 2023





Comité técnico semanal y recorrido de obra 27 de julio de 2023





Reunión de comité de tránsito No. 8 del 27 de julio 2023

Se anexa al presente informe copia de las actas de comités y recorridos realizados en el presente mes.

5.2. ACTIVIDADES FINANCIERAS

5.2.1. INFORME DE ANTICIPO Y PLAN DE COMPRAS

Al presente informe se anexa el informe del manejo del anticipo con sus respectivos soportes, además de incluir el informe mensual del contratista donde obedece cada documento para desembolso según cada orden de pago correspondiente al anticipo del contrato.
(Ver anexo 6).

5.2.2. ACTAS PARCIALES

Para el presente mes el contratista y la interventoría realizan el trámite de acta parcial N°11 para pagos.

Relacionadas así:

N°	FECHA DE RADICADO	VALOR	IVA	VALOR TOTAL	ESTADO
1	25/10/2022	$ 103.717.142,00	$ 19.706.257,00	$ 123.423.399,00	PAGA
2	21/11/2022	$ 103.540.685,85	$ 19.672.730,31	$ 123.213.416,16	PAGA
3	20/12/2022	$ 126.447.658,52	$ 24.025.055,12	$ 150.472.713,63	PAGA
4	23/1/2023	$ 105.008.574,72	$ 19.951.629,20	$ 124.960.203,92	PAGA
5	20/2/2023	$ 118.188.120,08	$ 22.455.742,82	$ 140.643.862,90	PAGA
6	22/3/2023	$ 113.122.369,70	$ 21.493.250,24	$ 134.615.620,00	PAGA
7	13/4/2023	$ 115.059.889,08	$ 21.861.378,92	$ 136.921.268,00	PAGA
8	15/5/2023	$ 113.112.641,85	$ 21.491.401,95	$ 134.604.044,00	PAGA
9	14/6/2023	$ 114.331.998,35	$ 21.723.079,69	$ 136.055.078,00	PAGA
10	12/7/2023	$ 113.509.759,85	$ 21.566.854,37	$ 135.076.614,00	PAGA
	TOTAL:	**$ 1.589.409.771**	**$ 249.423.551,39**	**$ 1.339.986.219,61**	

Tabla 12. Relación pagos actas parciales interventoría

N°	FECHA DE RADICADO	VALOR	VALOR AMORTIZADO	VALOR BRUTO	ESTADO
1	4/11/2022	$ 136.739.635,00	$ 41.021.890,50	$ 95.717.744,50	PAGADA
2	25/11/2022	$ 417.758.162,00	$ 125.327.448,60	$ 292.430.713,40	PAGADA
3	14/12/2022	$ 700.478.051,00	$ 210.143.415,30	$ 490.334.635,70	PAGADA
4	22/12/2022	$ 685.209.154,00	$ 205.562.746,20	$ 479.646.407,80	PAGADA
5	15/2/2023	$ 1.862.707.334,00	$ 558.812.200,20	$ 1.303.895.133,80	PAGADA
6	16/3/2023	$ 1.859.424.388,00	$ 557.827.316,40	$ 1.301.597.071,60	PAGADA
7	17/4/2023	$ 3.064.960.732,00	$ 919.488.219,60	$ 2.145.472.512,40	PAGADA
8	23/05/2023	$ 2.449.680.377,00	$ 734.904.113,10	$ 1.714.776.263,90	PAGADA
9	15/06/2023	$ 1.826.849.076,00	$ 548.054.722,80	$ 1.278.794.353,20	PAGADA
10	18/07/2023	$ 2.157.835.704,00	$ 647.350.711,20	$ 1.510.484.992,80	PAGADA
	TOTAL:	**$ 15.161.642.613,00**	**$ 4.548.492.783,90**	**$ 10.613.149.829,10**	

Tabla 13. Relación pagos actas parciales obra

5.3. SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES DE OBRA

En el periodo de este informe, el contratista de obra ha desarrollado las siguientes actividades de obra:

ACTIVIDAD		CONTRACTUAL (ACTA MODIFICACION 10)			TOTAL ACUMULADO MES DE JULIO 2023	
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANT.**	**VALOR UNITARIO**	**CANT**	**VALOR TOTAL**
1,3	**DEMOLICIONES**					
1.3.2	Demolición de pavimento asfaltico con compresor diésel y martillo, incluye cargue y retiro de material	m3	2.145,31	$ 129.117,00	57,54	$ 7.429.392,00
1.3.4	Demolición placa de piso en general con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final (Incluye pisos, rampas en concreto, adoquín, losa, tableta y cualquier otro tipo de acabado)	m3	1.173,79	$ 171.013,00	26,85	$ 4.591.699,00
1.4	**EXCAVACIONES**					
1.4.1	Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final	m3	3.812,40	$ 68.366,00	66,94	$ 4.576.420,00
1.4.2	Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición final	m3	4.909,13	$ 76.140,00	187,50	$ 14.276.250,00
1.4.4	Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final	m3	7.157,19	$ 51.915,00	116,12	$ 6.028.370,00
1.5	**RELLENOS**					
1.5.1	Relleno con material proveniente de excavaciones, compactación mecánica con apisonador	m3	6.031,88	$ 57.158,00	60,00	$ 3.429.480,00
1.5.3	Relleno para estructuras con SubBase granular, compactación mecánica con apisonador	m3	1.635,79	$ 166.140,00	52,62	$ 8.742.287,00
1.5.4	Relleno para estructuras con Base granular tipo invias según el artículo 330 -11, compactación mecánica con vibrocompactador autopropulsado de 10 ton	m3	3.094,69	$ 160.857,00	67,84	$ 10.912.539,00
1.5.6	Relleno para estructuras con Base granular, compactación mecánica con apisonador	m3	1.806,56	$ 183.537,00	23,18	$ 4.254.388,00
2	**CONCRETOS**					
2.1	**CIMENTACION**					
2.1.2	Viga de cimentación en concreto 3000 PSI. Área transversal hasta 624 cm2	m3	126,65	$ 932.964,00	11,15	$ 10.402.549,00
2.1.3	Anclajes para tubería elaborados en concreto simple de resistencia a la compresión de 3000 psi	m3	57,87	$ 732.740,00	9,50	$ 6.961.030,00
2.1.4	Solado de limpieza en concreto 1500 psi mezclado en sitio	m3	74,07	$ 590.951,00	9,65	$ 5.702.677,00
2.2	**PLACA PISO**					
2.2.1	Losa en concreto MR 42, acabado con textura tipo adoquín de 20 x 10 cm, incluye aditivos necesarios para su correcta ejecución.	m3	188,70	$ 832.339,00	1,56	$ 1.298.449,00
2.2.2	Rampa en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Acabado con llana de madera (tonalidad de cemento gris claro)	m3	116,39	$ 1.060.734,00	32,73	$ 34.717.824,00
2.3	**BORDILLOS Y SARDINELES**					
2.3.1	Sardinel tipo A-10 prefabricado en concreto, achaflanado de 0.20 x 0.50 x 0.80 m	m	1.985,74	$ 93.064,00	125,84	$ 11.711.174,00
3	**ACEROS ESTRUCTURALES METÁLICAS**					
3.1	**ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**					
3.1.1	Acero de refuerzo figurado	kg	20.887,50	$ 8.426,00	2.454,39	$ 20.680.690,00
3.1.2	Malla electrosoldada	kg	1.367,14	$ 9.132,00	93,86	$ 857.130,00
6.2	**TUBERIAS PVC PARED ESTRUCTURAL**					
6.2.2	Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 250mm (10"), incluye accesorios de conexión	m	329,90	$ 163.648,00	96,20	$ 15.742.938,00
6.3	**TUBERIAS DE DRENAJE**					
6.3.2	Suministro e instalación de geodren vial de 100 mm de diámetro y 1 m de altura	m	587,15	$ 98.736,00	164,74	$ 16.265.769,00
7	**CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN**					
7.1	**CAJAS DE INSPECCIÓN**					
7.1.1	Caja de conexión 0.80x0.80 m en concreto reforzado e impermeabilizado de 3500 psi paredes de 15 cm de espesor, incluye cañuela en mortero 1;4, acero de refuerzo y tapa en concreto de 15 cm de espesor, refuerzo en acero de 1/2" cada 20 cm en lo dos sentidos.	UND	50,00	$ 1.346.147,00	9,00	$ 12.115.323,00
9	**APARATOS HIDROSANITARIOS**					
9.1	**APARATOS REDES HIDROSANITARIAS Y AGUA LLUVIA**					
9.1.2	Caja prefabricada para válvulas de Φ4"	UND	16,00	$ 366.886,00	8,00	$ 2.935.088,00

12	**ZONA VERDE**					
12.1.1	Contenedor de raíces longitudinal, rectangular o cuadrado en concreto de 3000 PSI mezclado en sitio, espesor 10 cm, Incluye malla electrosoldada y acero de refuerzo.	m2	1.026,00	$ 181.013,00	40,22	$ 7.280.343,00
12.1.2	Contenedor de raíces longitudinal, rectangular o cuadrado en concreto de 3000 PSI mezclado en sitio, espesor 20 cm, Incluye malla electrosoldada y acero de refuerzo.	m2	959,30	$ 284.687,00	37,00	$ 10.533.419,00
13	**MOBILIARIO**					
13.1.1	Basurera en acero inoxidable sencilla pivotante, (incluye cimentación)	UND	24,00	$ 1.627.486,00	1,00	$ 1.627.486,00
13.1.2	Bolardo metálico empotrado, (incluye cimentación)	UND	1.860,00	$ 521.085,00	50,00	$ 26.054.250,00
14	**PLAN DE MANEJO DE TRAFICO**					
14.1.1	Plan de manejo de tránsito plan centro	UND	1,00	$690.320.778,00	0,115600	$ 79.801.082,00
16	**RED ELECTRICA**					
16.1	**PRELIMINARES**					
16.1.1	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de luminaria tipo alumbrado público.	UND	86,00	$ 40.140,00	3,00	$ 120.420,00
16.1.2	Retiro y transporte a bodega del municipio de poste metálico de 4 - 6 m. Incluye demolición de base y disposición final de escombros.	UND	46,00	$ 112.090,00	3,00	$ 336.270,00
16.2	**CANALIZACION DE BAJA TENSION**					
16.2.4	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 3x1-1/2" PVC Conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	1.636,32	$ 56.548,00	186,25	$ 10.532.065,00
16.2.7	Suministro, transporte e instalación de ducto 3/4" PVC Conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización y retiro de escombros y disposición final.	ML	462,00	$ 20.245,00	28,00	$ 566.860,00
16.2.8	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 1-1/2" PVC Conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	308,15	$ 27.480,00	110,00	$ 3.022.800,00
16.4	**ESTRUCTURAS**					
16.4.2	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma condensa CS274. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.	UND	145,00	$ 970.708,00	9,00	$ 8.736.372,00
16.4.5	Suministro transporte e instalación de COLUMNA METALICA CERTIFICADA Ref: TRONCOCÓNICA+CILINDRICA R de 5.0 m de altura total, con rombos grabados en CNC Laser y anillo decorativo. Brazo a 5.0m altura y avance 50cm código: 9994353260. Galvanizado en caliente en su totalidad. Dispuesto para instalar Luminaria Led de AP. Incluye: Canastilla de anclaje Galvanizada en su totalidad con tornillería galvanizada, Pintura polvo poliéster.	UND	245,00	$ 2.306.765,00	3,00	$ 6.920.295,00
16.5	**EQUIPOS**					
16.6	**SALIDAS**					
16.6.2	Suministro, transporte e instalación de luminaria ref. SHREDER YOA MIDI 24 LEDs 76 W distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico, con base para fotocelda de 7 pines, CL II, Marcado AP BGA. Incluye sistema antirrobo , stickers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos.	UND	213,00	$ 3.318.907,00	3,00	$ 9.956.721,00
16.7	**SALIDAS**					
16.7.2	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 6x4" PVC Conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	1.604,60	$ 313.151,00	81,65	$ 25.568.779,00

16.7.9	Caja de unión para la salida de circuitos a 13.2 V tipo RS3-005 según norma ESSA (EPM), de forma octagonal, medidas internas libres de 1.065 m x 0.66 m en planta y altura libre de 1.10 m, muros de mampostería en bloque de concreto de 0.15 m x 0.20 m x 0.40 m rellenos con mortero 1:4, con sus columnas y dovelas según planos constructivos, con tapas de 0.60 m x 0.80 m según norma RS4-001	UND	76,00	$ 3.224.545,00	2,00	$ 6.449.090,00
16.7.11	Caja de distribución VEHICULAR tipo RS3-004 según norma ESSA (EPM), de forma cuadrada, medidas internas libres de 0.66 m x 0.46 m en planta y altura libre de0.95 m, muros de mampostería en bloque de concreto de 0.15 m x 0.20 m x 0.40 m rellenos con mortero 1:4, con sus columnas y dovelas según planos constructivos.	UND	271,00	$ 2.143.932,00	2,00	$ 4.287.864,00
16.7.12	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 3x3" PVC Conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	3.915,88	$ 110.139,00	29,00	$ 3.194.031,00
18	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**					
18,1	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**					
18.1.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	UND	2,00	$ 77.892.531,00	0,15	$ 11.590.409,00
20	**NO PREVISTOS**					
NP1	Suministro e instalación de mezcla densa en caliente MDC-19 para reparcheo	M3	1.020,33	$ 1.311.737,83	19,88	$ 26.077.348,00
NP2	Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRR-1	M2	6.597,00	$ 5.658,11	118,10	$ 668.223,00
NP3	Piso travertino durango 30x20cm de 3cm tipo peatonal de espesor retapado y cepillado, medidas tipo losa peatonal rectangular 30 x 20x 3 cm, instalado sobre una capa de mortero 1:4 malla de gallinero según el plano arquitectónico.	M2	7.428,65	$ 379.027,00	193,46	$ 73.326.563,00
NP4	Piso en travertino durango formato de 30x20cm de 3cm de espesor, medidas tipo losa peatonal con guías táctiles talladas, instalado sobre una capa de mortero 1:4 y malla de gallinero según el plano arquitectónico.	M2	1.046,99	$ 1.133.106,00	19,16	$ 21.710.311,00
NP5	Piso en travertino durango con acabado natural, medidas tipo adoquín vehicular rectangular 10 x 20 x 6 cm, instalado sobre una capa de arena de 4 cm de espesor según el plano arquitectónico.	M2	9.351,27	$ 345.897,00	316,75	$ 109.562.875,00
NP6	Piso travertino durango retapado y cepillado, medidas tipo adoquín vehicular rectangular 50 x 20 x 6 cm, de 20cm de ancho, instalado sobre pegamento para cerámica en una capa de + -1 cm, según el plano arquitectónico.	ML	3.795,40	$ 104.862,00	135,10	$ 14.166.856,00
NP7	Piso travertino durango retapado y cepillado, medidas 20 x 30 x 6 cm, tipo vehicular instalado sobre una capa de arena de 4cm de espesor, según el plano arquitectónico.	M2	972,46	$ 513.423,00	22,00	$ 11.295.306,00
NP9	Canal de drenaje tipo monoblock RD 150v 0.0, clase F900, color natural, h=38cm, a=21cm, long =100cm (incluye rejilla) certificado en1433 incluye IVA, accesorios, elementos de fijación, mortero de pega, elementos de hermeticidad o similar	ML	238,00	$ 1.380.285,00	42,00	$ 57.971.970,00
NP10	Canal de inspección de drenaje tipo monoblock o similar RD 150V 0.0, clase F900, color natural, h=38cm, a=21cm, long =66cm, (incluye rejilla) certificado en1433 incluye IVA, accesorios, elementos de fijación, mortero de pega, elementos de hermeticidad o similar	UND	66,00	$ 2.197.399,00	11,00	$ 24.171.389,00
NP11	Tapa Inicio/final ciega de hormigón polímero, para canales TIPO MONOBLOCK RD150V 0.0. CLASE F900 Longitud de 50mm, H 0 38 CM A0 21 CM. INCLUYE IVA o similar	UND	132,00	$ 605.618,00	22,00	$ 13.323.596,00
NP14	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 4x4" PVC y 2x6" PVC Conduit tipo pesado DB. Incluye excavación, base compactada en arena, relleno compactado en arena y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	1.494,00	$ 523.278,00	87,00	$ 45.525.186,00
NP15	Relleno en arena limpia	M3	868,00	$ 209.170,00	68,79	$ 14.388.804,00
NP17	Piso piedra travertino que cumpla la norma NTC 2017, medidas tipo losa peatonal rectangular 30 x 20 x 3 cm con toperol cuadrado, instalado sobre una de mortero 1:4 y malla de gallinero, en los colores indicados según el plano arquitectónico.	M2	40,00	$ 1.135.637,00	8,95	$ 10.163.951,00
NP21	Geotextil tejido 2400	M2	4.900,00	$ 26.506,00	82,75	$ 2.193.372,00
NP46	Suministro e instalación de Caja en concreto con marco y tapa en hierro dúctil para acometida domiciliaria de ½" con medidor en piso según norma AMB.	UND	46,00	$ 332.264,00	6,00	$ 1.993.584,00
NP47	Suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de diámetro 3"	ML	20,00	$ 39.459,00	32,85	$ 1.296.228,00

NP48	Suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de diámetro 4"	ML	106,31	$ 53.599,00	60,30	$ 3.232.020,00
NP51	Suministro e instalación de codo sanitario 45° PVC CxC 4″	UND	23,00	$ 37.854,00	2,00	$ 75.708,00
NP53	Suministro e instalación de codo sanitario 90° PVC CxC 3″	UND	19,00	$ 22.857,00	6,00	$ 137.142,00
NP57	Suministro e instalación de Yee sanitaria PVC de 4″	UND	6,00	$ 60.199,00	6,00	$ 361.194,00
NP59	Suministro e instalación de Unión sanitaria PVC de 3″	UND	10,00	$ 16.842,00	6,00	$ 101.052,00
NP60	Suministro e instalación de Unión sanitaria PVC de 4″	UND	11,00	$ 26.428,00	2,00	$ 52.856,00
NP65	Suministro e instalación de Buje Soldado PVC de 4" a 3"	UND	12,00	$ 30.446,00	6,00	$ 182.676,00

Tabla 14. Cantidades de obra ejecutadas mes de julio 2023

1 PRELIMINARES

1,3 DEMOLICIONES

1.3.2 Demolición de pavimento asfaltico con compresor diésel y martillo, incluye cargue y retiro de material

Ejecutado en el mes: 57.54 m3
Ejecutado acumulado: 1.803,56 m3

1.3.4 Demolición placa de piso en general con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final (Incluye pisos, rampas en concreto, adoquín, losa, tableta y cualquier otro tipo de acabado)

Ejecutado en el mes: 26,85 m3
Ejecutado acumulado: 1.018,15 m3

1.4 EXCAVACIONES

1.4.1 Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final

Actividad realizada para cajas de alumbrado público, cajas eléctricas para BT, cajas de descarga de cajas de sumideros para monoblock, cajas eléctricas para MT, para instalación de bolardos, acometidas sanitarias y acometidas de acueducto.

Ejecutado mes: 66.94 m3
Ejecutado acumulado: 1195.51 m3

1.4.2 Excavación manual en zanja en material común en seco, Ancho Max: 60 cm, Prof. Max: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición final

Tarea realizada según especificaciones técnicas y según diseños autorizados para cada actividad ejecutada como contenedores de raíces, zanjas para tubería de conexión con monoblock, para instalación de sardineles y geodren vial.

Ejecutado mes: 187,50 m3
Ejecutado acumulado: 2.430,91 m3

1.4.4 Excavación mecánica en material común, incluye cargue, retiro y disposición final m3 39,03 4.809,15

Realizan actividad de excavación con maquina autorizada por la interventoría, hacen actividades para excavar contenedores, instalación de geodren, excavaciones para tramos de monoblock.

Ejecutado mes: 116,12 m3

Ejecutado acumulado: 6.675,36 m3

Registro fotográfico













1.5 RELLENOS

1.5.1 Relleno con material proveniente de excavaciones, compactación mecánica con apisonador

Ejecutado mes: 60,00 m3
Ejecutado acumulado: 2.356,64 m3

1.5.3 Relleno para estructuras con SubBase granular, compactación mecánica con apisonador

Se realiza instalación de subbase granular sobre las zonas de anden peatonal, sobre la Cra 12 entre calles 41 y 42 y calle 41 entre cra 10 y 11. Utilizando una compactación mecánica con apisonador

Ejecutado mes: 52,62 m3
Ejecutado acumulado: 133,55 m3

1.5.4 Relleno para estructuras con Base granular tipo invias según el artículo 330 -11, compactación mecánica con vibro compactador autopropulsado de 10 ton .

Se realizar el suministro, transporte, instalación y compactación de Base granular tipo invias art. 330 sobre todo el área vehicular de los tramos adelantados en el espesor requerido para cada tramo vial de acuerdo al diseño de pavimentos, se verifican en campo el cumplimiento de densidades de mínimo 98% del Proctor para cada tramo liberado y aprobado por la interventoría.

Ejecutado mes: 67,84 m3
Ejecutado acumulado: 1.571,07 m3

1.5.6 Relleno para estructuras con Base granular, compactación mecánica con apisonador

Se realiza suministro, transporte. Instalación y compactación mecánica con apisonador sobre la base de sardineles de la carrera 12 entre calle 41 y 42 y calle 37 y 41, calle 37 entre carrera 12 y 13

Ejecutado mes: 23,18 m3
Ejecutado acumulado: 704,12 m3

Registro fotográfico









2 CONCRETOS

2.1 CIMENTACION

2.1.2 Viga de cimentación en concreto 3000 PSI. Área transversal hasta 624 cm2

Consiste en la construcción de vigas de cimentación para el confinamiento de pavimento articulado en travertino durango tanto en el tramo vehicular como en el peatonal.

Ejecutado mes 11,15 m3
Ejecutado acumulado: 25,18 m3

2.1.3 Anclajes para tubería elaborados en concreto simple de resistencia a la compresión de 3000 psi

Consiste en la protección de tubería mediante anclaje en concreto simple para los tramos de tubería que no cumple con la profundidad mínimo de la norma, o la cual por niveles se debe ubicar dentro de la estructura de base granular.

Ejecutado mes: 9,50 m3
Ejecutado acumulado: 20,97 m3

2.1.4 Solado de limpieza en concreto 1500 psi mezclado en sitio

Se utiliza concreto de limpieza para los contenedores proyectados dentro del proyecto para los cuales en este periodo se instaló este ítem en los ubicados sobre la calle 41 entre carrera 11 y 12 y sobre la carrera 12 entre calles 41 y 42.

Ejecutado mes: 9,65 m3
Ejecutado acumulado: 73,07 m3

2.2 PLACA PISO

2.2.1 Losa en concreto MR 42, acabado con textura tipo adoquín de 20 x 10 cm, incluye aditivos necesarios para su correcta ejecución.

Ejecutado mes: 1,56 m3
Ejecutado acumulado: 12,57 m3

2.2.2 Rampa en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Acabado con llana de madera (tonalidad de cemento gris claro)

Ejecutado mes: 32,73 m3
Ejecutado acumulado: 119,84 m3

2.3 BORDILLOS Y SARDINELES

2.3.1 Sardinel tipo A-10 prefabricado en concreto, achaflanado de 0.20 x 0.50 x 0.80 m.

Consiste en el suministro, transporte e instalación de sardinel tipo A-10 prefabricado para confinamiento lateral de las vías vehiculares del proyecto. En este periodo se ejecutó esta actividad sobre la cra 12 entre calles 41 y 42, calle 41 entre carrera 9 y 12.

Ejecutado mes: 125,84 m
Ejecutado acumulado: 1.397,37 m

Registro fotográfico













3 ACEROS ESTRUCTURALES METÁLICAS

3.1 ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS

3.1.1 Acero de refuerzo figurado

Consiste en el suministro, transporte, figurado e instalación de acero de refuerzo para estructuras en concreto requeridas en el proyecto como son vigas de cimentación, contenedores en concreto, bases para bolardos, tapas y cajas eléctricas de acuerdo con diseños. Para este periodo se ejecutó esta actividad para vigas de cimentación, contenedores y caja electricas ubicados en la calle 41 con cra 9 y 12, y sobre cra 12 entre calles 37 y 42 y contenedores en zona del deck sobre cra 11 con calle 41.

Ejecutado mes: 1762.48 kg
Ejecutado acumulado: 8405.37 kg

3.1.2 Malla electro soldada

Se realiza la instalación de malla electrosoldada en los anclajes de tubería requerida para el proyecto, sobre calle 37 entre carrera 11 y 13, carrera 12 entre calle 37 y 41.
Ejecutado mes: 5.50 kg
Ejecutado acumulado: 296.37 kg

Registro fotográfico















6.2 TUBERIAS PVC PARED ESTRUCTURAL

6.2.2 Tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 250mm (10"), incluye accesorios de conexión

Ejecutado mes: 96.20 kg
Ejecutado acumulado: 150.30 kg

6.3 TUBERIAS DE DRENAJE

6.3.2 Suministro e instalación de geodren vial de 100 mm de diámetro y 1 m de altura

Se realiza la construcción de geodren vial a lo largo de las vías de la cra 12 entre calle 37 y 42 de acuerdo con detalles de construcción y diseño hidráulico, se instala geodren sobre la calle 37 entre carrera 12 y 13.

Ejecutado mes: 164,74 m
Ejecutado acumulado: 469,57 m

7 CAJAS Y POZOS DE INSPECCIÓN

7.1 CAJAS DE INSPECCIÓN

7.1.1 Caja de conexión 0.80x0.80 m en concreto reforzado e impermeabilizado de 3500 psi paredes de 15 cm de espesor, incluye cañuela en mortero 1;4, acero de refuerzo y tapa en concreto de 15 cm de espesor, refuerzo en acero de 1/2" cada 20 cm en los dos sentidos.

Se refiere a la construcción de cajas de inspección sanitaria de acuerdo a los diseños aprobados para el proyecto, construidas en sitio con su respectiva tapa y refuerzos en aceros
Ejecutado mes: 9.00 und
Ejecutado acumulado: 36.00 und

9 APARATOS HIDROSANITARIOS

9.1 APARATOS REDES HIDROSANITARIAS Y AGUA LLUVIA

9.1.2 Caja prefabricada para válvulas de Φ4"

Ejecutado mes: 8.00 und
Ejecutado acumulado: 24.00 und

Registro fotográfico





12 ZONA VERDE

12.1.1 Contenedor de raíces longitudinal, rectangular o cuadrado en concreto de 3000 PSI mezclado en sitio, espesor 10 cm, Incluye malla electrosoldada y acero de refuerzo.

Como actividad para proteger las raíces de los árboles existentes el proyecto contempla diseño y construcción de estructuras para contener el crecimiento de raíces y evitar daños a futuro a las estructuras de piso instalado

Ejecutado mes: 40.22 m2
Ejecutado acumulado: 397.38 m2

12.1.2 Contenedor de raíces longitudinal, rectangular o cuadrado en concreto de 3000 PSI mezclado en sitio, espesor 20 cm, Incluye malla electrosoldada y acero de refuerzo.

Como actividad para proteger las raíces de los árboles existentes el proyecto contempla diseño y construcción de estructuras para contener el crecimiento de raíces y evitar daños a futuro a las estructuras de piso instalado

Ejecutado mes: 37.00 m2
Ejecutado acumulado: 314.31 m2

Registro fotográfico







13 MOBILIARIO

13.1.1 Basurera en acero inoxidable sencilla pivotante, (incluye cimentación)

Ejecutado mes: 1.00 und
Ejecutado acumulado: 21.00 und

13.1.2 Bolardo metálico empotrado, (incluye cimentación)

Consiste en el suministro, transporte e instalación de bolardo metálico empotrado dentro del sardinel de las vías, para este periodo se instalan sobre la carrera 12 entre calles 37 y 42 y sobre la calle 37 en entre carrera 12 y 13, sobre la calle 41 entre carrera 11 y 12.

Ejecutado mes: 50.00 und
Ejecutado acumulado: 1.261,00 und









16 RED ELECTRICA

16.1 PRELIMINARES

16.1.1 Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de luminaria tipo alumbrado público.

Ejecutado mes: 3.00 und
Ejecutado acumulado: 21,00 und

16.1.2 Retiro y transporte a bodega del municipio de poste metálico de 4 - 6 m. Incluye demolición de base y disposición final de escombros.

Ejecutado mes: 3.00 und
Ejecutado acumulado: 21,00 und

16.2 CANALIZACION DE BAJA TENSION

16.2.4 Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 3x1-1/2" PVC Conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tubería eléctrica ducto 3x1-1/2" PVC para alumbrado público incluidas las actividades de excavación y compactación de acuerdo a las capas requeridas para esta actividad.

Ejecutado mes: 186.25 ml
Ejecutado acumulado: 1756.43 ml

16.2.7 Suministro, transporte e instalación de ducto 3/4" PVC Conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización y retiro de escombros y disposición final.
Ejecutado mes: 28 ml
Ejecutado acumulado: 28 ml

16.2.8 Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 1-1/2" PVC Conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.
Ejecutado mes: 110 ml
Ejecutado acumulado: 378.35 ml

16.4 ESTRUCTURAS

16.4.2 Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma condensa CS274. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.

Este ítem comprende el suministro de materiales, transporte y construcción de una caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma CODENSA CS274., con todos los elementos para su terminación y marcación.

Ejecutado en el mes: 9.00 und
Ejecutado acumulado: 72.80 und

16.4.5 Suministro transporte e instalación de COLUMNA METALICA CERTIFICADA Ref: TRONCOCÓNICA+CILINDRICA R de 5.0 m de altura total, con rombos grabados en CNC Laser y anillo decorativo. Brazo a 5.0m altura y avance 50cm código: 9994353260. Galvanizado en caliente en su totalidad. Dispuesto para instalar Luminaria Led de AP. Incluye: Canastilla de anclaje Galvanizada en su totalidad con tornillería galvanizada, Pintura polvo poliester.

Ejecutado en el mes: 3.00 und
Ejecutado acumulado: 112.00 und

16.6 SALIDAS

16.6.2 Suministro, transporte e instalación de luminaria ref. SHREDER YOA MIDI 24 LEDs 76 W distribución fotométrica y óptica del led según estudio

fotométrico, con base para fotocelda de 7 pines, CL II, Marcado AP BGA. Incluye sistema antirobo , stickers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos.

Ejecutado en el mes: 3.00 und
Ejecutado acumulado: 104.00 und

16.7.2 Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 6x4" PVC Conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.

Este ítem comprende la construcción de una canalización de un ducto PVC Conduit tipo pesado a 0.9 m de profundidad. Incluye el suministro de materiales y la excavación, relleno compactación de terreno y disposición final de escombros. La llegada de ductos a cajas de inspección o tableros se hará mediante terminal tipo campana. Para red de telemáticos.

Ejecutado en el mes: 81.65 ml
Ejecutado acumulado: 1021.35 ml

16.7.9 Caja de unión para la salida de circuitos a 13.2 V tipo RS3-005 según norma ESSA (EPM), de forma octagonal, medidas internas libres de 1.065 m x 0.66 m en planta y altura libre de 1.10 m, muros de mampostería en bloque de concreto de 0.15 m x 0.20 m x 0.40 m rellenos con mortero 1:4, con sus columnas y dovelas según planos constructivos, con tapas de 0.60 m x 0.80 m según norma RS4-001

Ejecutado en el mes: 2.00 und
Ejecutado acumulado: 17.40 und

16.7.11 Caja de distribución VEHICULAR tipo RS3-004 según norma ESSA (EPM), de forma cuadrada, medidas internas libres de 0.66 m x 0.46 m en planta y altura libre de0.95 m, muros de mampostería en bloque de concreto de 0.15 m x 0.20 m x 0.40 m rellenos con mortero 1:4, con sus columnas y dovelas según planos constructivos.

Esta actividad se refiere a la construcción de Caja de distribución vehicular tipo RS3-004 especificadas por el diseñador para el proyecto según la norma ESSA – EPM siguiendo las indicaciones y especificaciones contenidas en el respectivo proyecto.

Ejecutado en el mes: 2.00 und
Ejecutado acumulado: 29.00 und

16.7.12 Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 3x3" PVC Conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.

Ejecutado en el mes: 29.00 ml
Ejecutado acumulado: 1833.19 ml

Registro fotográfico













20. NO PREVISTOS

NP1 Suministro e instalación de mezcla densa en caliente MDC-19 para reparcheo

Esta actividad consiste en el transporte, suministro e instalación de MDC-19 para aplicación de carpeta asfáltica en intersecciones de calle 37 con carrera 13 y carrera 11, carrera 11 con calles 42 y 43.

Ejecutado en el mes: 19.88 ml
Ejecutado acumulado: 765.75 ml

NP2 Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRR-1

Ejecutado en el mes: 118.10 ml
Ejecutado acumulado: 4842.73 ml

NP3 Piso travertino durango 30x20cm de 3cm tipo peatonal de espesor retapado y cepillado, medidas tipo losa peatonal rectangular 30 x 20x 3 cm, instalado sobre una capa de mortero 1:4 malla de gallinero según el plano arquitectónico.

Consiste en el suministro, transporte e instalación del piso travertino en los senderos peatonales del proyecto, para este mes se ejecutaron actividades sobre los siguientes frentes: cra 12 entre 37 y 41 y calle 41 con cra 11 y 12

Ejecutado en el mes: 193,46 m2
Ejecutado acumulado: 3.150,14 m2

NP4 Piso en travertino durango formato de 30x20cm de 3cm de espesor, medidas tipo losa peatonal con guías táctiles talladas, instalado sobre una capa de mortero 1:4 y malla de gallinero según el plano arquitectónico.

Consiste en el suministro, transporte e instalación del piso travertino con guías táctiles talladas en los senderos peatonales del proyecto, para este mes se ejecutaron actividades sobre los siguientes frentes: cra 12 entre 37 y 41 y calle 41 con cra 11 y 12

Ejecutado en el mes: 19.16 m2
Ejecutado acumulado: 359.71 m2

NP5 Piso en travertino durango con acabado natural, medidas tipo adoquín vehicular rectangular 10 x 20 x 6 cm, instalado sobre una capa de arena de 4 cm de espesor según el plano arquitectónico.

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de adoquín peatonal en formato rectangular de 0.10 x 0.20 y de 6 centímetros de espesor sobre arena compactada.
La construcción de estos elementos, su instalación y mantenimiento le aplicaran las
Normas NTC 2017

La empresa proveedora de los prefabricados de concreto, deberá estar certificada bajo las normas 14001 de Sistemas de Gestión Ambiental y en la norma ISO 9001 en sistemas de Gestión de Calidad. Para este mes se ejecutaron actividades sobre los siguientes frentes: cra 12 entre 37 y 41 y calle 41 con cra 11 y 12

Ejecutado en el mes: 316,75 m2
Ejecutado acumulado: 3.384,65 m2

NP6 Piso travertino durango retapado y cepillado, medidas tipo adoquín vehicular rectangular 50 x 20 x 6 cm, de 20cm de ancho, instalado sobre pegamento para cerámica en una capa de + -1 cm, según el plano arquitectónico.

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de adoquín peatonal en formato rectangular de 0.50 x 0.20 y de 6 centímetros de espesor sobre pegante cementoso.

La construcción de estos elementos, su instalación y mantenimiento le aplicaran las
normas: NTC 2017 La empresa proveedora de los prefabricados de concreto, deberá estar certificada bajo las normas 14001 de Sistemas de Gestión Ambiental y en la norma ISO 9001 en sistemas de Gestión de Calidad. La colocación seguirá un patrón uniforme y se deberá controlar con hilos para asegurar su alineamiento transversal y longitudinal. Para este mes se ejecutaron actividades sobre los siguientes frentes: cra 12 entre 37 y 41 y calle 41 con cra 11 y 12

Ejecutado en el mes: 135,10 ml
Ejecutado acumulado: 1.130,19 ml

NP7 Piso travertino durango retapado y cepillado, medidas 20 x 30 x 6 cm, tipo vehicular instalado sobre una capa de arena de 4cm de espesor, según el plano arquitectónico.

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de adoquín peatonal en formato rectangular de 0.30 x 0.20 y de 6 centímetros de espesor sobre arena compactada. El cual se ha instalado sobre accesos vehiculares a los predios que se encuentran dentro del proyecto, para este periodo se realizó instalación sobre accesos de la cra 12 entre 37 y 41 y calle 41 con cra 11 y 12

Ejecutado en el mes: 22,00 m2
Ejecutado acumulado: 124,93 m2

Registro fotográfico













NP9 Canal de drenaje tipo monoblock RD 150v 0.0, clase F900, color natural, h=38cm, a=21cm, long=100cm (incluye rejilla) certificado en1433 incluye IVA, accesorios, elementos de fijación, mortero de pega, elementos de hermeticidad o similar

Esta actividad está relacionada con la instalación de Canal de drenaje tipo monoblock RD 150v 0.0, clase F900, color natural, h=38cm, a=21cm, long=100cm (incluye rejilla), accesorios, elementos de fijación, mortero de pega, elementos de hermeticidad y se incluirán en su instalación todos los accesorios necesarios para desarrollar este Ítem. Para este mes se ejecutaron actividades sobre la calle 37 entre carreras 11 y 13, calle 41 entre cra 11 y 12. Carrera 12 entre calles 37 y 41.

Ejecutado en el mes: 42.00 ml
Ejecutado acumulado: 273.20 ml

NP10 Canal de inspección de drenaje tipo monoblock o similar RD 150V 0.0, clase F900, color natural, h=38cm, a=21cm, long=66cm, (incluye rejilla) certificado en1433 incluye IVA, accesorios, elementos de fijación, mortero de pega, elementos de hermeticidad o similar

Esta actividad está relacionada con la instalación de Canal de drenaje tipo monoblock RD 150v 0.0, clase F900, color natural, h=38cm, a=21cm, long=66cm (incluye rejilla), accesorios, elementos de fijación, mortero de pega, elementos de hermeticidad y se incluirán en su instalación todos los accesorios necesarios para desarrollar este Ítem. Para este mes se ejecutaron actividades, calle 41 entre cra 09 y 11. Carrera 12 entre calles 41 y 42, carrera 11 entre calles 43 y 44.

Ejecutado en el mes: 11.00 und
Ejecutado acumulado: 74.00 und

NP11 Tapa Inicio/final ciega de hormigón polímero, para canales TIPO MONOBLOCK RD150V 0.0. CLASE F900 Longitud de 50mm, H 0 38 CM A0 21 CM. INCLUYE IVA o similar

Esta actividad está relacionada con la instalación de Tapa Inicio/final ciega de hormigón polímero, para canales TIPO MONOBLOCK RD150V 0.0. CLASE F900 Longitud de 25mm, H 0 38 CM A0 21 CM. INCLUYE IVA y se incluirán en su instalación todos los accesorios necesarios para desarrollar este Ítem. Para este mes se ejecutaron actividades sobre la calle 41 entre cra 09 y 11. Carrera 12 entre calles 41 y 42, carrera 11 entre calles 43 y 44.
Ejecutado en el mes: 22 UND
Ejecutado acumulado: 144 UND

Registro fotográfico









NP14 "Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 4x4"" PVC y 2x6""PVC Conduit tipo pesado DB. Incluye excavación, base compactada en arena, relleno compactado en arena y tierra de excavación, banda plástica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final."

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tubería eléctrica PVC Conduit tipo pesado, para la red de media tensión en zona de influencia del proyecto con diámetros de 4” y 6” instalados en bancos de 4x4” y 2x6”.

Ejecutado en el mes: 87,00 ml
Ejecutado acumulado: 1.210,37 ml

NP15 Relleno en arena limpia

Actividad autorizada para realizar el relleno de la estructura del geodren vial que va instalado en cada tramo, ya que contractualmente la estructura contemplaba relleno proveniente de excavación, pero con los análisis por parte de los especialistas, se llegó a la conclusión de realizar un relleno con otro material más fina que permitiera mejor permeabilidad y funcionalidad a la estructura del geodren. sobre la calle 41 entre cra 09 y 11.

Ejecutado en el mes: 68,79 m3
Ejecutado acumulado: 547,54 m3

NP17 Piso piedra travertino que cumpla la norm NTC 2017, medidas tipo losa peatonal rectangular 30 x 20 x 3 cm con toperol cuadrado, instalado sobre una de mortero 1:4 y malla de gallinero, en los colores indicados según el plano arquitectónico.

Consiste en el suministro, transporte e instalación de piso en travertino peatonal que cumpla la norma NTC 2017, medidas tipo losa peatonal rectangular 30 x 20 x

3 cm con toperol cuadrado, en este periodo se instala sobre la calle 41 entre cra 11 y 12. Carrera 12 entre calles 37 y 41, carrera 11 entre calles 43 y 44.

Ejecutado en el mes: 8,95 m2
Ejecutado acumulado: 22,47 m2

NP21 Geotextil tejido 2400

Consiste en el suministro, transporte e instalación de geotextil tejido 2400 como soporte de la capa de base granular con el fin de aportar una capa de impermeabilidad en la subbase y evitar deformaciones en la misma y julior capacidad de soporte. Para este periodo se instala sobre la calle 41 entre cra 09 y 10.

Ejecutado en el mes: 82,75 m2
Ejecutado acumulado: 3.896,77 m2



NP46 Suministro e instalación de Caja en concreto con marco y tapa en hierro dúctil para acometida domiciliaria de ½" con medidor en piso según norma AMB.
Ejecutado en el mes: 6.00 und
Ejecutado acumulado: 51.00 und

NP47 Suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de diámetro 3"
Ejecutado en el mes: 32.85 ml
Ejecutado acumulado: 52.77 ml

NP48 Suministro e instalación de tubería sanitaria PVC de diámetro 4"
Ejecutado en el mes: 60.30 ml
Ejecutado acumulado: 166.60 ml

NP51 Suministro e instalación de codo sanitario 45° PVC CxC 4"
Ejecutado en el mes: 2.00 und
Ejecutado acumulado: 24.00 und

NP53 Suministro e instalación de codo sanitario 90° PVC CxC 3"
Ejecutado en el mes: 6.00 und
Ejecutado acumulado: 25.00 und

NP57 Suministro e instalación de Yee sanitaria PVC de 4"
Ejecutado en el mes: 6.00 und
Ejecutado acumulado: 12.00 und

NP59 Suministro e instalación de Unión sanitaria PVC de 3”
Ejecutado en el mes: 6.00 und
Ejecutado acumulado: 16.00 und

NP60 Suministro e instalación de Unión sanitaria PVC de 4”
Ejecutado en el mes: 2.00 und
Ejecutado acumulado: 13.00 und

NP65 Suministro e instalación de Buje Soldado PVC de 4" a 3"
Ejecutado en el mes: 6.00 und
Ejecutado acumulado: 18.00 und

Registro fotográfico













La interventoría ha realizado durante el mes de ejecución comprendido entre el 1 al 31 de julio de 2023 con la realización de informes semanales y memorias de cálculo de las actividades ejecutadas.

Ver anexo 7 y anexo 8.

Semana 46: 03/07/2023 al 09/07/2023
Semana 47: 10/07/2023 al 16/07/2023
Semana 48: 17/07/2023 al 23/07/2023
Semana 49: 24/07/2023 al 30/07/2023

5.4. ACTIVIDADES COMPONENTE SOCIAL

En el presente informe se anexa informe social incluyendo responsabilidades .de nuestro personal, a continuación, se nombrar las actividades mas representativas

- Acercamiento con comité de participación ciudadana
- Punto de atención a la comunidad activo de manera constante
- Recepción de PQR´s de la comunidad de acuerdo con demanda
- Respuesta oportuna de PQR´s de la comunidad

En términos generales la comunidad esta receptiva con la ejecución del proyecto.









Ver anexo 9.

5.5. ACTIVIDADES HSEQ

Dentro del periodo en estudio se relazan actividades de seguridad y salud en el trabajo, así como seguimiento al PMA presentado por el contratista y la gestión de calidad de los materiales utilizados en las diferentes actividades técnicas desarrolladas durante las jornadas de trabajo.

Por ampliación del polígono de intervención y apertura de nuevos frentes de obras, el contratista hace presentación de nueva versión del PMA para evaluar lo ejecutado en el presente mes según lo estipula cada ítem.

En obra se han desarrollado actividades de reuniones y charlas por parte del equipo HSEQ del contratista en compañía con la interventoría.

Registro fotográfico









En el presente mes de ejecución se hace recepción de material travertino en adoquín vehicular y peatonal, cuyos certificados de calidad se encuentran en los anexos del informe HSEQ de la interventoría.

5.5.1. ENSAYOS DE CALIDAD

Para el mes de julio, el contratista presenta los siguientes ensayos incluidos en el plan de calidad, y cuyos resultados se encuentran anexos al informe HSEQ el presente informe de interventoría:

5.5.1.1. ENSAYOS POR PARTE DE CONTRATISTA DE OBRA

Se tomaron las siguientes densidades de campo por el método del cono de arena norma I.N.V. E – 161

		TOMADAS 6/07/2023					
	ENSAYO No	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	ORIENTACION EN EL SITIO	IZQ	CENTRO	DER			
	RASANTE	BASE	BASE	BASE			
	PROFUNDIDAD	**12cm**	**12cm**	**12cm**			
	DENSIDAD DE LA ARENA (gr / cm³)	1.410	1.410	1.410			
	PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (gf)	6424	6367	6416			
	PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE (gf)	2442	1669	2492			
	PESO ARENA CONO Y HUECO (gf)	3982	4698	3924			
	CONSTANTE DEL CONO (gf)	1680.0	1680.0	1680.0			
	PESO DE ARENA EN EL HUECO (gf)	2302.0	3018.0	2244.0			
	VOLUMEN TOTAL DEL HUECO (cm³)	1632.6	2140.4	1591.5			
	PESO MATERIAL RETENIDO EN 3/4	1110.0	896.0	1080.0			
	PESO MATERIALEXTRAIDO DEL HUECO 3 / 4" (gf)	2448.0	4345.0	2980.0			
	% RETENIDO EN 3/4	**27.8**	**17.1**	**26.6**			
20	CONTENIDO DE HUMEDAD %	7.5	7.5	7.6			
21	PESO UNITARIO HUMEDO (gf/cm³)	**2.448**	**2.449**	**2.551**			
	PESO UNITARIO SECO (gf/cm³)	2.277	2.278	2.371			
22	DENSIDAD MÁXIMA CORREGIDA EN CAMPO (gf / cm³)	2.324	2.287	2.320			
	HUMEDAD OPTIMA EN LABORATORIO (%)	5.0	5.0	5.1			
	% DE COMPACTACIÓN TERRENO	98.0	99.6	102.2			
OBSERVACIONES :		# 1 - CALLE 41 FRENTE A # 10-40 # 2 - CALLE 41 FRENTE A # 10-30 # 3 - CALLE 41 FRENTE # 10-22					

		TOMADAS EL DIA 15-07-23				
	ENSAYO No	1	2	3	4	
	ORIENTACION EN EL SITIO	PARTE FRONTAL BOMBEROS CARRERA 11				
	RASANTE	SUBRASANTE				
	PROFUNDIDAD	**12cm**	**12cm**	**12cm**		
	DENSIDAD DE LA ARENA (gr / cm³)	1.410	1.410	1.410		
	PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (gf)	6359	6392	6337		
	PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE (gf)	2578	2916	2950		
	PESO ARENA CONO Y HUECO (gf)	3781	3476	3387		
	CONSTANTE DEL CONO (gf)	1680.0	1680.0	1680.0		
	PESO DE ARENA EN EL HUECO (gf)	2101.0	1796.0	1707.0		
	VOLUMEN TOTAL DEL HUECO (cm³)	1490.1	1273.8	1210.6		
	PESO MATERIAL RETENIDO EN 3/4	NA	NA	NA		
	PESO MATERIALEXTRAIDO DEL HUECO 3 / 4" (gf)	2947.0	2795.0	2459.0		
	% RETENIDO EN 3/4	**NA**	**NA**	**NA**		
20	CONTENIDO DE HUMEDAD %	14.5	14.8	15.6		
21	PESO UNITARIO HUMEDO (gf/cm³)	**1.978**	**1.974**	**2.031**		
	PESO UNITARIO SECO (gf/cm³)	1.728	1.720	1.757		
22	DENSIDAD MÁXIMA CORREGIDA EN CAMPO (gf / cm³)	1.800	1.800	1.800		
	HUMEDAD OPTIMA EN LABORATORIO (%)	13.5	13.5	13.5		
	% DE COMPACTACIÓN TERRENO	96.0	95.5	97.6		

OBSERBACIONES : DENSIDAD MAXIMA EN LABORATORIO
HUMEDADES TOMADAS CON HUMEDOMETRO

Se realizaron ensayos de verificación modulo de rotura para pavimento rígido MR-42 en el sector rampa bomberos utilizando ensayo RESISTENCIA A LA FLEXION DE VIGAS DE CONCRETO (Norma I.N.V. E -414-13):

SITIO : VIGA CENTRO

MUESTRA No.	DESCRIPCION	B (mm)	D (mm)	LUZ, (mm)	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	EDAD (dias)	Pulg	CARGA APLICADA	MODULO DE ROTURA (Psi)	(Mpa)	TIPO DE FALLA
1	3ª RAMPA BOMBEROS	150.0	150.0	450	6-jul-23	13-jul-23	7	NR	25 KN	463	3.3	TERCIO MEDIO NORMAL
2	RAMPA VEICULAR	150.0	150.0	450	14-jun-23	28-jun-23	28	NR	34 KN	659	4.5	TERCIO MEDIO NORMAL
3	RAMPA VEICULAR CALLE 37 ENTRE 12 Y 13	152.0	151.0	450	17-jun-23	15-jul-23	28	NR	35 KN	657	4.5	TERCIO MEDIO NORMAL

SITIO : VIGA TRAIDA EL DIA 01-07-23

MUESTRA No.	DESCRIPCION	B (mm)	D (mm)	LUZ, (mm)	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	EDAD (dias)	Pulg	CARGA APLICADA	MODULO DE ROTURA (Psi)	(Mpa)	TIPO DE FALLA
3	2° RAMPA BOMBEROS Y RAMPA GOBERNACION	154.0	154.0	450	1-jul-23	8-jul-23	7	NR	31 KN	554	3.8	TERCIO MEDIO NORMAL
4	1 Y 2 BOMBEROS	142.0	154.0	450	29-jun-23	6-jul-23	7	NR	22 KN	426	2.9	TERCIO MEDIO NORMAL
5	2° ETAPA BOMBEROS	151.0	151.0	450	1-jul-23	8-jul-23	7	NR	22 KN	419	2.9	TERCIO MEDIO NORMAL

Se realiza verificación de resistencia a la compresión mediante cilindros en concreto:

PROYECTO ; contrato de obra # 163 de 2022 mejoramiento de la malla vial y espacio publico enmarcado dentro de la estrategia "plan revitalización del espacio publico centro "en el municipio de Bucaramanga Santander

TIPO DE FALLA



ESTRA	DESCRIPCION	DIAMETRO (mm)	ALTURA (mm)	PESO GRAMOS	FECHA DE TOMA	FECHA DE ROTURA	EDAD (dias)	AST	R.DISEÑO (psi)	R DISEÑO (Mpa)	CARGA APLICADA	DENSIDAD (g/cm3)	RESIST. (ps)	RESIST. (Mpa)	TIPO DE FALLA	% RR CLI
11	TAPA POZO EMPAS INTERSECCION CALLE 37	102.0	205.0	3741	10-jun-23	8-jul-23	28	NR	4000	28	412 KN	2.23	7312.6	50	D	183
12		102.0	204.0	3758	10-jun-23	8-jul-23	28	NR	4000	28	388 KN	2.25	6886.6	48	C	172

5.5.1.2. ENSAYOS POR PARTE DE LA INTERVENTORIA

Por parte de la interventoría se realizó verificación de la toma de muestras y de ensayos en campo por parte del contratista:

EMPRESA:	Soliun Ingeniería S.A.S.
PROYECTO:	Interventoría al Mejoramiento de la Malla Vial y Espacio Público enmarcado dentro de la Estrategia "Plan Revitalización del Espacio Público Centro"
LOCALIZACIÓN:	Bucaramanga, Santander
FECHA:	25 de Julio de 2023

LABCC-001

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO NORMA INV E 410-13

Muestra No.	Descripción	Peso (gr)	Altura (mm)	Diámetro (mm)	Edad días	Fecha Toma	Fecha Rotura	Res. Diseño Mpa	Res. Diseño Psi	Carga Aplicada KN	Resisten. Mpa	Resisten. Psi	Densidad (gr/cm3)	Falla	% Desarrollo
001	Tapa mantenimiento calle 37 entre 12-15	13270	306	154	28	6/06/2023	6/07/2023	24	3500	665	35.7	5177.9	2.328	III	148
002	Contenedor Calle 41 (11-12)	13211	305	155	7	28/06/2023	5/07/2023	21	3000	195	10.3	1498.8	2.296	II	50

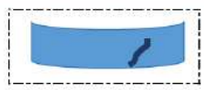


EMPRESA:	Soliun Ingeniería S.A.S.
PROYECTO:	Interventoría al Mejoramiento de la Malla Vial y Espacio Público enmarcado dentro de la Estrategia "Plan Revitalización del Espacio Público Centro"
LOCALIZACIÓN:	Bucaramanga, Santander
FECHA:	25 de Julio de 2023

LABVC-001

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DE VIGAS DE CONCRETO NORMA INV E 414-13

Muestra No.	Descripción	Ancho B (mm)	Altura D (mm)	Longitud Luz (mm)	Edad días	Fecha Toma	Fecha Rotura	Carga Aplicada KN	MÓDULO DE ROTURA		TIPO DE FALLA
									PSI	Mpa	
001	Rampa Gobernación	150	151	450	7	11/06/2023	18/06/2023	25	477	3.3	Tercio Medio
002	Rampa Bomberos	154	155	450	7	6/07/2026	13/07/2023	27	475	3.3	Tercio Medio



6. SEGUIMIENTO DE PROGRAMACION DE OBRA

Se encuentra vigente la prórroga N°001 para el contratista y se aprueba prorroga y adición N°1 de la interventoría, por lo cual, el contratista presenta una nueva programación de acuerdo con el nuevo alcance contractual, con fecha de terminación el 30 de agosto de 2023, ejecutando 4 corredores ambientales.

El día 18 de julio de 2023 se presenta de manera formal a la supervisión del contrato de obra la propuesta de prorroga No. 002 la cual a la fecha se encuentra aprobada por la interventoría y en estudio de aprobación por parte de la supervisión, teniendo una nueva fecha de terminación de la obra del 30 de noviembre de 2023. Con base en la nueva programación presentada por el contratista para la prorroga No. 02 se realiza el siguiente análisis a al avance de obra:

DIAGRAMA DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADA VS EJECUTADA

De acuerdo a la programación aprobada por esta interventoría, se continúa realizando el seguimiento físico financiero del contrato según la programación presentada por medio del oficio CO-04-011-450-2023, lo cual, arroja un análisis ejecutado vs. Programado así:

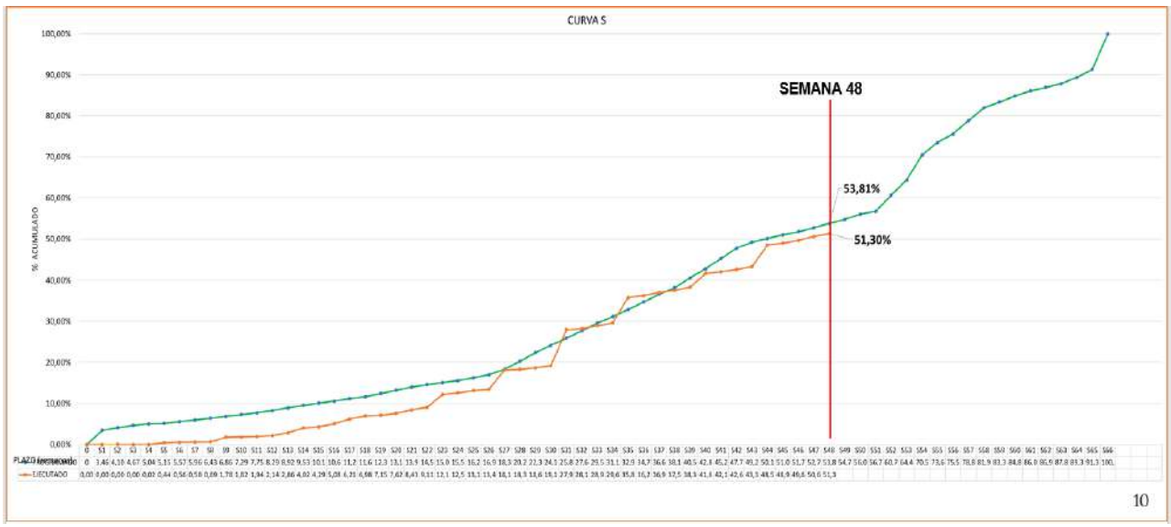


Ilustración 4. Curva S Avance Programado Vs Ejecutado.

CORREDORES AMBIENTALES	AVANCE EJECUTADO A 23 DE JULIO 2023		AVANCE PROGRAMADO A 23 DE JULIO 2023		Δ AVANCE EJECUTADO - AVANCE PROGRAMADO	
	COSTO	%	COSTO	%	COSTO	%
CORREDOR CRA 10	$ 173.429.299,00	2,90%	$ 21.752.032,56	0,36%	$ 151.677.266,44	2,54%
CORREDOR CRA 11	$ 4.587.744.942,00	84,44%	$ 4.789.441.546,13	88,15%	-$ 201.696.604,13	-3,71%
CORREDOR CRA 12	$ 2.365.288.268,00	68,36%	$ 3.226.298.449,75	93,24%	-$ 861.010.181,75	-24,88%
CORREDOR CALLE 37	$ 2.064.576.140,00	78,48%	$ 2.448.206.942,07	93,06%	-$ 383.630.802,07	-14,58%
CORREDOR CALLE 41	$ 2.622.461.139,00	48,15%	$ 2.102.685.728,65	38,61%	$ 519.775.410,35	9,54%
CORREDOR CALLE 42	$ 86.277.354,00	3,72%	$ 7.093.342,79	0,31%	$ 79.184.011,21	3,41%
CORREDOR CALLE 43	$ -	0,00%	$ 2.271.544,80	0,24%	-$ 2.271.544,80	-0,24%
OBRAS ADICIONALES Y REPARCHEOS	$ 4.116.733.070,00	82,24%	$ 4.203.874.946,00	83,98%	-$ 87.141.876,00	-2%
TOTAL ACTAS PARCIALES	**$ 16.016.510.212,00**	**51,30%**	**$ 16.801.624.532,75**	**53,81%**	**-$ 785.114.320,75**	**-2,51%**

Ilustración 5. Cuadro resumen avance programado vs ejecutado por corredores

De acuerdo con la programación aprobada actualmente se presenta un atraso en las actividades de obra representado en un 2,51% del avance total programado para la fecha, siendo los corredores de la carrera 12 y Calle 37 los más críticos con atrasos del 24,88% y 14,58% respectivamente.

A la fecha se encuentran intervenidos los siguientes tramos de corredores ambientales sobre los cuales se encuentra la ejecución activa de las diferentes actividades de obra:

1. Carrera 11 entre calles 43 y 44
2. Carrera 12 entre calles 37 y 41
3. Carrera 12 entre calles 41 y 42
4. Calle 41 entre carreras 9 y 10
5. Calle 41 entre carreras 10 y 11
6. Calle 41 entre carreras 11 y 12
7. Carrera 10 entre calles 37 y 41

Y por otra parte se ha realizado la apertura inicial como tramos de prueba de algunos corredores enumerados a continuación:

1. Carrera 11 entre calles 37 y 41 apertura para peatones
2. Carrera 11 entre calles 41 y 42 apertura tránsito vehicular
3. Carrera 11 entre calles 42 y 43 apertura tránsito vehicular
4. Calle 37 entre carreras 11 y 12 apertura tránsito vehicular
5. Calle 37 entre carreras 12 y 13 apertura tránsito vehicular
6. Carrera 12 entre calles 36 y 37 apertura tránsito vehicular

7. OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES

Se realizo la radicación de solicitud de prorroga para el contrato de obra y de interventoría No. 002 con una fecha de terminación de obra para el día 30 de noviembre de 2023. En esta solicitud se contempla la inclusión de algunos frentes adicionales con intervención total y reposición de redes y pavimento en MR42 sobre la carrera 10 entre calles 37 y 44.

8. ANEXOS

Anexo 1. Póliza interventoría. En CD
Anexo 2. Póliza de obra. En CD
Anexo 3. Programación de obra. En CD
Anexo 4. Relación de correspondencia. En físico
Anexo 5. Actas de comité. En CD
Anexo 6. Manejo del anticipo. Informe en físico. Anexos en CD
Anexo 7. Informes semanales. En CD
Anexo 8. Informe Social en físico. Anexos en CD
Anexo 9. Informes HSEQ en físico. Anexos en CD
Anexo 10. Informes especialistas. En físico.
Anexo 11. Registro fotográfico. En CD
Anexo 12. Bitácora. En físico.