INFORME DE FINAL
EJECUCIÓN DE OBRA

ANTES





DESPUES

CONTRATO No. CO1.PCCNTR.4052478. "CONTRATAR LA ADECUACIÓN DEL AMBIENTE FORMACIÓN EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PERTENECIENTE AL PROYECTO SGPS 9713-2022 SENNOVA DE CENTRO MINERO REGIONAL BOYACÁ"

RAFAEL ANTONIO ESPINEL PEDRAZA
CONTRATISTA

SOGAMOSO, BOYACÁ

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

TABLA DE CONTENIDO

1. LOCALIZACIÓN 3
2. INTRODUCCIÓN 6
3. GENERALIDADES. 7
3.1. Antecedentes del Proyecto 7
3.2. REFORMULACION 11
PRIMER Y UNICO PISO 12
3.3. Alcance y Descripción del Proyecto. 13
3.4. Condiciones contractuales vigentes 15
3.4.1. Estado del contrato de obra 15
3.4.2. Estado del supervisor de la obra 15
4. ASPECTO TÉCNICO. 16
4.1. Licencia De Construcción 16
4.2. Avance de Ejecución 16
4.2.1. Cuadro control de avance de ejecución según programación vigente: 16
4.2.2. Actividades Ejecutadas. 18
4.2.3. Personal en obra 19
4.2.4. Equipo en obra 19
4.2.5. Seguridad Social 20
4.2.6. Plan Salud Ocupacional y Seguridad Industrial 20
4.2.7. Correspondencia Enviada y Recibida 20
5. ASPECTO FINANCIERO Y CONTABLE 21
6.1. EJECUCION FINANCIERA 21
6. ASPECTO JURÍDICO 21
7. ASPECTO AMBIENTAL 21
7.1. Plan de Manejo Ambiental 21
8. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES 22

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

8.1. Aspectos técnicos:.....22
8.2. Aspectos Administrativos: 22
8.3. Aspectos financieros: 22
8.4. Aspectos Jurídicos:.....23
LISTA DE ANEXOS 24

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Plano general de la localización del proyecto……04
Ilustración 1. Ubicación del salvamento minero dentro del SENA - CIMM……..……...05
Ilustración 2. Ilustración 3 Plano general del SENA – SALVAMENTO MINERO……..……...10
Ilustración 4 Planta Primer y Único piso……..…12
Ilustración 5. Grafica Avance de obra……..……18
Ilustración 6. Grafica Flujo de Inversión del proyecto en millones……..……...37

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Presupuesto Oficial de Obra……..……..…..……13
Tabla 2 Presupuesto actualizado de Obra ……..……19
Tabla 3 Avance de ejecución vs Programado……..……..…..…16
Tabla 4. Avance de etapa de construcción……..……..……..……17
Tabla 5. Control de personal en obra……..……..……19
Tabla 6. Control de equipos en obra……..……..…19
Tabla 7. Inversión financiera de obra……..……..……21
Tabla 11. Control de equipos en obra del 29 de Junio al 28 de Julio de 2019……..……..……..……..32
Tabla 12. Inversión financiera de obra……..……..……..……..36

1. LOCALIZACIÓN

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

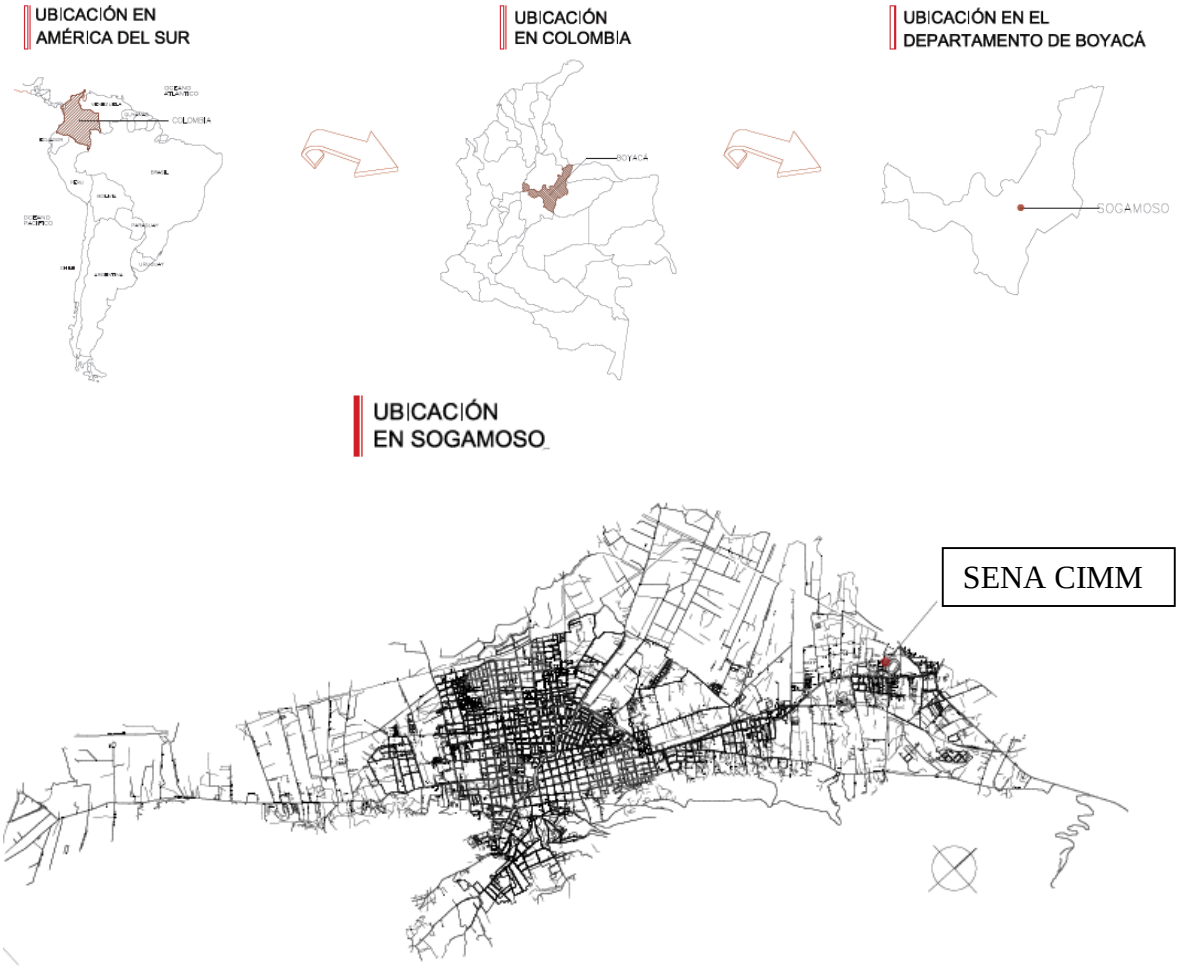


Ilustración 1 Plano general de la localización del proyecto

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

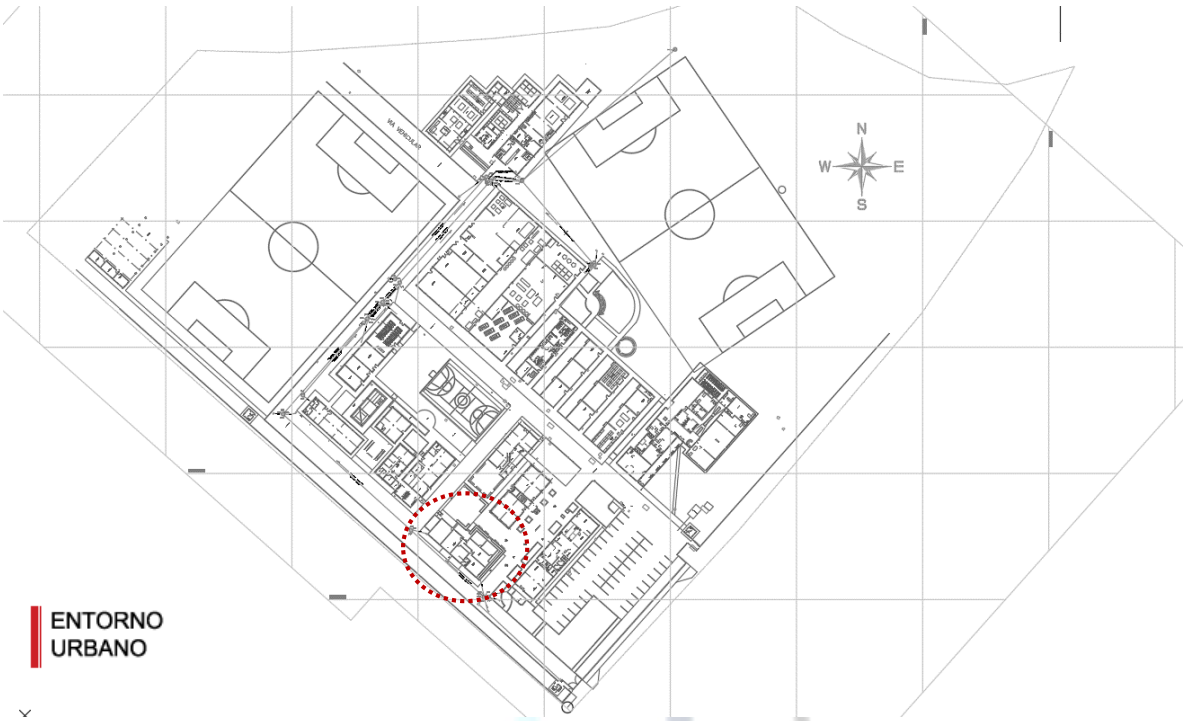


Ilustración 2 Ubicación del salvamento minero dentro del SENA - CIMM

El SENA - CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO Y MANUFACTURA queda ubicado en el municipio de Sogamoso, colinda con el estadio olímpico del sol.

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

2. INTRODUCCIÓN

Este documento contiene la información correspondiente al INFORME FINAL del contrato CO1.PCCNTR.4052478; cuyo objeto es "CONTRATAR LA ADECUACIÓN DEL AMBIENTE FORMACIÓN EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PERTENECIENTE AL PROYECTO SGPS 9713-2022 SENNOVA DE CENTRO MINERO REGIONAL BOYACÁ" realizado por la profesional en obra GINNA LILIANA AFRICANO PEREZ, en representación del contratista RAFAEL ANTONIO ESPINEL PEDRAZA. En él se describen las actividades ejecutadas durante el periodo comprendido entre el 23 de septiembre de 2022 al 21 de noviembre de 2022,

A través de este informe se presenta a la entidad contratante, SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA el seguimiento técnico, administrativo y financiero de la obra y se establece el cumplimiento de las actividades contratadas y las eventualidades que se hubiesen presentado durante el desarrollo del contrato.

Se anexan al presente informe los registros que evidencian el seguimiento efectuado por el contratista de obra.

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

3. GENERALIDADES.

3.1. Antecedentes del Proyecto

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) creado en 1957 como resultado de la iniciativa conjunta del gobierno nacional, los trabajadores organizados, los empresarios, la iglesia católica y la Organización Internacional del Trabajo, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio del Trabajo.
El Centro Minero del Sena Regional Boyacá, cuenta con una infraestructura física ubicada en el Kilómetro 7, Sector Bata de la Vereda de Morca del Municipio de Sogamoso, en donde adelanta La formación Profesional Integral de los Aprendices inscritos en los diferentes programas para de esta manera contribuir a la incorporación de las personas en actividades productivas que contribuyan al crecimiento social, económico y tecnológico del país.

El Centro Minero del SENA, adelanta diferentes proyectos de Fomento de la Innovación y Desarrollo y tecnología en las empresas, por el Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SENNOVA) del Centro Minero del SENA Regional Boyacá, los cuales buscan el apoyo al sector productivo en las diferentes áreas de formación.

Conforme a estos parámetros, la Dirección General del SENA dispuso recursos dentro del presupuesto 2022 para Contratar la adecuación del ambiente de formación en gestión de seguridad y salud en el trabajo perteneciente al proyecto SGPS-9713-2022 SENNOVA del centro minero Regional Boyacá. El cual permitirá el adecuado desarrollo de la labor misional encomendada al SENA y se adelantará mediante la modalidad de mínima Cuantía.

La justificación de este proyecto radica en que en los últimos años se ha venido presentando un aumento en la tasa de accidentalidad de todos los sectores económicos, pero especialmente su incremento es notorio en la minería, según estadísticas de la ANM desde el año 2005 al corte de julio 2020, se han presentado emergencias (1399) con un promedio de 87 por año y

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

mortalidades (1738) con un promedio de 109 fallecimientos por año. Entre las causas que generaron estas emergencias tenemos atmosfera viciada 23,8%, derrumbes 23,8%, explosión de metano 13,8%, incendios 11,3% mecánicos 6,13%, eléctricos 5%, caída de alturas 3,8% y otros 7,6%. Por departamentos para el año 2020, encontramos en primer lugar a Boyacá con 28, le sigue Antioquia con 17, Cundinamarca con 12, norte de Santander con 11 y los demás con un promedio de 1 emergencia.

En cuanto mortalidades Cundinamarca con 24 en el primer lugar, Boyacá con 20, Antioquia 18 y los demás con un promedio de 3. La propuesta es crear un ambiente especializado donde se pueda formar a los aprendices en relación con procedimientos seguros aplicados a tareas críticas, donde adquieren conocimientos, habilidades, destrezas que luego serán aplicadas en su vida laboral ya sea como líder en seguridad y salud en el trabajo, trabajador minero, operador de maquinaria o diferentes actividades labores en las cuales se desempeñan nuestros egresados del Centro Minero. Inclusive se puede llevar más allá, ofreciendo cursos complementarios a empresas que lo requieran. Las tareas de alto riesgo son todas las actividades que por su naturaleza o lugar donde se realiza, incrementa la exposición al riesgo que, en condiciones normales, las cuales pueden generar accidentes laborales severos y, en muchas ocasiones, mortales.

Las tareas críticas que generan más accidentes en cualquier actividad económica son: 1. Energías peligrosas (mecánica, hidráulica, potencial, eléctrica, neumática, química, estática, térmica, radiaciones) 2. Izaje de cargas (relacionadas con levantamiento de cargas desde polipasto hasta grúas telescópicas), 3. Trabajos en caliente (relacionadas actividades que generan chispas; pulido, corte, oxicorte, soladura eléctrica, MIG, TIG y autógena), 4. Trabajo en alturas (actividades relacionadas con el riesgo de caída a más de 1,5 m) 5. Espacios confinados (actividades relacionadas en la Resolución 0491 de 2020) 6. Manejo de sustancias peligrosas (aplica a sustancias químicas utilizadas en la industria y en minería (explosivos) 7. Ventilación en la industria y en la minería 8. Sostenimiento de minas. 9. Ambientes con exposición a riesgos que generan enfermedades laborales; Higiene industrial.

Es por esta razón, que se requiere la Adecuación de la antigua estación de salvamento ubicada en el Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura,

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

hoy denominado ambiente de formación en gestión y salud en el trabajo ubicado en la carrera 12 # 55A- 51 de Sogamoso, la cual pertenecen al Centro Minero y durante más de 10 años está en desuso, por eso se hace necesario realizar la adecuación de este ambiente buscando crear un ambiente especializado que servirá dentro del proceso formativo de los futuros aprendices de cualquier programa del centro de formación. Pero en especial para los tecnólogos en gestión de la seguridad y salud en el trabajo y el tecnólogo en supervisión de procesos mineros. Adecuar las instalaciones desde obras civiles, eléctricas, neumáticas e hidráulicas para garantizar el funcionamiento del circuito de 9 estaciones de tareas críticas."

Debido a las condiciones actuales del ambiente de formación es necesario realizar las actividades correspondientes de: alistado de pisos, enchape de pisos, pañete, puestas de vidrios templados, estuco y pintura, los espacios no son suficientes, para el desarrollo de las prácticas y a su vez la ubicación de equipos existentes, más los que se van a adquirir con el proyecto de modernización, por esta razón, es necesario la adecuación del espacio.

Por lo anterior, y con el fin de cumplir con lo especificado en los lineamientos del proceso misional de gestión de la innovación y competitividad mediante la ejecución de los proyectos aprobados en la convocatoria SENNOVA 2022 proyectos de investigación el centro minero considera que la mejor forma y la más conveniente para satisfacer la necesidad descrita, es adelantar un proceso de contratación mediante la modalidad de mínima cuantía, definiendo y sustentando la conveniencia de Contratar la adecuación del ambiente formación en gestión de seguridad y salud en el trabajo perteneciente al proyecto SGPS 9713-2022 SENNOVA de centro minero Regional Boyacá .

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

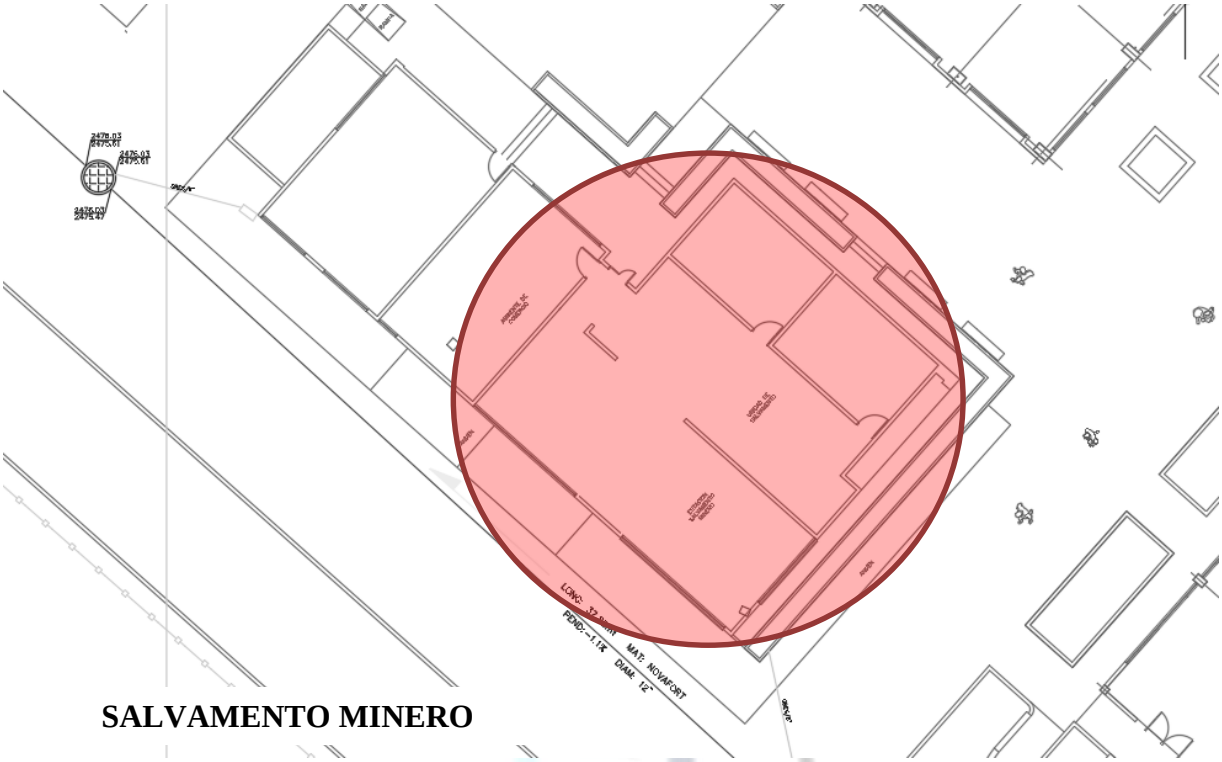


Ilustración 3 Plano general del SENA – SALVAMENTO MINERO

El proyecto inicial de la adecuación contempla el mejoramiento de la infraestructura general en pisos, muros, puertas y ventanas, por ello se hace necesario realizar la adecuación de este ambiente buscando crear un ambiente especializado que servirá dentro del proceso formativo de los futuros aprendices.

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

3.2. REFORMULACION

El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE / SENA y el contratista RAFAELANTONIO ESPINEL PEDRAZA suscribieron contrato de mínima cuantía N° CO1.PCCNTR.4052478. cuyo objeto fue "CONTRATAR LA ADECUACIÓN DEL AMBIENTE FORMACIÓN EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PERTENECIENTE AL PROYECTO SGPS 9713-2022 SENNOVA DE CENTRO MINERO REGIONAL BOYACÁ" el cual tuvo acta de inicio el día 23 de noviembre de 2022.

Dicha reformulación contempla:

- *PRIMER Y UNICO PISO*

    - Alistado de piso E= 4 CM - 1:5
    - Suministro e instalación porcelanato de 60 x 60 tráfico pesado color gris mate antideslizante
    - Suministro e instalación de guarda escoba en porcelanato gris
    - pañete sobre muro 1:5
    - estuco y vinilo tres manos en muros
    - Suministro e instalación panel 60x60 LED 46w 6500k 100-240v ip20 de sobreponer calidad premium tipo incluye el cableado encauchetado 2*12 duplex.
    - Suministro e instalación panel 20x20 led 24w 6500k 100-240v ip20 calidad Premium tipo incluye el cableado encauchetado 2*12 dúplex.
    - Suministro e instalación de puerta en vidrio templado 10 mm y película tipo SANT BLASTING, con cerradura y manija (doble hoja). incluye el suministro de todos los accesorios en acero onoxibale y elementos requeridos para el correcto montaje. (suministro e instalación). puerta h=2,00m hoja c/u a=1,95m de dos hojas. tener en cuenta diseño.

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

- Suministro e instalación de ventana en vidrio templado 10 mm y película tipo sant blasting, incluye el suministro de todos los accesorios en acero inoxidable y elementos requeridos para el correcto montaje. (suministro e instalación). tener en cuenta diseño.
- Retiro de sobrantes viaje 6m3 con certificado de disposición incluye el cargue

PRIMER Y UNICO PISO

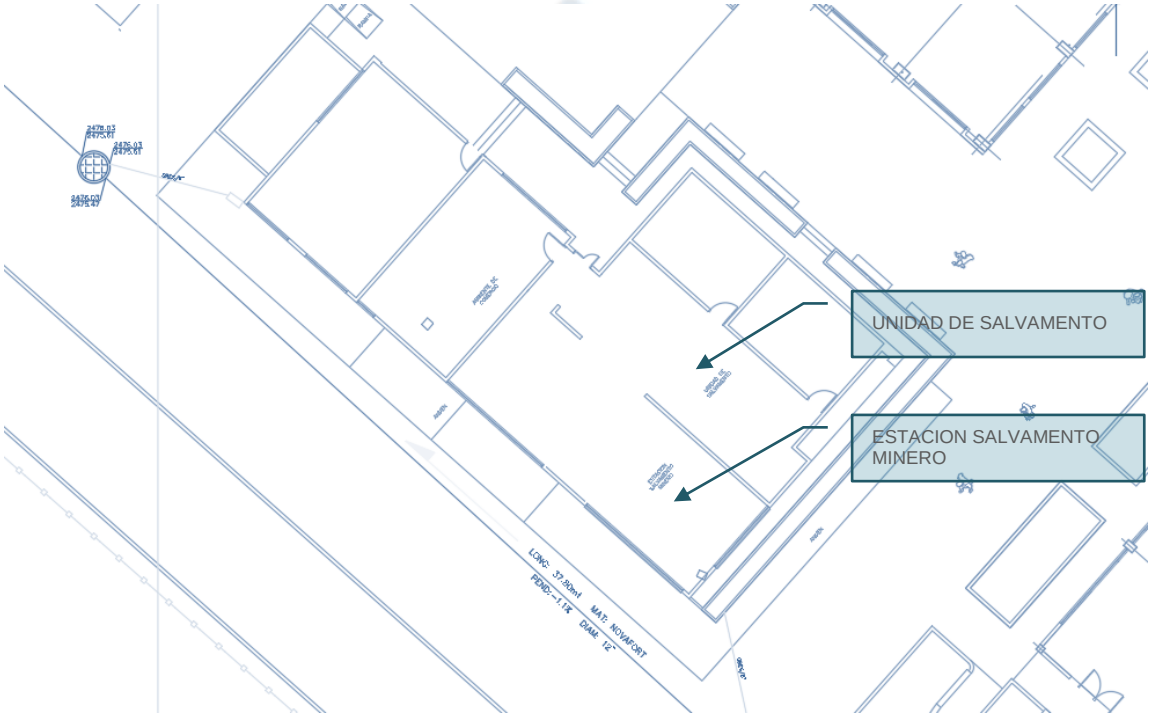


Ilustración 4 Planta Primer y Único piso

El proyecto contempla los acabados en general de la infraestructura existente; en cuanto a pisos, pañetes, puertas, ventanas, estuco y vinilo.

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

3.3. Alcance y Descripción del Proyecto.

El valor estimado del contrato es de TREINTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS NUEVE MIL TRECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE ($ 33.709.373,00), que corresponden al siguiente cuadro de cantidades:

Tabla 1 Presupuesto Oficial de Obra

CONTRATAR LA ADECUACIÓN DEL AMBIENTE FORMACIÓN EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PERTENECIENTE AL PROYECTO SGPS 9713-2022 SENNOVA DE CENTRO MINERO REGIONAL BOYACÁ					
1	**PISOS**				
1,1	ALISTADO PISO E= 4 CM - 1:5	M2	104,16	$ 24.553,19	$ 2.557.460,53
1,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PORCELANATO DE 60 X 60 TRÁFICO PESADO COLOR GRIS MATE ANTIDESLIZANTE.	M2	104,16	$ 84.000,96	$ 8.749.539,58
1,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDA ESCOBA EN PORCELANATO GRIS	ML	63,00	$ 30.000,76	$ 1.890.047,63
2	**MUROS**				
2,1	PAÑETE SOBRE MURO 1:5	M2	54,25	$ 18.687,51	$ 1.013.797,40
2,2	ESTUCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS	M2	137,34	$ 16.520,47	$ 2.268.921,39
3	**INSTALACIÓN ELECTRICA**				
3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL 60X60 LED 46W 6500K 100-240V IP20 DE SOBREPONER CALIDAD PREMIUM TIPO INCLUYE EL CABLEADO ENCAUCHETADO 2*12 DUPLEX.	UND	8,00	$ 164.285,58	$ 1.314.284,67
3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL 20X20 LED 24W 6500K 100-240V IP20 CALIDAD PREMIUM TIPO INCLUYE EL CABLEADO ENCAUCHETADO 2*12 DUPLEX.	UND	4,00	$ 44.385,58	$ 177.542,34
4	**PUERTAS Y VENTANAS EN VIDRIO TEMPLADO**				
4,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM Y PELÍCULA TIPO SANT BLASTING, CON CERRADURA Y MANIJA (DOBLE HOJA). INCLUYE EL SUMINISTRO DE TODOS LOS ACCESORIOS EN ACERO ONOXIBALE Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO MONTAJE. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PUERTA H=2,00M HOJA C/U A=1,95M DE DOS HOJAS. TENER EN CUENTA DISEÑO.	M2	4,85	$ 780.399,25	$ 3.783.375,54
4,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM Y PELÍCULA TIPO SANT BLASTING, INCLUYE EL SUMINISTRO DE TODOS LOS ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO MONTAJE. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN). TENER EN CUENTA DISEÑO.	M2	9,54	$ 500.399,25	$ 4.773.808,80
5	**RETIRO DE SOBRANTES**				-
5,1	RETIRO DE SOBRANTES VIAJE 6M3 CON CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN INCLUYE EL CARGUE	VIAJE	1,00	$ 235.313,19	$ 235.313,19
COSTOS DIRECTOS					$ 26.764.091
COSTOS INDIRECTOS					$ 6.945.282
	ADMINISTRACIÓN		20%		$ 5.352.818
	IMPREVISTOS		0%		$ -
	UTILIDAD		5%		$ 1.338.205
	IVA 19% SOBRE UTILIDAD		19%		$ 254.259
COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					$ 33.709.373

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

Una vez revisadas totas las medidas en obra; El día 28 de septiembre de 2022 se realiza acta de mayores y menores cantidades del contrato generando una adición en el valor del mismo; la cual se aprueba el día 03 de noviembre de 2022. El presupuesto oficial y actualizado quedo de la siguiente manera:

Tabla 2 Presupuesto actualizado de Obra

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONTRATO			CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
			CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		
1	**PISOS**						
1,1	ALISTADO PISO E= 4 CM - 1:5	M2	104,16	$ 24.553,19	$ 2.557.460,53	104,16	$ 2.557.460,53
1,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PORCELANATO DE 60 X 60 TRÁFICO PESADO COLOR GRIS MATE ANTIDESLIZANTE.	M2	104,16	$ 84.000,96	$ 8.749.539,58	104,16	$ 8.749.539,58
1,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDA ESCOBA EN PORCELANATO GRIS	ML	63,00	$ 30.000,76	$ 1.890.047,63	58,00	$ 1.740.043,85
2	**MUROS**						-
2,1	PAÑETE SOBRE MURO 1:5	M2	54,25	$ 18.687,51	$ 1.013.797,40	126,00	$ 2.354.626,21
2,2	ESTUCO Y VINILO TRES MANOS EN MUROS	M2	137,34	$ 16.520,47	$ 2.268.921,39	126,00	$ 2.081.579,26
3	**INSTALACIÓN ELECTRICA**						-
3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL 60X60 LED 46W 6500K 100-240V IP20 DE SOBREPONER CALIDAD PREMIUM TIPO INCLUYE EL CABLEADO ENCAUCHETADO 2*12 DUPLEX.	UND	8,00	$ 164.285,58	$ 1.314.284,67	8,00	$ 1.314.284,67
3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL 20X20 LED 24W 6500K 100-240V IP20 CALIDAD PREMIUM TIPO INCLUYE EL CABLEADO ENCAUCHETADO 2*12 DUPLEX.	UND	4,00	$ 44.385,58	$ 177.542,34	4,00	$ 177.542,34
4	**PUERTAS Y VENTANAS EN VIDRIO TEMPLADO**						-
4,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM Y PELÍCULA TIPO SANT BLASTING, CON CERRADURA Y MANIJA (DOBLE HOJA). INCLUYE EL SUMINISTRO DE TODOS LOS ACCESORIOS EN ACERO ONOXIBALE Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO MONTAJE. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN). PUERTA H=2,00M HOJA C/U A=1,95M DE DOS HOJAS. TENER EN CUENTA DISEÑO.	M2	4,85	$ 780.399,25	$ 3.783.375,54	4,85	$ 3.783.375,54
4,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM Y PELÍCULA TIPO SANT BLASTING, INCLUYE EL SUMINISTRO DE TODOS LOS ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE Y ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL CORRECTO MONTAJE. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN). TENER EN CUENTA DISEÑO.	M2	9,54	$ 500.399,25	$ 4.773.808,80	12,42	$ 6.214.958,62
5	**RETIRO DE SOBRANTES**				-		-
5,1	RETIRO DE SOBRANTES VIAJE 6M3 CON CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN INCLUYE EL CARGUE	VIAJE	1,00	$ 235.313,19	$ 235.313,19	-	$ -
							-
COSTOS DIRECTOS					$ 26.764.091		$ 28.973.410,59
COSTOS INDIRECTOS					$ 6.945.282		$ 7.518.600,05
	ADMINISTRACIÓN		20%		$ 5.352.818		$ 5.794.682,12
	IMPREVISTOS		0%		$ -		$ -
	UTILIDAD		5%		$ 1.338.205		$ 1.448.670,53
	IVA 19% SOBRE UTILIDAD		19%		$ 254.259		$ 275.247,40
COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					$ 33.709.373		$ 36.492.010,64

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

3.4. Condiciones contractuales vigentes

3.4.1. Estado del contrato de obra

CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.4052478
TIPO DE ADJUDICACION	MINIMA CUANTIA PROCESO BYC-CM-020-2022
CONTRATISTA	RAFAEL ANTONIO ESPINEL PEDRAZA
CONTRATANTE	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
OBJETO	CONTRATAR LA ADECUACIÓN DEL AMBIENTE FORMACIÓN EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PERTENECIENTE AL PROYECTO SGPS 9713-2022 SENNOVA DE CENTRO MINERO REGIONAL BOYACÁ
VALOR DEL CONTRATO	$ 33.709.373
PLAZO DE EJECUCION	SESENTA DIAS
FECHA DE INICIO	23 DE SEPTIEMBRE DE 2022
ADICION AL CONTRATO	$ 2.782.637,64
VALOR TOTAL CONTRATO	$ 36.492.010,64
ADICIONAL EN TIEMPO	0
FECHA DE TERMINACION	21 DE NOVIEMBRE DE 2022

3.4.2. Estado del supervisor de la obra

SUPERVISOR	JEIMY LILIANA MOJICA PEDRAZA
CARGO	INSTRUCTOR GRADO13

(Ver anexo No. 1 Contrato N° CO1.PCCNTR.4052478)
(Ver anexo No. 2 Pólizas del contrato)
(Ver anexo No. 3 Acta de inicio)
(Ver anexo No. 4 Acta de mayores y menores cantidades)
(Ver anexo No. 5 Adición/otrosí al contrato)
(Ver anexo No. 6 Pólizas actualizadas con la adición del contrato)

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

4. ASPECTO TÉCNICO.

4.1. Licencia De Construcción

Por ser una obra donde se plantea realizar acabados de obra sin afectaciones estructurales no requiere de licencia de construcción. La normatividad vigente toma la adecuación y /o mantenimiento como una reparación locativa, así:

Decreto 1469 de 2010, art. 9 y Decreto 1077 de 2015 ARTÍCULO 2.2.6.1.1.10: *REPARACIONES LOCATIVAS*. Se entiende por reparaciones o mejoras locativas aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales, formales y/o volumétricas. No requerirán licencia de construcción las reparaciones o mejoras locativas a que hace referencia el artículo 8 de la Ley 810 de 2003 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.

4.2. Avance de Ejecución

4.2.1. Cuadro control de avance de ejecución según programación vigente:

Tabla 3 Avance de ejecución vs Programado

SEMANA	AVANCE	VALOR	PORCENTAJE	TOTAL AVANCE
1	Valor acumulado de las actividades conforme a la programación vigente.	$ 0,00	0,00%	0,00%
	Valor Acumulado de las actividades ejecutadas y aprobadas por la interventoría	$ 0,00	0,0%	

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

2	Valor acumulado de las actividades conforme a la programación vigente.	$ 3.703.724,36	10,99%	2,49%
	Valor Acumulado de las actividades ejecutadas y aprobadas por la interventoría	$ 4.544.023,48	13,48%	
3	Valor acumulado de las actividades conforme a la programación vigente.	$ 5.679.566,01	16,85%	15,31%
	Valor Acumulado de las actividades ejecutadas y aprobadas por la interventoría	$ 10.840.934,36	32,16%	
4	Valor acumulado de las actividades conforme a la programación vigente.	$ 10.425.059,71	30,93%	22,14%
	Valor Acumulado de las actividades ejecutadas y aprobadas por la interventoría	$ 17.889.564,25	53,07%	
5	Valor acumulado de las actividades conforme a la programación vigente.	$ 19.418.428,39	57,61%	27,95%
	Valor Acumulado de las actividades ejecutadas y aprobadas por la interventoría	$ 28.841.739,54	85,56%	
6	Valor acumulado de las actividades conforme a la programación vigente	$ 36.492.010,64	100,00%	0,00%
	Valor Acumulado de las actividades ejecutadas y aprobadas por la interventoría	$ 36.492.010,64	100,00%	

Tabla 4. Avance de etapa de construcción

PROGRAMADO ACUMULADO	EJECUTADO ACUMULADO
100,00%	100,00%
$ 36.492.010,64	$ 36.492.010,64

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

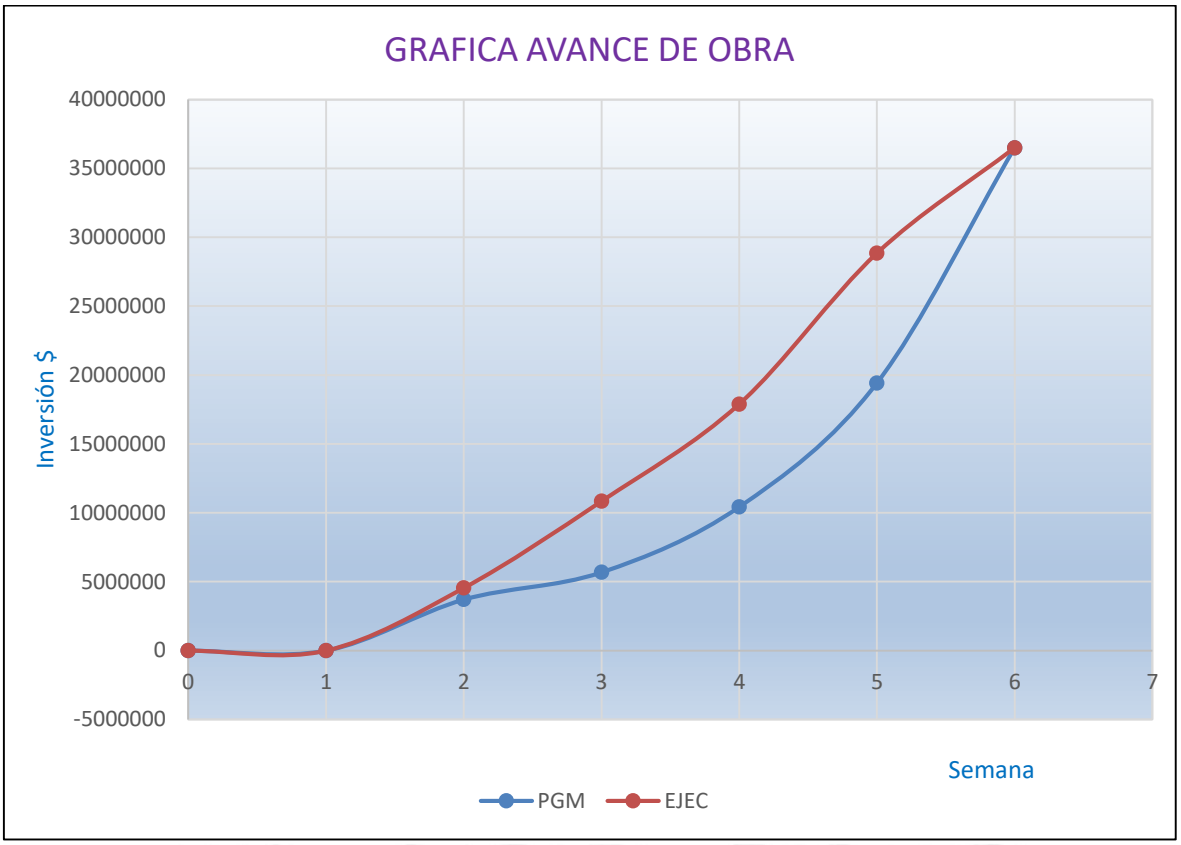


Ilustración 5. Grafica Avance de obra

(Ver anexo No. 5 Programación y/o cronograma de obra)

A la fecha de corte de este informe; se realiza EL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL recibido a satisfacción por parte de la supervisión.

4.2.2. Actividades Ejecutadas.

Se anexa fotocopia de la bitácora de obra hasta la fecha.

(Ver anexo No. 7 Bitácora de obra)
(Ver anexo No. 8 Informes semanales de obra)
(Ver anexo No. 9 Memoria de cantidades)
(Ver anexo No. 10 Registro Fotográfico)

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

4.2.3. Personal en obra.

A continuación se relaciona el listado de personal en la ejecución de la obra.

Tabla 5. Control de personal en obra

NUMERO	NOMBRE	CEDULA	CARGO
1.	RAFAEL ANTONIO ESPINEL PEDRAZA	1.053.585.792	REPRESENTANTE LEGAL
2.	GINNA LILIANA AFRICANO PEREZ	1.057.593.346	PROFESIONAL
3.	SANDY LINEY MORENO ARAGON	1.057.580.217	TECNÓLOGO SST
4.	JORGE CARDENAS AMAYA	9.531.697	TÉCNICO EN EL ÁREA DE ELECTRICIDAD
5.	JAIME PEREZ PATIÑO	1.057.577.938	AUXILIAR DE CONSTRUCCIÓN
6.	YAN FREDY FLECHAS VEGA	1.057.592.156	AUXILIAR
7.	JUAN PABLO MONROY FONSECA	1.057.585.915	AUXILIAR

4.2.4. Equipo en obra

Tabla 6. Control de equipos en obra

FECHA	EQUIPO	ACTIVIDAD
Desde el día 23 de septiembre hasta el día 11 de noviembre	HERRAMIENTA MENOR	Instalación de: - Alistado de piso - Porcelanato - Guarda escoba - Pañete - Estuco - Pintura - Vidrios templados
	MAQUINA DE CORTE	Instalación de porcelanato y guarda escoba
	ANDAMIOS	Instalación de luminarias
	EQUIPOS CONTRACAIDAS	Instalación de luminarias
	ESCALERA	Instalación de vidrios

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

4.2.5. Seguridad Social

El contratista hace la entrega de la planilla de seguridad social.

(Ver anexo No. 10 pago de planilla del sistema de seguridad social)

4.2.6. Plan Salud Ocupacional y Seguridad Industrial

Durante el 23 de septiembre de 2022 al 21 de noviembre de 2022 la profesional de SST Sandy Liney Moreno, ha desarrollado actividades como:

- Se realizan charlas diarias y semanales de uso correcto de EPP, posturas, levantamiento de cargas, etc.
- Se instaló punto de hidratación para los trabajadores en el área de trabajo.
- Se instaló el punto ecológico en la zona de trabajo.
- Se organizan los materiales de construcción de manera que no se contaminen.
- Señalización de los sitios de trabajo, instalación de botiquín de emergencia, salidas de emergencia.
- Se realiza simulacro de emergencia de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.

4.2.7. Correspondencia Enviada y Recibida

Durante el periodo evaluado se mantuvo comunicación directa entre contratista y supervisión, informando acerca de las eventualidades presentadas, el estado de la ejecución de avance de obra y el cumplimiento de las obligaciones del contratista; en este proceso de comunicación se solicitó la información, así mismo se dio trámite a las solicitudes recibidas.

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

5. ASPECTO FINANCIERO Y CONTABLE

6.1. EJECUCION FINANCIERA

De acuerdo al avance del proyecto se tiene una inversión programada vs. Una inversión ejecutada con un valor de $ 36.492.010,64.

Tabla 7. Inversión financiera de obra.

PERIODO EVALUADO	INVERSION PROGRAMADO ACUMULADO	INVERSION EJECUTADO ACUMULADO
21 Septiembre al 21 de Noviembre 2022	$ 36.492.010,64	$ 36.492.010,64

6. ASPECTO JURÍDICO

Se suscribió acta de inicio para el contrato de mínima cuantía N° CO1.PCCNTR.4052478 por un tiempo total de sesenta (60) días contados a partir del 23 de septiembre de 2022, junto con las pólizas de cumplimiento del contrato, pago de prestaciones sociales, y responsabilidad civil extracontractual.

- El día 28 de septiembre se realiza acta de mayores y menores cantidades para ser evaluada por la supervisión para verificar el alcance de la obra.
- El día 11 de noviembre se aprueba acta de mayores y menores cantidades; adicionando al valor final del contrato, luego se procede a actualizar las pólizas de garantías.

En el transcurso de ejecución de la obra no hubo prorrogas en cuanto a tiempo, el contratista cumplió con lo contratado en el tiempo establecido al suscribir el acta de inicio.

7. ASPECTO AMBIENTAL

7.1. Plan de Manejo Ambiental

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

La obra no requirió de un plan de manejo ambiental PMA, por tratarse de acabados y terminados de obra.

8. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

8.1. Aspectos técnicos:

- Continuar con el acompañamiento para dar fin al contrato, dado que ya se cumplió con el objeto contractual y se va a proceder a realizar trámites de liquidación.
- A la fecha de corte de este informe 11 de noviembre de 2022 se realiza EL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DEL OBJETO CONTRACTUAL, cumpliendo a cabalidad con las especificaciones técnicas del contrato y las recomendaciones de la supervisión.
- Se recomienda a la entidad contratante verificar la estructura del salvamento minero, su estado de vetustez y su sistema constructivo; dado que durante el desarrollo de la obra se identificó que existen unas deflexiones en los elementos constructivos; en el caso específico de los vanos (ventana de 5.57 metros lineales – puerta ventana de 3.50 metros lineales) ya que pueden llegar a presentar fallas dada la carga de la viga canal y la cubierta del salvamento minero; en estos vanos se instalaron tanto puertas como ventanas en vidrio templando y nos preocupa que el elemento existente siga deformándose y estos elementos sufran un aplastamiento.
- Se recomienda a la entidad a realizar una desinfección dado que en el transcurso de la obra se evidencio una plaga de palomas.

8.2. Aspectos Administrativos:

- En cuanto a aspectos de seguridad y salud en el trabajo, el contratista cumplió con lo establecido en sus respectivos programas y se implementó adecuadamente.

8.3. Aspectos financieros:

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

- De acuerdo al alcance del proyecto el contratista puede dar fe, que se invirtieron los recursos a conformidad del proyecto, buscando dejar en uso y en completa funcionalidad cada espacio que se le realizo la adecuación y / o mantenimiento.

- La inversión total del proyecto fue de TREINTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL DIEZ PESOS CON SESENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE ($ 36.492.010,64).

8.4. Aspectos Jurídicos:

- El día 03 de noviembre se realiza una aprobación del acta de mayores y menores cantidades, dando una adición al objeto contractual de DOS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS CON SESENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE ($ 2.782.637,64). Esto sin afectar el tiempo del contrato.

ING. RAFAEL ESPINEL

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com

LISTA DE ANEXOS

Anexo No. 1	Contrato N° CO1.PCCNTR.4052478
Anexo No. 2	Pólizas del contrato
Anexo No. 3	Acta de inicio
Anexo No. 4	Acta de mayores y menores cantidades
Anexo No. 5	Adición/otrosí al contrato
Anexo No. 6	Pólizas actualizadas con la adición del contrato
Anexo No. 7	Bitácora de obra
Anexo No. 8	Informes semanales de obra
Anexo No. 9	Memoria de cantidades
Anexo No. 10	Registro Fotográfico
Anexo No. 11	Pago de planilla del sistema de seguridad social
Anexo No. 12	Informe medio magnético - CD

RAFAEL ANTONIO ESPINEL PEDRAZA
CONTRATISTA

Calle 15 # 10- 45 Edificio el trébol oficina 501 Sogamoso, Boyacá
Cel. 3208398946
Email: espinel1092@gmail.com