SERTAP SAS

NIT. 800251640-2

INFORME FINAL DE INTERVENTORIA

OBJETO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"

PERIODO DE INFORME: 01 DE ABRIL AL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2024

CONTRATANTE: EMPRESA AUTÓNOMA DE GUATAPÉ
NIT.: 800.105.497-0

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 5
2. GENERALIDADES.....5
2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 5
2.2 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.....6
2.3 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.....6
3. PROCESOS ADMINISTRATIVOS 7
3.1 VIGENCIA DE GARANTIAS INTERVENTORIA 7
3.2 VIGENCIA DE GARANTIAS CONTRATISTA.....7
4. PRESUPUESTO DE OBRA 8
5. SEGUIMIENTO DE OBRA 14
5.1 VALOR DEL CONTRATO DE OBRA 14
5.2 PAGOS APROBADOS.....14
6. AVANCE DE OBRA.....15
7. PROCESOS TÉCNICOS 15
7.1 PLANOS Y ESPECIFICACIONES.....15
8. RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS 16
8.1 ENSAYOS DE RESISTENCIA.....16
8.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TOMA DE MUESTRAS.....17
9. ANEXO PRESUPUESTAL Y LEGAL DEL CONTRATO 18
9.1 MODIFICIACIONES REALIZADAS 18
9.2 ACTA DE CAMBIO.....19
10. ACTIVIDADES EJECUTADAS Y REGISTRO FOTOGRÁFICO 39
10.1 ACTA DE AVANCE.....39
10.2 REGISTRO FOTOGRAFICO DE ACTIVIDADES EJECUTADAS 61
11. COMPONENTE SOCIOAMBIENTAL 84
11.1 COMUNIDAD BENEFICIADA 84
11.2 PROGRAMA DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS 86

11.3 COMPONENTE AMBIENTAL 87
11.4 COMPONENTE SOCIAL 90
11.4.1 GENERACIÓN DE EMPLEOS 90
11.4.2 SOCIALIZACIÓN CON LA COMUNIDAD 90
11.4.3 PLEGABLE INFORMATIVO 91
11.4.5 BUZÓN DE SUGERENCIAS, QUEJAS Y RECURSOS 92
12. COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 92
12.1 COMPONENTE GENERAL 92
12.2 PROGRAMA DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD 93
12.3 PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE LA OBRA (PGIO) 93
12.4 CLASIFICACIÓN Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS 94
12.5 PROYECTO INTEGRAL DEL CUIDADO, MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL AGUA 94
12.6 PLAN DE EMERGENCIAS 95
12.7 PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 95
12.8 CERRAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN 96
12.9 CONTROL DE PERSONAL 97
12.9.1 LISTADO PERSONAL OBRA 97
12.9.2 LISTADO PERSONAL INTERVENTORIA 98
13. ESTADO DEL TIEMPO 98
12. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES 99

Ilustración 1. Ubicación geográfica de Antioquia en Colombia 5
Ilustración 2. Ubicación geográfica del municipio de Puerto Nare en Antioquia 5
Ilustración 3. Toma de muestra de cilindros 17
Ilustración 4. Toma de muestra de cilindros 17
Ilustración 5. Toma de muestra de cilindros 17
Ilustración 6. Toma de muestra de cilindros 17
Ilustración 7 Vista aérea corregimiento La Unión 85
Ilustración 8 Vista aérea corregimiento La Sierra 85
Ilustración 9. Capacitación ambiental 86
Ilustración 10. Capacitación ambiental 86

Ilustración 11. Capacitación ambiental 86
Ilustración 12 Material rotulado SGA....87
Ilustración 13 Acopio de material 87
Ilustración 14 Señalización frente de obra 87
Ilustración 15 Recolección de Residuos sólidos 87
Ilustración 16 Recolección de Residuos sólidos 87
Ilustración 17 Señalización frente de obra 87
Ilustración 18. Concientización de utilización del agua....88
Ilustración 19. Concientización de utilización del agua....88
Ilustración 20. Acopio- materiales de construcción 88
Ilustración 21. Acopio- materiales de construcción 88
Ilustración 22. Sustancias químicas rotuladas SGA 89
Ilustración 23. Sustancias químicas rotuladas SGA 89
Ilustración 24 Punto ecológico....89
Ilustración 25.. Orden y aseo....90
Ilustración 26. Orden y aseo....90
Ilustración 27. Orden y aseo....90
Ilustración 28. Socializaciones con la comunidad....90
Ilustración 29. Socializaciones con la comunidad....90
Ilustración 30. Socializaciones con la comunidad....90
Ilustración 31. Socializaciones con la comunidad....90
Ilustración 32. Plegable informativo 91
Ilustración 33. Plegable informativo 91
Ilustración 34. Valla informativa....91
Ilustración 35. Valla informativa....91
Ilustración 36. Valla informativa....91
Ilustración 37. Oficina de atención a la comunidad 92
Ilustración 38 Oficina de atención a la comunidad 92
Ilustración 39. Buzón de sugerencias....92
Ilustración 1. Pausa activa....93
Ilustración 2. Capacitación SST....93
Ilustración 3. Punto ecológico....94
Ilustración 4. Adecuación del baño y conservación del agua....95
Ilustración 5. Concientización del medio ambiente y del agua potable 95
Ilustración 6. Elementos plan de emergencia....95
Ilustración 7. Encerramiento con cinta de precaución....96
Ilustración 8, Cartelera Informativa 96
Ilustración 9. Cerramiento tela sarán....96
Ilustración 10. Señalización y cerramiento 96

1. INTRODUCCIÓN

La EMPRESA AUTÓNOMA DE GUATAPÉ mediante la modalidad de contratación de Invitación Privada cuyo número de contrato es 051 de 2023 y objeto es "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE", suscribió el contrato adjudicado INGENISS S.A.S. a un plazo de cuatro (4) meses y quince (15) días.

Y mediante la modalidad de contratación directa del contrato 092 de 2023, suscribe el contrato de interventoría, con la empresa SERTAP S.A.S el cual tiene como objeto "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"". A un plazo de cuatro (4) meses y quince (15) días.

Teniendo en cuenta los requerimientos de los diseños y anexos técnicos, se procede a sustentar las actividades ejecutadas por el contratista de obra y por la interventoría en el transcurso del 01 de abril de 2024 hasta el 30 de noviembre de 2024.

2. GENERALIDADES

2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

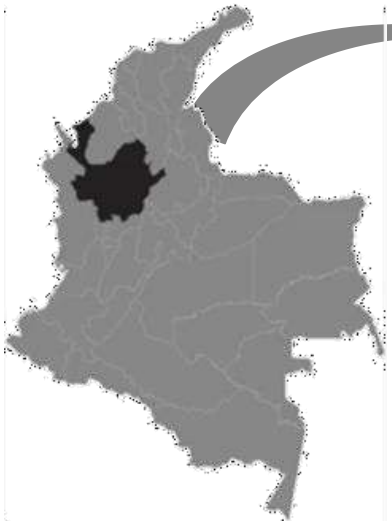


Ilustración 1. Ubicación geográfica de Antioquia en Colombia



Ilustración 2. Ubicación geográfica del municipio de Puerto Nare en Antioquia

2.2 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FIRMA INTERVENTORÍA:	SERTAP S.A.S
NIT:	800.251.640-2
REPRESENTANTE LEGAL:	YIRAUDIS TATIANA BUITRAGO RICO
NO. CONTRATO:	CD 092 - DE 2023
FECHA DEL ACTA DE INICIO:	25 DE ENERO DE 2024
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	CUATRO (4) MESES Y QUINCE (15) DÍAS
FECHA DE TERMINACIÓN:	09 DE JUNIIO DE 2024
OBJETO DEL CONTRATO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA PARA EL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"
VALOR DEL CONTRATO:	SETENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES MIL VEINTIDOS PESOS ($77.838.022)

2.3 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

FIRMA CONTRATISTA:	INGENISS S.A.S.
NIT:	900.386.501-1
REPRESENTANTE LEGAL:	FERNANDO JAVIER RODRÍGUEZ PINEDA
NO. CONTRATO:	IP 051 DE 2023
FECHA DEL ACTA DE INICIO:	25 DE ENERO DE 2024
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	CUATRO (4) MESES Y QUINCE (15) DÍAS
FECHA DE TERMINACIÓN 1:	09 DE JUNIO DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN CON SUSPENSIÓN	30 DE NOVIEMBRE DE 2024
OBJETO DEL CONTRATO:	"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	MIL CIENTO DIECISIETE MILLONES CIENTO UN MIL SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($1.117.101.744).

3. PROCESOS ADMINISTRATIVOS

3.1 VIGENCIA DE GARANTIAS INTERVENTORIA

PÓLIZA INTERVENTORÍA					
RIESGO	**COMPAÑÍA ASEGURADORA**	**No. PÓLIZA**	**VR. ASEGURADO**	**VIGENCIA**	
				INICIAL	**FINAL**
Cumplimiento	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	39-46-101010083	$7.783.802,20	18/12/2023	03/09/2024
Pago de salarios, prestaciones legales e indemnizaciones laborales		39-46-101010083	$7.783.802,20	18/12/2023	03/05/2027
Calidad del Servicio		39-46-101010083	$7.783.802,20	03/05/2024	03/05/2029

Anexo 5. Pólizas de interventoría

3.2 VIGENCIA DE GARANTIAS CONTRATISTA

PÓLIZA CONTRATISTA					
RIESGO	**COMPAÑÍA ASEGURADORA**	**No. PÓLIZA**	**VR. ASEGURADO**	**VIGENCIA**	
				INICIAL	**FINAL**
Cumplimiento	SEGUROS MUNDIAL	B-100043978	$ 111.710.174,40	26/12/2023	11/09/2024
Buen manejo del anticipo		B-100043978	$ 335.130.523,20	26/12/2023	11/05/2024
Prestaciones sociales		B-100043978	$ 167.565.561,60	26/12/2023	11/05/2027
Estabilidad de la obra		B-100043978	$ 223.420.348,80	11/05/2024	11/05/2029
Amparo básico – Predios, Labores y Operaciones		B-100011553	$ 348.000.000,00	26/12/2023	11/05/2024
Patronal		B-100011553	$ 104.400.000,00	26/12/2023	11/05/2024
Contratistas y subcontratistas		B-100011553	$104.000.000,00	26/12/2023	11/05/2024
Vehículos propios y no propios		B-100011553	$ 104.000.000,00	26/12/2023	11/05/2024

4. PRESUPUESTO DE OBRA

PRESUPUESTO CONTRACTUAL					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANT.**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización, trazado y replanteo por m2 (Incluye equipo de precisión)	m2	565,50	$ 12.270	$ 6.938.685
1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte e instalación de la tela, estructura en taco de madera común, excavación manual en cualquier material, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	448,50	$ 22.176	$ 9.945.936
2	**EXCAVACION**				
2.1	excavación manual en material heterogéneo de (0-2m), incluye transporte interno hasta el sitio de acopio.	m3	164,55	$ 44.309	$ 7.291.079
3	**ESTRUCTURA**				
3.1	Construcción de VIGA DE Fundación de 0,3*0,3 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m	431,93	$ 71.581	$ 30.917.623
3.2	Construcción de VIGA DE Fundación de 0,25*0,25 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m	109,53	$ 53.410	$ 5.849.730
3.3	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,12 x 0,20 m. en concreto de 21 Mpa, hasta una altura de 2,8m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	492,08	$ 42.834	$ 21.077.583
3.4	Construcción de COLUMNAS DE 0.12 x 0.20m. en concreto de 21 MPa, Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, desmoldante, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	364,65	$ 42.834	$ 15.619.418

3.5	Construcción de **VIGA CULATA de 0,10*0,12** en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye Acero Refuerzo.	m	271,44	$ 29.554	$ 8.022.138
3.6	Suministro, transporte y colocación de CONCRETO CICLÓPEO 21 Mpa para apoyo de viga de fundación 30% piedra	m3	30,85	$ 422.169	$ 13.022.119
3.8	Construcción de cinta **de remate** para encorozados en cubierta de 0,10*0,15 en mortero 1:4 Incluye el suministro y transporte del mortero, mano de obra, vibrado, formaletas y curado, para elementos de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas. No incluye Acero Refuerzo. Estos elementos deben de quedar con acabado a la vista.	m	448,50	$ 25.966	$ 11.645.751
4	**PISOS**				
4.1	Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 21 MPa. con un espesor de 0.075 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y colocación de malla electrosoldada D 84, acabado esmaltado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m2	555,65	$ 76.875	$ 42.715.786
4.2	Entresuelo en material de préstamo (e=20 cm)	m2	555,65	$ 72.016	$ 40.015.870
5	**ACERO DE REFUERZO**				
5.1	ACERO REFUERZO. comprende el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración y colocación de barras de acero para el refuerzo de estructuras y demás obras que requieran de este elemento.	kg	7.853,66	$ 8.545	$ 67.109.487
6	**MAMPOSTERÍA**				
6.1	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA sobrecimiento en bloque de concreto 0.15x0.20x0.40m, mortero integral de pega 1:4. Incluye impermeabilización, el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega espesor Max=0.02 m y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	123,98	$ 105.217	$ 13.044.909
6.2	CONSTRUCCIÓN MAMPOSTERÍA en bloque de concreto de 12x20x40 cm, cumpliendo NTC 4026 (ASTM C90)., para diferentes alturas. Incluye el suministro, transporte y colocación del bloque, el mortero de pega tipo S,espesor Max=0.02 m, todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Todos los cortes serán realizados a máquina.	m2	1.174,02	$ 93.567	$ 109.849.857
7	**REVOQUE, ENCHAPES, PINTURA E IMPERMEABILIZACIONES**				
7.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	165,88	$ 31.420	$ 5.211.950

7.2	Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED Y PISO, DE 35 x 35 cm. o su equivalente, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes, lechada preparada (boquilla) color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	165,88	$ 99.559	$ 16.514.847
8	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
8.1	Suministro de puerta metálica tipo económica de 0.7x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 739.187	$ 9.609.431
8.2	Suministro de puerta metálica tipo económica de 0.8x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 752.613	$ 9.783.969
8.3	Suministro de puerta metálica tipo económica de 1.0x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 774.002	$ 10.062.026
8.4	Suministro y colocación de ventana de 1.20x.1.20 con Un cuerpo fijo y Uno removible, incluye vidrio, pasadores, además todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	und	39,00	$ 473.318	$ 18.459.402
8.5	Canaletas en zinc cal 20, Incluye soportes, embudos de salida, tapas y fijadores, base 0,15, altura menor 0,11 y altura mayor a 0,14 m., con doblez incluido, incluye pintura anticorrosiva adherente y pintura de acabado azul igual a estructura.	m	161,20	$ 144.959	$ 23.367.391
9	**INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS**				
9.1	suministro e instalación de Tubería PVC 1/2" presión, incluye accesorios, limpiador, pega PVC y todo lo necesario para su correcta instalación	ml	286,00	$ 20.222	$ 5.783.492
9.2	Red sanitaria de piso para alcantarillado en tubería PVC 2", incluye Fijación, accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	104,00	$ 37.788	$ 3.929.952
9.3	Red sanitaria de piso para alcantarillado en tubería PVC 4", incluye Fijación, accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	104,00	$ 56.656	$ 5.892.224
9.4	Punto sanitario de 2" a 4"	salida	65,00	$ 98.142	$ 6.379.230
9.7	Suministro e instalación Rejillas piso en aluminio 2"	Und	26,00	$ 26.206	$ 681.356
9.8	TUBERÍA PVC.S Ø 4" Suministro y colocación de bajante PVC-S Ø4" Y colector, incluye accesorios, elementos de soporte y acarreos horizontal y vertical, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	279,50	$ 53.721	$ 15.015.020
9.9	Caja de empalme, base fondo cuadrada 0,5 x 0,5 internos, 0,10 de espesor, con cañuelas, profundidad Max 1m ,refuerzo 3/8" cada 0,4. Incluye tapa	und	13,00	$ 424.087	$ 5.513.131
9.10	Suministro e instalación de micromedidor de acueducto. Incluye caja metálica estándar, medidor acueducto, excavación, anclaje, llave de contención, llave de corte y demás elementos necesarios	und	13,00	$ 490.564	$ 6.377.332

	para un correcto funcionamiento según planos y especificaciones técnicas				
9.12	Suministro y colocación de llave terminal 1/2 tipo jardín para lavadero incluye accesorios y todos los elementos para su buen funcionamiento.	und	13,00	$ 57.969	$ 753.597
10	**INSTALACIONES DE REDES ELECTRICAS**				
10.1	Salidas incandescentes tipo roseta aplique o en techo, alambrada en 2 No.12 + 1 No.12t en tubería incluye interruptor de control.	Und	91,00	$ 160.087	$ 14.567.917
10.2	suministro y montaje de interruptor de control con polo a tierra, 15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	91,00	$ 165.787	$ 15.086.617
10.3	Suministro y montaje de salida de toma corriente 120V doble con polo a tierra,15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	130,00	$ 174.509	$ 22.686.170
10.4	Suministro y montaje de salida de toma corriente GFCI 120V doble con polo a tierra,15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	26,00	$ 228.039	$ 5.929.014
10.5	Suministro y montaje de salida eléctrica para Ventilador incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, N° 12 empalme (Conectores) y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	Und	39,00	$ 148.420	$ 5.788.380
10.6	suministro y montaje de breakers	Und	52,00	$ 51.956	$ 2.701.712
10.7	suministro y montaje de aterrizaje a tierra	Und	13,00	$ 362.120	$ 4.707.560
10.8	Suministro e instalación Tablero de control con Puerta, en pintura horneable, demarcación	Und	13,00	$ 163.948	$ 2.131.324
11	**MUEBLES Y APARATOS DE COCINA Y BAÑO**				
11.1	suministro, transporte e instalación de sanitario línea económica, color blanco, incluye abasto plástico, válvula de regulación plástica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 442.164	$ 5.748.132
11.2	suministro, transporte e instalación de lavamanos línea económica , color blanco, incluye abasto plástico, válvula de regulación plástica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 217.998	$ 2.833.974
11.3	Salida hidráulica. Incluye adaptador macho, accesorios, tubería PVC, pega, limpiador, mortero para resane y demás elementos que garanticen su óptimo funcionamiento.	und	78,00	$ 49.623	$ 3.870.594
11.4	suministro e instalación de mesón en acero inoxidable, soportada sobre un murete en mampostería de 15x20x40 cm. Incluye mesón en acero de sobreponer L=1,50m con pozuelo y quemadores incluidos (4), grifería, kit lavaplatos (canastilla, sifón, acoples), rebanco y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. la mampostería y enchape se paga en su respectivo ítem. El mesón va instalado mediante cantoneras al muro en L	Und	13,00	$ 1.124.398	$ 14.617.174
11.5	Suministro e instalación Lavadero de sobreponer de 0,60m x 0,80m Incluye accesorios- La mampostería se pagará en su respectivo ítem	Und	13,00	$ 454.738	$ 5.911.594

11.6	Grifería sencilla para duchas. Comprende el suministro e instalación de gritería sencilla (Una sola agua) referencia Piscis o similar para la ducha.	Und	13,00	$ 103.469	$ 1.345.097
12	**CUBIERTA**				
12.1	Cubierta en teja arquitectónica galvanizada Cal 30 de 0.73 x 3.05, con apoyos en perfilería metálica de 3"x1.1/2"x6m cal 18, incluye pintura acabado de la estructura metálica, apoyos cada 1,20m, caballetes, aleros y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	m2	687,14	$ 118.155	$ 81.189.145
12.2	Fijada y adosada de estructura metálica para cubierta de teja arquitectónica con apoyos en perfilería metálica de 3"x1.1/2"x 6 m, incluye soldada de los perfiles y acordonada en ambos lados de los 6 aleros frontales y posteriores, asegurada en 23 puntos con barras de acero de 1/2" embebida sobre elementos en concreto, también incluye la colocación de tapa metálica sobre Perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	654,42	$ 18.540	$ 12.132.947
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 747.647.672**
ALCANTARILLADO					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANT.**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión	dia	2,00	$ 943.590	$ 1.887.180
2	**EXCAVACION Y DEMOLICIONES**				
2.1	Excavación en material común de 0-2m. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	197,52	$ 32.616	$ 6.442.312
3	**LLENOS**				
3.1	Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 90%.	m3	148,80	$ 99.782	$ 14.847.562
3.2	sumistro,transporte e instalacion de material de atraque(arena)	m3	37,20	$ 88.938	$ 3.308.494
4	**TUBERIA**				
4.1	Suministro,transporte e instalacion de tuberia PVC NOVAFORT 8"	ml	124,00	$ 102.580	$ 12.719.920
4.2	sumistro,transporte e instalacion de Silla tee de 8" x 4"	und	9,00	$ 186.982	$ 1.682.838
4.3	suministro, transporte e instalacion de tuberia sanitaria PVC 4", incluye accesorio,pega PVC, limpiador y todo lo necesario para su correcta instalacion.	ml	27,00	$ 66.880	$ 1.805.760
5	**CONCRETOS**				
5.2	Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 3000 psi	und	3,00	$ 592.095	$ 1.776.285
5.3	Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto deconcreto de 3000 psi	ml	3,60	$ 764.534	$ 2.752.322
5.5	Tapa en concreto reforzado de 3000 psi par cámara de inspección d = 0,60 m, incluye aro base y aro tapa	und	3,00	$ 746.164	$ 2.238.492

5.6	Losa superior en concreto reforzado, vaciadas en sitio y tener un espesor mínimo de 0,125 m para los cilindros con diámetro interior de 1,2	und	3,00	$ 609.682	$ 1.829.046
6	**TRANSPORTE DE MATERIAL**				
6.1	Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias entre 1km y 18km medidos a partir de 100 m. Material suelto	m3/km	4.977,50	$ 2.800	$ 13.937.000
6.2	Transporte de material suelto (prestamo, sub-base) para distancias entre 0 km y 18 km medidos a partir de 100 m.	m3/km	3.481,92	$ 2.800	$ 9.749.376
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 74.976.587**
ACUEDUCTO					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANT.**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión	día	1,00	$ 943.590	$ 943.590
2	**EXCAVACION Y DEMOLICIONES**				
2.1	Excavación en material común de 0-2m. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	62,00	$ 32.616	$ 2.022.192
3	**LLENOS**				
3.1	Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 90%.	m3	55,80	$ 99.782	$ 5.567.836
3.2	suministro, transporte e instalación de materia de atraque(arena)	m3	6,20	$ 88.938	$ 551.416
7	**TUBERIA ACUEDUCTO**				
7.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC 1" RDE 21 unión mecánica	ml	124,00	$ 26.769	$ 3.319.356
7.2	Suministro, transporte e instalación de Acometida PVC 1/2", incluye T, reducción de 1" a 1/2", unión y todo lo necesario para su correcta instalación	und	9,00	$ 37.007	$ 333.063
7.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de 1" sello elástico, Vástago no ascendente, junta rápida.	und	1,00	$ 277.954	$ 277.954
6	**TRANSPORTE DE MATERIAL**				
6.1	Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias entre 1km y 18km medidos a partir de 100 m. Material suelto	m3/km	1.562,40	$ 2.800	$ 4.374.720
6.2	Transporte de material suelto (préstamo, sub-base) para distancias entre 0 km y 18 km medidos a partir de 100 m.	m3/km	1.305,72	$ 2.800	$ 3.656.016
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 21.046.142**
				SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 843.670.401**
				% ADMINISTRACIÓN 26,92%	**$ 227.116.072**
				% IMPREVISTOS 0,00%	**$ 0**
				% UTILIDADES 5,00%	**$ 42.183.520**
				VALOR TOTAL DE OBRA	**$ 1.112.969.994**
				INTERVENTORIA 6,99%	**$ 77.838.022**

VALOR TOTAL DEL PROYECTO	**$ 1.190.808.016**
PMSA	**$ 4.131.750**

5. SEGUIMIENTO DE OBRA

5.1 VALOR DEL CONTRATO DE OBRA

A Continuación, se discriminan los ítems más relevantes del valor contratado del proyecto:

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS		**$ 843.670.401**
% ADMINISTRACIÓN	**26,92%**	**$ 227.116.072**
% IMPREVISTOS	**0,00%**	**$ 0**
% UTILIDADES	**5,00%**	**$ 42.183.520**
VALOR TOTAL DE OBRA		**$ 1.112.969.994**
INTERVENTORIA	**6,99%**	**$ 77.838.022**
VALOR TOTAL DEL PROYECTO		**$ 1.190.808.016**
PMSA		**$ 4.131.750**

5.2 PAGOS APROBADOS

A la fecha no se registran pagos aprobados por la interventoría

VALOR CONTRACTUAL DEL PROYECTO			**PRESENTE ACTA (ACTA No2)**
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS		**$ 843.670.401**	**$ 382.090.964**
% ADMINISTRACIÓN	**26,92%**	**$ 227.116.072**	**$ 102.858.888**
% IMPREVISTOS	**0,00%**	**$ 0**	**$ 0**
% UTILIDADES	**5,00%**	**$ 42.183.520**	**$ 19.104.548**
VALOR TOTAL DE OBRA		**$ 1.112.969.994**	**$ 504.054.400**
PMSA		**$ 4.131.750**	**$ 4.131.750**
VALOR A COBRAR PRESENTE ACTA (No2)			**$ 508.186.150**

6. AVANCE DE OBRA

Según lo ejecutado los porcentajes de avance se discriminan según la siguiente gráfica



7. PROCESOS TÉCNICOS

7.1 PLANOS Y ESPECIFICACIONES

RELACIÓN DE PLANOS QUE ENTREGA LA ENTIDAD			
DESCRIPCIÓN DEL PLANO			
N° de planos	**Contenido**	**Escala**	**Medio de entrega**
1/19	Planta arquitectónica general y cuadro de áreas	1:20	DWG; PDF
2/19	Fachada principal	1:20	DWG; PDF
3/19	Fachada posterior	1:20	DWG; PDF
4/19	Fachada izquierda y cuadro de puertas y ventanas	1:20	DWG; PDF
5/19	Fachada derecha	1:20	DWG; PDF
6/19	Corte transversal	1:20	DWG; PDF
7/19	Corte longitudinal	1:20	DWG; PDF
8/19	Estructura de la cubierta	1:20	DWG; PDF
9/19	Planta de cubierta	1:20	DWG; PDF
10/19	Planta de fundación	1:20	DWG; PDF
11/19	Planta de muros	1:20	DWG; PDF
12/19	Planta viga de amarre	1:20	DWG; PDF

13/19	Planta viga cinta	1:20	DWG; PDF
14/19	Detalle aguas servidas	1:20	DWG; PDF
15/19	Red hidráulica	1:20	DWG; PDF
16/19	Detalle aguas lluvias	1:20	DWG; PDF
17/19	Detalles estructurales 1	1:20	DWG; PDF
18/19	Detalles estructurales 2 (Planta cubierta, fachada y detalle de columnas)	1:20	DWG; PDF
19/19	Detalles estructurales 3	1:20	DWG; PDF

8. RESULTADOS DE ENSAYOS Y PRUEBAS

A medida que ha avanzado el proyecto se han realizado los ensayos correspondientes.

8.1 ENSAYOS DE RESISTENCIA

A continuación, se presenta la tabla resumen de los ensayos de resistencia a la compresión de cilindros de concreto.

CILINDROS				
CASA 9: CARLOS MARIO HINCAPIE PARRA				
DESCRIPCIÓN	**FECHA DE FUNDIDO**	**DÍAS DE FALLADO (DÍAS)**	**FECHA DE ROTURA**	**RESISTENCIA OBTENIDA (MPa)**
Viga de fundación	02/04/24	7	09/04/24	17.0
Viga de fundación	02/04/24	14	16/04/24	18.7
Viga de fundación	02/04/24	28	30/04/24	22.8
Vigas aéreas	25/04/24	7	02/05/24	17.3
Vigas aéreas	25/04/24	14	09/05/24	18.4
Vigas aéreas	25/04/24	28	23/05/24	22.9
CASA 10: ANA MARIA FLOREZ HENAO				
Columnas	18/04/24	7	25/04/24	17.3
Columnas	18/04/24	14	02/05/24	18.0
Columnas	18/04/24	28	16/05/24	21.7
CASA 11: ANDRES FELIPE ALVAREZ CHACON				
Vigas aéreas	25/04/24	7	02/05/24	17.1
Vigas aéreas	25/04/24	14	09/05/24	18.3
Vigas aéreas	25/04/24	28	23/05/24	22.7
CASA 12: JAIRO ALBERTO ORREGO CASTRILLON				
Viga de fundación	02/04/24	7	09/04/24	16.9
Viga de fundación	02/04/24	14	16/04/24	18.6
Viga de fundación	02/04/24	28	30/04/24	22.8
Losa de piso	02/11/24	7	09/11/24	16.9
Losa de piso	02/11/24	14	16/11/24	18.7

Losa de piso	02/11/24	28	30/11/24	21.5
CASA 13: ASTRID VIVIANA GARCIA HOYOS				
Vigas aéreas	25/04/24	7	02/05/24	17.1
Vigas aéreas	25/04/24	14	09/05/24	18.4
Vigas aéreas	25/04/24	28	23/05/24	22.7

8.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TOMA DE MUESTRAS



Ilustración 1. Toma de muestra de cilindros



Ilustración 2. Toma de muestra de cilindros

8.3 REGISTRO FOTOGRAFICO DE ACTIVIDADES EJECUTADAS

ITEM 1, PRELIMINARES

1.1: Localización, trazado y replanteo por m^2 (incluye equipo de precisión)

Cantidad: 188,80m2





ITEM 1, PRELIMINARES

1.2: Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2.1m. Incluye suministro, transporte e instalación de la tela, estructura en taco de madera común, excavación manual en cualquier material, y todos los demás elementos necesarios para su instalación.

Cantidad: 122,80m









ITEM 2, EXCAVACIONES

2.1: Excavación manual en material heterogéneo de 0-2m, incluye transporte interno hasta el sitio de acopio.

Cantidad: 71,54m3





ITEM 3, ESTRUCTURA

3.1: Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN de 0.3*0.3 en concreto de 21Mpa 210Kg/cm^2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.

Cantidad: 166,50m






ITEM 3, ESTRUCTURA

3.2: Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN de 0.25*0.25 en concreto 21Mpa 210Kg/cm^2. Incluye suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.

Cantidad: 37,50m



ITEM 3, ESTRUCTURA
3.6: Suministro, transporte y colocación de CONCRETO CICLÓPEO 21Mpa para apoyo de viga de fundación 30% piedra.
Cantidad: 12.11m3




ITEM 3, ESTRUCTURA
3.8: Construcción de cinta de remate para encorozados en cubierta de 0.10*0.15 en mortero 1:4. Incluye el suministro y transporte del mortero, mano de obra, vibrado, formaletas y curado, para elementos de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas. No incluye acero refuerzo. Estos elementos deben quedar con acabado a la vista.
Cantidad: 169,86m



ITEM 4, PISOS

4.1: Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 21Mpa con un espesor de 0.075m. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y colocación de malla electrosoldada D84, acabado esmaltado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.

Cantidad: 218,73m2







ITEM 4, PISOS

4.2: Entresuelo en material de préstamo (e=20cm)

Cantidad: 218,73m2





ITEM 5, ACERO DE REFUERZO

5.1: ACERO REFUERZO. Comprende el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración y colocación de barras de acero para el refuerzo de estructuras y demás obras que requieren de este elemento.

Cantidad:2.848,63kg





ITEM 6, MAMPOSTERÍA

6.1: CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA sobrecimiento en bloque de concreto 0.15x0.20x0.40m, mortero integral de pega 1:4. Incluye impermeabilización, el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega espesor Max=0.02 m y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

Cantidad: 41,95m2





ITEM 6, MAMPOSTERÍA

6.2: CONSTRUCCIÓN MAMPOSTERÍA en bloque de concreto 12x20x40 cm, cumpliendo NTC 4026 (ASTM C90), para diferentes alturas. Incluye el suministro, transporte y colocación del bloque, el mortero de pega tipo S, espesor Max=0.02 m, todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Todos los cortes serán realizados a máquina.

Cantidad: 464,30m2






ITEM 7, REVOQUE, ENCHAPES, PINTURA E IMPERMEABILIZACIONES

7.1: Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.

Cantidad:49,25m2





ITEM 7, REVOQUE, ENCHAPES, PINTURA E IMPERMEABILIZACIONES

7.2: Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED Y PISO, DE 35 x 35 cm. o su equivalente, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes, lechada preparada (boquilla) color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

Cantidad: 62,79m2





ITEM 8, CARPINTERÍA METÁLICA

8.1: Suministro de puerta metálica tipo económica de 0.7x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para un correcto funcionamiento.

Cantidad: 5 und



ITEM 8, CARPINTERÍA METÁLICA

8.2: Suministro de puerta metálica tipo económica de 0.8x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para un correcto funcionamiento.

Cantidad: 5 und



ITEM 8, CARPINTERÍA METÁLICA

8.3: Suministro de puerta metálica tipo económica de 1.0x2.10m Cal 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para un correcto funcionamiento.

Cantidad: 5 und



ITEM 8, CARPINTERÍA METÁLICA

8.4: Suministro y colocación de ventana de 1.20x1.20 con un cuerpo fijo y uno removible, incluye vidrio, pasadores, además rodos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

Cantidad: 15 und



ITEM 8, CARPINTERÍA METÁLICA

8.5: Canaletas en zinc cal 20. Incluye soportes, embudos de salida, tapas y fijadores, base 0.15, altura menor 0.11 y altura mayor 0.14m, con doblez incluido, incluye pintura anticorrosiva adherente y pintura de acabado azul igual a estructura.

Cantidad: 32,36m



ITEM 9, INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS

9.1: Suministro e instalación de tubería PVC ½" presión, incluye accesorios, limpiador, pega PVC y todo lo necesario para su correcta instalación.

Cantidad: 85,10m





ITEM 9, INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS

9.2: Red sanitaria de piso para alcantarillado en tubería PVC 2", incluye fijación, accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Cantidad: 33,13m



ITEM 9, INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS

9.3: Red sanitaria de piso para alcantarillado en tubería PVC 4", incluye fijación, accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución.

Cantidad: 76,42m



ITEM 9, INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS

9.4: Punto sanitario de 2" a 4".

Cantidad: 46 und



ITEM 9, INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS

9.7: Suministro e instalación Rejillas de piso en aluminio 2".

Cantidad: 16und





ITEM 9, INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS

9.8: TUBERÍA PVC.S Ø 4" Suministro y colocación de bajante PVC-S Ø4" Y colector, incluye accesorios, elementos de soporte y acarreos horizontal y vertical, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.

Cantidad: 124,26m





ITEM 9, INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS

9.9: Caja de empalme, base fondo cuadrada 0,5 x 0,5 internos, 0,10 de espesor, con cañuelas, profundidad Max 1m, refuerzo 3/8" cada 0,4. Incluye tapa.

Cantidad: 5 und



ITEM 9, INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS
9.10: Suministro e instalación de micromedidor de acueducto. Incluye caja metálica estándar, medidor acueducto, excavación, anclaje, llave de contención, llave de corte y demás elementos necesarios para un correcto funcionamiento según planos y especificaciones técnicas.
Cantidad: 5 und



ITEM 9, INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS
9.12: Suministro y colocación de llave terminal 1/2 tipo jardín para lavadero incluye accesorios y todos los elementos para su buen funcionamiento.
Cantidad: 5 und



ITEM 10, INSTALACIONES DE REDES ELECTRICAS

10.1: Salidas incandescentes tipo roseta aplique o en techo, alambrada en 2 No.12 + 1 No.12t en tubería incluye interruptor de control.

Cantidad: 35 und





ITEM 10, INSTALACIONES DE REDES ELECTRICAS

10.2: suministro y montaje de interruptor de control con polo a tierra, 15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.

Cantidad: 35 und



ITEM 10, INSTALACIONES DE REDES ELECTRICAS

10.3: Suministro y montaje de salida de toma corriente 120V doble con polo a tierra,15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.

Cantidad: 50 und



ITEM 10, INSTALACIONES DE REDES ELECTRICAS

10.4: Suministro y montaje de salida de toma corriente GFCI 120V doble con polo a tierra,15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.

Cantidad: 10 und



ITEM 10, INSTALACIONES DE REDES ELECTRICAS

10.5: Suministro y montaje de salida eléctrica para Ventilador incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, N° 12 empalme (Conectores) y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento

Cantidad: 15 und





ITEM 10, INSTALACIONES DE REDES ELECTRICAS

10.6: Suministro y montaje de breakers.

Cantidad: 20 und



ITEM 10, INSTALACIONES DE REDES ELECTRICAS

10.7: Suministro y montaje de aterrizaje a tierra.

Cantidad: 5 und





ITEM 10, INSTALACIONES DE REDES ELECTRICAS

10.8: Suministro e instalación Tablero de control con Puerta, en pintura horneable, demarcación.

Cantidad: 5 und



ITEM 11, MUEBLES Y APARATOS DE COCINA Y BAÑO
11.1: Suministro, transporte e instalación de sanitario línea económica, color blanco, incluye abasto plástico, válvula de regulación plástica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
Cantidad: 5 und



ITEM 11, MUEBLES Y APARATOS DE COCINA Y BAÑO
11.2: Suministro, transporte e instalación de lavamanos línea económica, color blanco, incluye abasto plástico, válvula de regulación plástica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
Cantidad: 5 und



ITEM 11, MUEBLES Y APARATOS DE COCINA Y BAÑO

11.3: Salida hidráulica. Incluye adaptador macho, accesorios, tubería PVC, pega, limpiador, mortero para resane y demás elementos que garanticen su óptimo funcionamiento.

Cantidad:29 und





ITEM 11, MUEBLES Y APARATOS DE COCINA Y BAÑO

11.4: Suministro e instalación de mesón en acero inoxidable, soportada sobre un murete en mampostería de 15x20x40 cm. Incluye mesón en acero de sobreponer L=1,50m con pozuelo y quemadores incluidos (4), grifería, kit lavaplatos (canastilla, sifón, acoples), rebanco y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. la mampostería y enchape se paga en su respectivo ítem. El mesón va instalado mediante cantoneras al muro en L.

Cantidad: 5 und



ITEM 11, MUEBLES Y APARATOS DE COCINA Y BAÑO

11.5: Suministro e instalación Lavadero de sobreponer de 0,60m x 0,80m Incluye accesorios- La mampostería se pagará en su respectivo ítem.

Cantidad: 5 und



ITEM 11, MUEBLES Y APARATOS DE COCINA Y BAÑO

11.6: Grifería sencilla para duchas. Comprende el suministro e instalación de gritería sencilla (Una sola agua) referencia Piscis o similar para la ducha.

Cantidad: 5 und



ITEM 12, CUBIERTA

12.1: Cubierta en teja arquitectónica galvanizada Cal 30 de 0.73 x 3.05, con apoyos en perfilería metálica de 3"x1.1/2"x6m cal 18, incluye pintura acabado de la estructura metálica, apoyos cada 1,20m, caballetes, aleros y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

Cantidad: 249,37m2





ITEM 12, CUBIERTA

12.2: Fijada y adosada de estructura metálica para cubierta de teja arquitectónica con apoyos en perfilería metálica de 3"x1.1/2"x 6 m, incluye soldada de los perfiles y acordonada en ambos lados de los 6 aleros frontales y posteriores, asegurada en 23 puntos con barras de acero de 1/2" embebida sobre elementos en concreto, también incluye la colocación de tapa metálica sobre Perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

Cantidad: 249,37m2





ALCANTARILLADO

ITEM 1 PRELIMINARES

1,1 Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión

Cantidad: 2 días



ITEM 2 EXCAVACIÓN Y DEMOLICIONES

2,1 Excavación en material común de 0-2m. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.

Cantidad: 150,73m3



ITEM 3, LLENOS

3,1 Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 90%.

Cantidad: 154,63m3



ITEM 3, LLENOS

3,2: Sumistro,transporte e instalacion de material de atraque(arena)

Cantidad: 34,15m3



ITEM 4, TUBERÍA

4,1: Suministro,transporte e instalacion de tuberia PVC NOVAFORT 8"

Cantidad: 135,45ml



ITEM 4, TUBERÍA

4,2: Sumistro,transporte e instalacion de Silla tee de 8" x 4"

Cantidad: 8 und



ITEM 4, TUBERÍA

4,3: Suministro, transporte e instalacion de tuberia sanitaria PVC 4", incluye accesorio,pega PVC, limpiador y todo lo necesario para su correcta instalacion.

Cantidad: 26,80ml



ITEM 5, CONCRETOS

5,2 Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 3000 psi

Cantidad: 3 und





ITEM 5, CONCRETOS

5,3: Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de concreto de 3000 psi

Cantidad: 3,90ml





ITEM 5, CONCRETOS

5,5: Tapa en concreto reforzado de 3000 psi par cámara de inspección d = 0,60 m, incluye aro base y aro tapa

Cantidad: 3 und



ITEM 5, CONCRETOS

5,6: Losa superior en concreto reforzado, vaciadas en sitio y tener un espesor mínimo de 0,125 m para los cilindros con diámetro interior de 1,2

Cantidad: 3 und



ITEM 6, TRANSPORTE DE MATERIAL

6,1 Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias entre 1km y 18km medidos a partir de 100 m. Material suelto

Cantidad: 4.972,50 m3/km



ITEM 6, TRANSPORTE DE MATERIAL

6,2 Transporte de material suelto (prestamo, sub-base) para distancias entre 0 km y 18 km medidos a partir de 100 m.

Cantidad: 3.481,92 m3/km



ACUEDUCTO

ITEM 1, PRELIMINARES

1,1 Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión

Cantidad: 1 día



ITEM 2, EXCAVACIÓN Y DEMOLICIONES

2,1 Excavación en material común de 0-2m. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.

Cantidad: 45,96m3



ITEM 3, LLENOS

3,1 Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 90%..

Cantidad: 45,97m3



ITEM 3, LLENOS

3,2 Sumistro,transporte e instalacion de materia de atraque(arena)

Cantidad: 6,27m3



ITEM 7, TUBERÍA ACUEDUCTO

7,1 Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC 1" RDE 21 unión mecánica

Cantidad: 131,35ml



ITEM 7, TUBERÍA ACUEDUCTO

7,2 Suministro , transporte e instalación de Acometida PVC 1/2", incluye T, reducción de 1" a 1/2", unión y todo lo necesario para su correcta instalación

Cantidad: 8 und



ITEM 7, TUBERÍA ACUEDUCTO

7,3 Suministro, transporte e instalación de válvula de 1" sello elástico, Vástago no ascendente, junta rápida .

Cantidad: 1 und



ITEM 6, TRANSPORTE DE MATERIALES

6,1 Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias entre 1km y 18km medidos a partir de 100 m. Material suelto

Cantidad: 1.559,80 m3/km



ITEM 6, TRANSPORTE DE MATERIALES

6,2 Transporte de material suelto (prestamo, sub-base) para distancias entre 0 km y 18 km medidos a partir de 100 m.

Cantidad: 1.296,57 m3/km



ITEM OBRAS NO PREVISTAS

NP01: Construcción de COLUMNAS DE 0.12X0.20m en concreto de 21MPa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara desmoldante, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo pagarán anclajes.

Cantidad:190,82m





ITEM OBRAS NO PREVISTAS

NP02: Construcción de VIGAS AÉREAS de 0.12x0.20m en concreto de 21MPa, hasta una altura de 2.8m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.

Cantidad: 131,47m





ITEM OBRAS NO PREVISTAS
NP03: Construcción de VIGA CULATA de 0,10*0,15 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye Acero Refuerzo.
Cantidad: 104,29m







9. COMPONENTE SOCIOAMBIENTAL

9.1 COMUNIDAD BENEFICIADA

BENEFICIADOS DIRECTOS

El proyecto tiene como objetivo principal mejorar la calidad de vida de los habitantes de los corregimientos de La Unión, La Sierra y la cabecera municipal, brindándoles acceso a viviendas nuevas y adecuadas, especialmente a las familias de recursos limitados que enfrentan dificultades para obtener una vivienda digna. Además, los trabajadores locales se beneficiarán directamente al encontrar oportunidades de empleo en la construcción de estas viviendas, y los comerciantes locales experimentarán un aumento en la actividad económica relacionada con la construcción, como ferreterías y tiendas de materiales de construcción.

BENEFICIADOS INDIRECTOS

El desarrollo de viviendas nuevas no solo promoverá la expansión y modernización de la infraestructura urbana, beneficiando a las autoridades municipales mediante el aumento de los ingresos fiscales y la mejora de la calidad de vida de los residentes, sino que también tendrá un impacto positivo en el medio ambiente gracias a su enfoque sostenible, que prioriza el uso eficiente de los recursos y reduce el impacto ambiental negativo.



Ilustración 7 Vista aérea corregimiento La Unión



Ilustración 8 Vista aérea corregimiento La Sierra

Impacto Social: El proyecto de construcción de viviendas proporcionará acceso a viviendas adecuadas para un segmento de la población que actualmente enfrenta dificultades para obtener vivienda, mejorando así su calidad de vida y bienestar. Además, la creación de empleo en la comunidad durante la construcción beneficiará a trabajadores locales, contribuyendo al desarrollo económico y social. Asimismo, la construcción de estos hogares podría fortalecer los lazos comunitarios y promover un mayor sentido de pertenencia entre los residentes.

Impacto Ambiental: El impacto ambiental del proyecto de construcción de viviendas es significativo, ya que implica el uso directo e indirecto de recursos materiales como madera, agua y tierra, lo que podría conducir a la deforestación y la sobreexplotación de fuentes hídricas. Además, las actividades constructivas generarán una considerable cantidad de residuos sólidos, líquidos y gaseosos, lo que podría alterar la calidad del aire, el suelo y el agua si no se gestiona adecuadamente su recolección y disposición. La urbanización de estas áreas también provocará cambios en el paisaje natural y niveles de ruido debido a la maquinaria empleada y los vehículos de transporte de material. Es esencial implementar medidas efectivas de gestión ambiental para mitigar estos impactos negativos durante todo el proceso de construcción.

Impacto Económico: El proyecto impulsará la actividad económica en los corregimientos, beneficiando a comerciantes locales, proveedores de servicios y otros actores locales. Además, la construcción de viviendas generará ingresos para el municipio a través de impuestos y tasas. Por otro lado, el desarrollo de viviendas nuevas requerirá inversiones adicionales en infraestructura básica como carreteras, redes de agua y alcantarillado, lo que beneficiará a la comunidad en conjunto.

Impacto Cultural: La construcción de viviendas nuevas puede influir en el tejido social de las comunidades al introducir nuevas perspectivas y dinámicas culturales. Sin embargo, es crucial considerar

la preservación del respeto a las tradiciones y prácticas locales durante el desarrollo del proyecto para garantizar una integración armoniosa de las nuevas viviendas en la comunidad.

Plan de manejo ambiental

Para hacerse cargo de promover la cultura de responsabilidad ambiental la empresa contratista trazó un cronograma de concientización ambiental iniciando con una capacitación ambiental a nivel operativo incentivando así a ejecutar prácticas de construcción sostenibles reduciendo el uso de recursos naturales a lo estrictamente necesario. Es esta capacitación se sensibilizó sobre el manejo seguro de residuos sólidos, la preservación del paisaje natural y se estableció in seguimiento por parte de la empresa contratista para dar garantía de la aplicación de la información proporcionada en la capacitación.



Ilustración 9. Capacitación

9.2 PROGRAMA DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

Se realizó un manejo integral de materiales de construcción rotulando los materiales de construcción almacenados con señalización SGA para los materiales que lo necesiten.

Los frentes de obra se cubrieron con lona verde y se señalizaron para evitar el paso de transeúntes a los interiores de las obras y evitar accidentes. También en estos mismos sitios de trabajo se realizaron la recolección de residuos generados en las obras civiles.



Ilustración 12 Material rotulado SGA



Ilustración 13 Acopio de material



Ilustración 14 Señalización frente de obra



Ilustración 15. Recolección de residuos sólidos



Ilustración 16 Señalización frente de obra

9.3 COMPONENTE AMBIENTAL

Aguas superficiales: La interventoría verificó que el recurso hídrico se utilizó principalmente en la producción de concretos y en otras actividades de obra civil dentro del mejoramiento como la preparación del pegante para pisos cerámico o la boquilla, en adición, se adjuntan imágenes sobre la concientización en áreas de trabajo.

La empresa contratista realizó por medio de información colocada en lugares de la obra, concientización grafica sobre el correcto uso y aprovechamiento de las aguas.



Ilustración 18 Capacitación utilización del agua

Materiales de construcción: Con el propósito de prevenir la contaminación por material particulado, se aseguró la interventoría del correcto almacenamiento de los materiales por parte de la empresa contratista, es así entonces que se pudo comprobar que el cemento se encontraba tapado con material plástico para evitar la dispersión de polvo en los alrededores.



Ilustración 20. Acopio- materiales de construcción



Ilustración 21. Acopio- materiales de construcción

En las siguientes ilustraciones su muestra por parte de la empresa contratista el debido rotulado de algunos materiales con los pictogramas del SGA para el manejo adecuado de las sustancias químicas y prevención de incidentes. Teniendo en cuenta el manejo de materiales como el cemento, la empresa contratista realizó una capacitación con los trabajadores de obra sobre el manejo de estas sustancias y la manera adecuada de interpretar los pictogramas en la señalización.
En el apartado de anexos del informe socioambiental de obra se encuentras las fichas de seguridad de las sustancias químicas.



Ilustración 22. Sustancias químicas rotuladas SGA



Ilustración 23. Sustancias químicas rotuladas SGA

Se instaló el punto ecológico en cada uno de los sitios de trabajo para la recolección de residuos sólidos generados en las actividades de obras civiles y su correcta disposición al ser entregado a Empresas Públicas de Puerto Nare de quien se tiene el certificado de la recolección de estos residuos y se adjunta en los anexos.



Ilustración 24 Punto ecológico

Manejo de emisiones atmosféricas

Para evitar la dispersión de los residuos generados en la obra, la empresa contratista realizó todos los días tareas de orden y aseo para mantener un lugar de trabajo seguro, limpio y evitar la contaminación en las instituciones y sus alrededores



Ilustración 25 Orden y aseo

9.4 COMPONENTE SOCIAL

9.4.1 GENERACIÓN DE EMPLEOS

La empresa INGENISS S.A.S. realizó la selección de personal para trabajar en la obra y cumplió con la norma al afiliar a cada una de las personas al sistema de seguridad social, afiliación a EPS, el fondo de pensiones correspondiente con cada uno y la caja de compensación familiar Comfama.

9.4.2 PLEGABLE INFORMATIVO

La empresa contratista comparte plegable informativo a la comunidad, el cual contiene información general de la obra.





9.4.3 VALLA INFORMATIVA

Se realizó la instalación de una valla informativa justo al lado del lote donde se están construyendo las viviendas en la cabecera municipal en la carrera 8va entre las calles 48 y 47.



Ilustración 26. Valla informativa



Ilustración 27. Valla informativa



Ilustración 28. Valla informativa

9.4.4 BUZÓN DE SUGERENCIAS, QUEJAS Y RECURSOS

La empresa contratista realizó la instalación de un buzón de sugerencias para a la atención PQRS en su oficina de atención ubicada en la Carrera 3 #48-20 en el barrio Centro, en la cabecera municipal de Puerto Nare, Antioquia. Además, habilitaron una línea telefónica para complementar esta atención la cual es 3122423380.



Ilustración 29. Oficina de atención al cliente y buzón de sugerencias

10. COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

10.1 COMPONENTE GENERAL

La interventoría realiza seguimiento al componente elaborado por la contratista **INGENIERÍA CIVIL, SERVICIOS Y SUMINISTROS,** el cual describe las diversas actividades de Seguridad y Salud en el trabajo ejecutadas durante el periodo de 25 de enero de 2024 a 31 de marzo de 2024, para el contrato de obra IP-051-2023, cuyo objetivo es **"CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE".** Para esto realizaron diferentes funciones las cuales permitieron garantizar la Seguridad y Salud en el trabajo, lo que permite reducir los incidentes, riesgos, enfermedades y demás condiciones inseguras que se puedan presentar dentro o fuera del ambiente laboral, logrando así, prevenir las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, además, se garantizó la protección y promoción de la salud de los empleados, estas se describen a continuación:

- Capacitaciones
- Pausas activas
- Entrega de elementos de protección personal
- Capacitación y asesoría en la implementación del mantenimiento de equipos, máquinas y herramientas
- Programa de Inspecciones de seguridad
- Plan de Gestión Integral de la Obra (PGIO)
- Clasificación y disposición de residuos sólidos
- Manejo de sustancias químicas
- Plan de emergencias
- Orden y aseo
- Importancia del COPASST
- Manejo, control y extinción de incendios.
- Capacitación en Seguridad frente al riesgo electrónico.
- Cerramiento y señalización



Ilustración 30. Pausa activa



Ilustración 31. Capacitación SST

10.2 PROGRAMA DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD

La interventoría analizó el proyecto de inspección de seguridad, lo cual fue una fase que permitió analizar las condiciones de trabajo con el fin de detectar los riesgos existentes que pudieron manifestar a partir de las condiciones inseguras, ya que es un proceso sistemático para identificar, evaluar y controlar los riesgos que surgen en el lugar de trabajo. Esto implica la identificación de peligros potenciales, la evaluación de la probabilidad y gravedad de los riesgos asociados, ya que fueron fundamentales para garantizar un entorno laboral seguro y saludable para todos los trabajadores.

10.3 PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE LA OBRA (PGIO)

Por parte de la interventoría se aprueba la ejecución del PGIO lo cual fue fundamental para garantizar que los residuos generados durante proyectos de construcción sean manejados de manera adecuada y responsable, minimizando su impacto ambiental y cumpliendo con los requisitos legales en materia de seguridad y salud ocupacional.

El PGIO, se basa en normativas vigentes y tiene en cuenta aspectos ambientales, de calidad, seguridad y salud en el trabajo. Al identificar los aspectos e impactos ambientales asociados con la generación y

gestión de residuos de construcción, se pueden implementar medidas para reducir el riesgo de accidentes, proteger el medio ambiente y garantizar la seguridad de los trabajadores y la comunidad en general.

10.4 CLASIFICACIÓN Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

La interventoría revisa la clasificación y disposición adecuada de los residuos, lo cual fue fundamental para reducir el impacto ambiental y promover la sostenibilidad. Al categorizar los residuos en líquidos, gaseosos y sólidos según su estado físico, se facilita su gestión y tratamiento.

Los residuos sólidos urbanos, representan una parte significativa de los desechos producidos en la sociedad. Para manejarlos de manera efectiva, se requiere implementar sistemas integrales que abarquen desde la recolección hasta la disposición final. La colocación de cestas en diferentes puntos ecológicos es una medida importante para facilitar la disposición adecuada de los residuos sólidos. Esto puede ayudar a fomentar prácticas de separación en la fuente y facilitar el reciclaje y la reutilización de materiales.



Ilustración 32. Punto ecológico

10.5 PROYECTO INTEGRAL DEL CUIDADO, MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL AGUA

La interventoría verifica el proyecto integral de cuidado, manejo y conservación del agua el cual se enfocó en la ejecución de actividades destinadas a respaldar el cuidado del medio ambiente y la protección de las fuentes hídricas. Su objetivo principal fue mitigar la escasez de agua potable en el territorio.



Ilustración 33. Adecuación del baño y conservación del agua



Ilustración 34. Concientización del medio ambiente y del agua potable

10.6 PLAN DE EMERGENCIAS

Por parte de la interventoría se verifica la ejecución del plan de emergencia el cual se basa en la agrupación de instrumentos, estrategias, metas y políticas que permiten prevenir y proteger a los colaboradores y demás personal en general ante la presencia de incidentes, aquí se establecen los lineamientos que se deben acatar frente a una amenaza o desastre y así poder planear, actuar de manera concisa frente a estas, así mimo, poder continuar con sus respectivas actividades de la mejor manera, para esto se han ubicado los elementos de emergencia dentro de la ejecución de la obra.



Ilustración 35. Elementos plan de emergencia

10.7 PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La interventoría analiza la implementación de dispositivos y señalizaciones de control dentro de la obra, ya que fue fundamental para garantizar la seguridad tanto del personal laboral como de la comunidad que circula alrededor del área de trabajo. Estos dispositivos y señalizaciones tienen varios propósitos importantes cómo, identificación de peligros, control del tráfico y desplazamiento, prevención de accidentes, organización del espacio, etc.



Ilustración 36. Encerramiento con cinta de precaución



Ilustración 37, Cartelera Informativa

10.8 CERRAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN

Por parte de la interventoría se evidencia el correcto cerramiento y señalización por parte de la contratista **INGENISS,** esta tuvo como objetivo informar y advertir a la comunidad y personal en general sobre las precauciones y medidas de seguridad necesarias para reducir y controlar los riesgos que se puedan presentar en la zona de trabajo. Estas señales y herramientas no solo sirven para advertir sobre posibles peligros y rutas de evacuación, sino que también ayudan a establecer un plan de emergencia y proporcionan información sobre la ubicación de equipos de protección y los procedimientos de primeros auxilios. Su objetivo principal es garantizar la integridad de todos los involucrados en la obra y reducir al mínimo los posibles incidentes que puedan surgir durante su desarrollo.



Ilustración 38. Cerramiento tela sarán



Ilustración 39. Señalización y cerramiento.

10.9 CONTROL DE PERSONAL

10.9.1 LISTADO PERSONAL OBRA

LISTADO DE PERSONAL INGENISS S.A.S.								
ITEM	**NOMBRE Y APELLIDOS**	**CÉDULA**	**CARGO**	**EPS**	**AFP**	**ARL**	**INGRESO**	**RETIRO**
1	ROBINSON PERALTA QUINTANA	91.432.977	DIRECTOR DE OBRA	NUEVA E.P.S.	COLPENSIONES	SURA	25/01/2024	
2	JUAN ANDRES URIBE BARCENAS	71.798.422	RESIDENTE DE OBRA	SURA	COLFONDOS	SURA	25/01/2024	30/11/2024
3	ANGIE PAOLA JARAMILLO HENAO	1.036.134.191	RESIDENTE SOCIAL	NUEVA E.P.S.	PORVENIR	SURA	25/01/2024	30/11/2024
4	BIBIANA FARLEY QUINTERO HENAO	21.849.881	TECNOLOGO SST	NUEVA E.P.S.	PORVENIR	SURA	25/01/2024	30/11/2024
5	MANUELA MONDRAGÓN OSORIO	1.036.134.812	SECRETARIA	EPS SURA	PORVENIR	SURA	25/01/2024	30/11/2024
6	KEVIN ANDRES GARCÍA GONZALEZ	1.039.704.961	VIGILANTE	SAVIA SALUD	COLPENSIONES	SURA	25/01/2024	30/11/2024
7	JOSE MANUEL AMAYA AGUDELO	71.481.028	OFICIAL	NUEVA E.P.S.	PORVENIR	SURA	25/01/2024	30/11/2024
8	GUILLERMO ANDRES BARRERA GARIBELLO	1.001.444.064	AYUDANTE	FAMISANAR	PORVENIR	SURA	25/01/2024	30/11/2024
9	JOSE GABRIEL BUSTOS MORALES	10.189.913	OFICIAL	SAVIA SALUD	PORVENIR	SURA	25/01/2024	30/11/2024
10	JHON ALEXANDER GARCIA GOMEZ	1.036.221.477	AYUDANTE	SAVIA SALUD	PORVENIR	SURA	25/01/2024	30/11/2024
11	JOHN ALEXANDER GARCIA VILLEGAS	1.001.526.193	OFICIAL	SAVIA SALUD	PORVENIR	SURA	25/01/2024	30/11/2024
12	ANDRES FELIPE GONZALEZ MAYA	1.001.443.473	AYUDANTE	NUEVA E.P.S.	PORVENIR	SURA	25/01/2024	30/11/2024
13	JOHN JAIRO GONZALEZ COLORADO	1.036.222.804	OFICIAL	NUEVA E.P.S.	PORVENIR	SURA	25/01/2024	30/11/2024
14	LUIS JAVIER GONZALEZ GARCIA	1.007.610.740	AYUDANTE	EPS SURA	PROTECCIÓN	SURA	25/01/2024	30/11/2024
15	LEONARDO OROSCO GARCIA	1.001.443.193	AYUDANTE	NUEVA E.P.S.	COLFONDOS	SURA	25/01/2024	30/11/2024
16	JUAN DE DIOS PERALTA GUERRRA	77.029.042	OFICIAL	NUEVA E.P.S.	COLFONDOS	SURA	25/01/2024	30/11/2024

10.9.2 LISTADO PERSONAL INTERVENTORIA

LISTADO DE PERSONAL SERTAP S.A.S.								
ITEM	**NOMBRE Y APELLIDOS**	**CÉDULA**	**CARGO**	**EPS**	**AFP**	**ARL**	**INGRESO**	**RETIRO**
1	LUIS MANUEL BUSTAMANTE ROMERO	5.594.307	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	NUEVA EPS	PORVENIR	SURA	25/01/2024	
2	LIJIA MERCEDES GOMEZ GONZALEZ	1.091.660.295	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	NUEVA EPS	PORVENIR	SURA	25/01/2024	30/11/2024
3	YANETH CECILIA MARIN GONZALEZ	1.007.404.978	TECNOLOGO SST	SAVIA SALUD	PROTECCIÓN	SURA	25/01/2024	30/11/2024

11. ESTADO DEL TIEMPO

Se registra el estado del tiempo, desde el 01 de abril del 2024 hasta el 30 de noviembre del 2024, lo cual se plasma en las siguiente grafica:



12. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

- El contratista, ha velado porque se cumpla con los requerimientos según objeto y cláusulas del CONTRATO DE OBRA, las indicaciones de la interventoría y las especificaciones técnicas.
- La interventoría ha realizado constante revisión en campo de los materiales utilizados cumpliendo estos a satisfacción con las especificaciones requeridas.
- Se presente un avance de obra del 100%, entre el periodo del 01 abril al 30 de noviembre de 2024

Para constancia de lo anterior, se firma el presente informe, en el municipio de Puerto Nare, a los treinta días (30) días del mes de noviembre del año 2024.

LUIS MANUEL BUSTAMANTE ROMERO
CC. 5.594.307
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
SERTAP S.A.S

ROBINSON PERALTA QUINATA
CC. 91.432.977
DIRECTOR DE OBRA
INGENISS S.A.S.

YIRAUDIS TATIANA BUITRAGO RICO
CC. 63.500.592
REPRESENTANTE LEGAL
SERPTAP S.A.S

FERNANDO JAVIER RODRIGUEZ PINEDA
CC. 98.503.761
REPRESENTANTE LEGAL
INGENISS S.A.S.