INFORME Nº:	01	**SUPERVISION** x		DE SEGUIMIENTO	☐	FINAL	x
		INTERVENTORIA ☐		PARA PAGO	x		
PERIODO DE SEGUIMIENTO			Desde:	N/A	Hasta:	N/A	
PERIODO PARA PAGO			Desde:	13/12/2022	Hasta:	31/12/2022	

1. INFORMACION GENERAL E HISTORIAL DEL CONTRATO / CONVENIO

CONTRATO CONVENIO	x	NÚMERO:		Anexo al contrato No MC-055-2022	
	☐	FECHA DE SUSCRIPCION:		12/12/2022	
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO/CONVENIO:				13/12/2022	
OBJETO: *"CONTRATO DE CONSULTORÍA DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y FORMULACIÓN DEL PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL SANEAMIENTO BÁSICO RURAL EN EL MUNICIPIO DE HISPANIA, ANTIOQUIA"*					
DEPENDENCIA CONTRATANTE / ASOCIADA:				MUNICIPIO DE HISPANIA	
CONTRATISTA / ASOCIADO		NOMBRE:		NORBERTO DIAZ ROBERTO	
		C.C		17.145.763	
VALOR [$]:		INICIAL:		VEINTIDÓS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL PESOS ($ 22.460.000,00)	
		ADICIONES	**No.**	**VALOR ADICIONADO**	**% DE ADICION**
			N/A	N/A	N/A
		TOTAL		VEINTIDÓS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL PESOS ($ 22.460.000,00	
VALOR Y PORCENTAJE DE ANTICIPO:				$ 0,00 (-)	
PLAZO:		INICIAL		Diecinueve (19) días	
				FECHA DE INICIO	**FECHA DE TERMINACION**
				13/12/2022	31/12/2022
		PRORROGAS	**No.**	**TIEMPO PRORROGADO**	**NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN**
			-	-	-
		TOTAL		Diecinueve (19) días	31/12/2022

HISTORICO DE SUSPENSIONES:	**No.**	**FECHA INICIO SUSPENSIÓN**	**FECHA REANUDACIÓN**
	N/A	N/A	N/A
	NUEVA FECHA DE TERMINACION		N/A
REGISTRO PRESUPUESTAL [CRP No 01191 - 13/12/2022]	2.3.2.01.01.001.03.16.4003025.53253.01.1.2.4.6.00 Construcción y optimización de redes de acueducto y alcantarillado		$ 22.460.000,00
TIENE GARANTIAS VIGENTES Y ACTUALIZADAS		No	
IDENTIFICACION DEL PROCESO EN SECOP:		MC-055-2022	

SUPERVISOR(ES)/ INTERVENTOR	NOMBRE(S)/ RAZON SOCIAL:	CARLOS ANDRÉS ESTRADA VERGARA
	NUMERO CONTRATO INTERVENTOR:	N/A

% DE EJECUCION	100,00
% DE EJECUCION DE RECURSOS	0,00

2. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES Y/O ACTIVIDADES DE LAS PARTES

2.1. SEGUIMIENTO TECNICO Y ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO

Con corte al día ***treinta y uno (31) de diciembre de 2022***, y en atención a lo evidenciado tanto en el lugar de levantamiento de información in situ como a lo avalado por parte de la supervisión asignada en relación a la entrega de insumos 01 allegados a este despacho, el cual como garante de la calidad y de las cantidades ejecutadas en el marco del cumplimiento del presente vínculo contractual, se hace una descripción general de las actividades realizadas a continuación:

- ✓ Se hace entrega del diseño estructural de la edificación con un sistema de resistencia sísmica de muros confinados en cada uno de los sentidos. Se evidencia la aplicación de los programas de cálculo ETABS y SAP2000. En los productos entregados, se suministra planos de cimentación, cubierta, muros, vigas, viguetas y elementos complementarios.

- ✓ Se hace entrega de los diseños hidrosanitarios cumpliendo con la norma RAS 2000 conteniendo el diseño de la red de distribución, cálculo y acometida, diseño de red de suministro, cálculos hidráulicos, diseño de desagües y del sistema de tratamiento de agua residual. Además, se da cumplimiento a la entrega de los planos del sistema hidrosanitario

y de manejo de aguas residuales presentando también, cajas de inspección, pozos de infiltración y estructuras complementarias

- ✓ Se hace entrega del diseño arquitectónico presentando planos de planta arquitectónica, fachadas y cortes transversales y longitudinales.

- ✓ Se hace entrega el diseño eléctrico cumpliendo con las normas RETIE y RETILAP identificando la demanda de energía eléctrica para cada unidad y estableciendo los alcances y limitaciones de diseño. Se presentan los planos generales de la instalación con esquema unifilar.

- ✓ Se hace entrega del presupuesto de cada unidad hidrosanitaria presentando el correspondiente análisis de precios unitarios (APU), análisis de administración, imprevistos y utilidades (AIU), memorias de cantidades de obra, cronograma y flujograma.

- ✓ Se hace entrega del documento de especificaciones técnicas, en el cual se presenta define específicamente todas las especificaciones de cada una de las actividades por ejecutar.

- ✓ Se hace entrega del documento de proceso constructivo con el respectivo proceso para cada una de las actividades presentadas en el presupuesto.

- ✓ Se hace entrega de la Metodología General Ajustada (MGA) del proyecto para la respectiva identificación, preparación, evaluación y programación del proyecto de inversión.

- ✓ Se hace entrega del Manual de Operación y Mantenimiento donde detalla la localización del proyecto, mantenimiento y operación del sistema.

- ✓ Se hace entrega del documento del análisis de alternativa presentando un cuadro comparativo con dos alternativas por medio de matriz multicriterio.

- ✓ Se hace entrega de la georreferenciación topográfica donde se presenta un informe de georreferenciación, tabla de coordenadas de la ubicación de los usuarios interesados, registro fotográfico y archivos en formato ShapeFile y su respectiva GeoDataBase.

Así mismo, desde la parte inicial del contrato en mención se han realizado visitas a los sitios para el levantamiento de información in situ, así como las diferentes mesas técnicas para constatar los avances en la ejecución de las actividades, esto con el fin de validar durante el desarrollo del contrato los parámetros y toma de acciones de carácter técnico del alcance inicial, los cuales han sido acordados y aprobados técnicamente por las partes intervinientes.

Así mismo, y en concordancia a lo aprobado y validado tanto por parte de la supervisión como del contratista, se procede a efectuar el resumen de la ejecución física conforme se presenta a continuación:

2.1.1. RESUMEN DE LA EJECUCIÓN FÍSICA		
POR PARTE DEL CONTRATISTA/ASOCIADO:		
ACTIVIDADES PROGRAMADAS	**% EJECUCION**	**JUSTIFICACIÓN / OBSERVACIÓN**
DISEÑO ESTRUCTURAL	100,00%	Se hace la respectiva entrega de los insumos correspondientes a los componentes mencionados con sus respectivos soportes técnicos en medio físico y digital.
DISEÑO HIDROSANITARIO	100,00%	
DISEÑO ARQUITECTÓNICO	100,00%	
DISEÑO ELÉCTRICO	100,00%	
PRESUPUESTO	100,00%	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	100,00%	
PROCESO CONSTRUCTIVO	100,00%	
MGA	100,00%	
MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	100,00%	
ANÁLISIS DE ALTERNATIVA	100,00%	
GEORREFERENCIACIÓN TOPOGRÁFICA	100,00%	

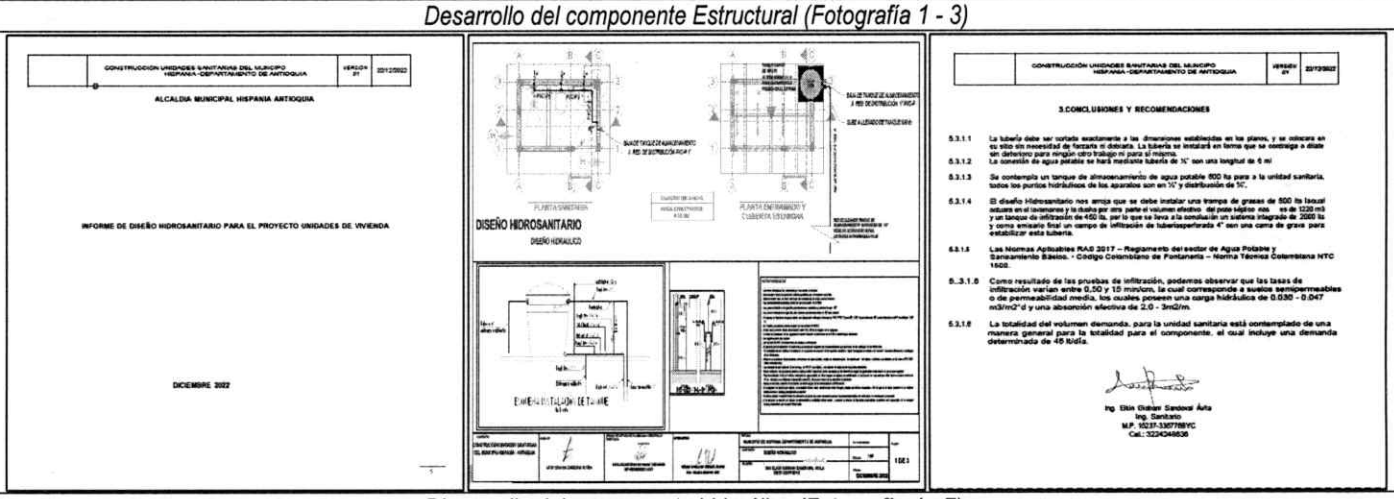
Nota: *Cabe anotar que los porcentajes discretizados por capítulos en la anterior discretización, se estimaron teniendo como referencia la asignación de recursos inicialmente estimados y en consideración a la variación de las actividades ejecutadas en el marco del alcance establecido del* ***Mínima Cuantía No 055 del doce (12) de diciembre de 2022****, los cuales fueron verificados y validados por parte de la supervisión asignada.*

2.1.2. REGISTRO FOTOGRÁFICO GENERAL

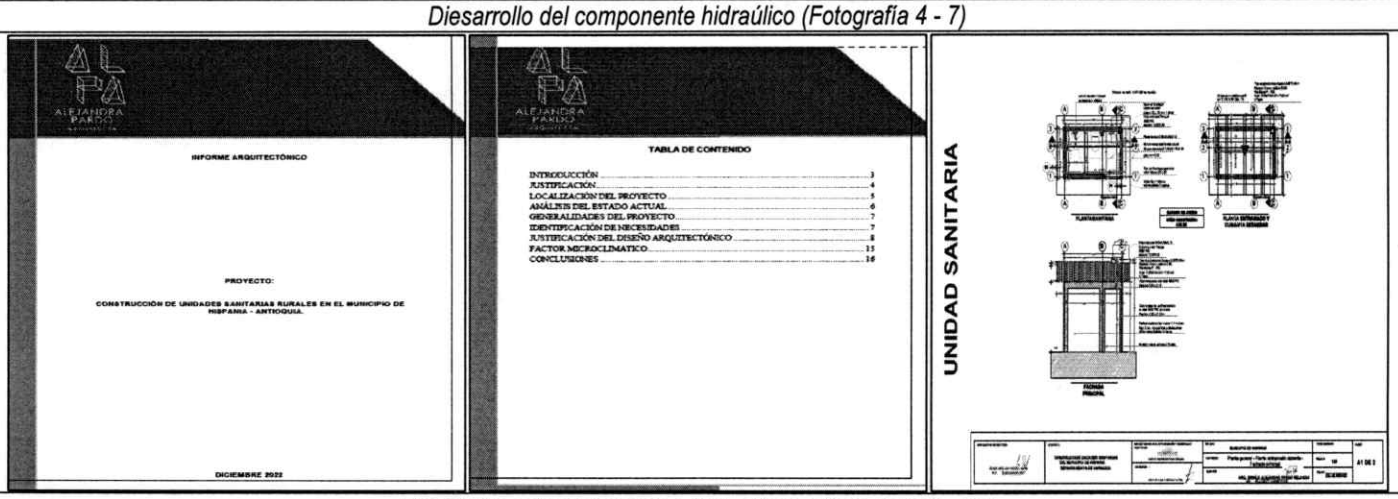
Igualmente, en el marco del seguimiento efectuado a la ejecución del vínculo contractual enmarcado dentro de la comunicación de la aceptación de la oferta de la ***Mínima Cuantía No 055 del doce (12) de diciembre de 2022***, se procede a anexar registro visual para ejemplificar algunas de las actividades realizadas más representativas:



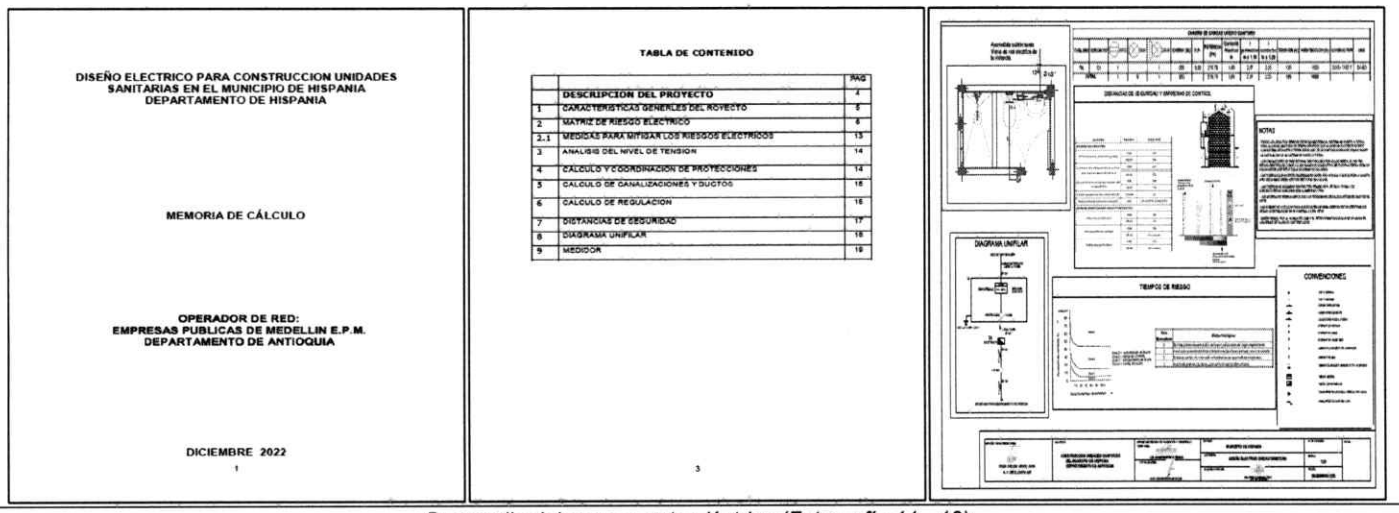
Desarrollo del componente Estructural (Fotografía 1 - 3)



Diesarrollo del componente hidraúlico (Fotografía 4 - 7)



Desarrolllo del componente arquitectónico (Fotografía 8 - 10)



DISEÑO ELECTRICO PARA CONSTRUCCION UNIDADES SANITARIAS EN EL MUNICIPIO DE HISPANIA DEPARTAMENTO DE HISPANIA

MEMORIA DE CÁLCULO

OPERADOR DE RED:
EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.P.M.
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

DICIEMBRE 2022

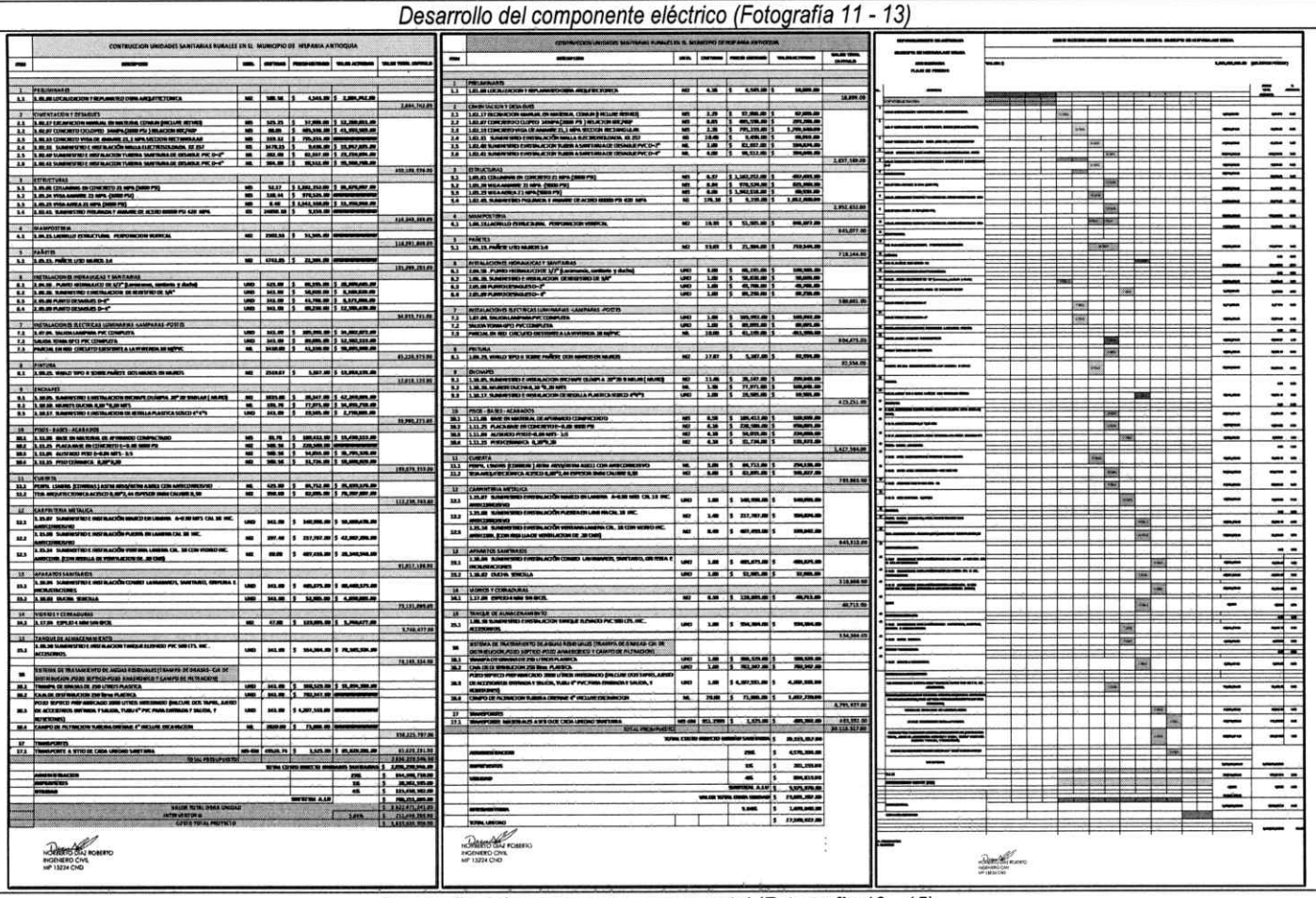
1

TABLA DE CONTENIDO

		PAG
	DESCRIPCION DEL PROYECTO	4
1	CARACTERISTICAS GENERLES DEL ROYECTO	6
2	MATRIZ DE RIESGO ELECTRICO	8
2.1	MEDIDAS PARA MITIGAR LOS RIESGOS ELECTRICOS	13
3	ANALISIS DEL NIVEL DE TENSION	14
4	CALCULO Y COORDINACION DE PROTECCIONES	14
5	CALCULO DE CANALIZACIONES Y DUCTOS	15
6	CALCULO DE REGULACION	16
7	DISTANCIAS DE SEGURIDAD	17
8	DIAGRAMA UNIFILAR	18
9	MEDIDOR	19

3

Desarrollo del componente eléctrico (Fotografía 11 - 13)



CONSTRUCCION UNIDADES SANITARIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE HISPANIA ANTIOQUIA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR ACTUAL	VALOR TOTAL CAPITULO
1	PRELIMINARES					
1.1	1.01.08 LOCALIZACION Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTONICA	M2	1400.16	$ 4,344.00	$ 2,884,362.88	2,884,762.88
2	CIMENTACION Y DESAGUES					
2.1	1.02.17 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	1425.25	$ 37,000.00	$ 52,759,625.00	
2.2	1.02.27 CONCRETO CICLOPEO 30MPA (3000 PSI) RELACION 60%30%	M3	89.85	$ 685,500.00	$ 61,593,967.50	
2.3	1.02.33 CONCRETO VIGA DE AMARRE (CL) 30 MPA SECCION RECTANGULAR	M3	1231.14	$ 750,333.00	$ 923,693,962.62	
2.4	1.02.53 SUMINISTRO E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA D2 D17	KG	3478.25	$ 8,400.00	$ 29,217,825.00	
2.5	1.02.42 SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA DE DESAGUE PVC D=4"	ML	2002.00	$ 22,557.00	$ 45,174,054.00	
2.6	1.02.43 SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA DE DESAGUE PVC D=6"	ML	1004.00	$ 30,512.00	$ 30,650,750.00	
						1,151,170,576.00
3	ESTRUCTURAS					
3.1	1.03.05 COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPA (3000 PSI)	M3	52.57	$ 2,561,250.00	$ 25,470,697.50	
3.2	1.03.24 VIGA AMARRE 21 MPA (3000 PSI)	M3	3.66.44	$ 970,534.00	$ 3,555,000.00	
3.3	1.03.25 VIGA AEREA 21 MPA (3000 PSI)	M3	0.46	$ 2,643,500.00	$ 10,150,000.00	
3.4	1.03.43. SUMINISTRO PERLINAS 7 AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 MPA	KG	24000.00	$ 9,550.00		
						110,000,000.00
4	MAMPOSTERIA					
4.1	1.04.23 LADRILLO ESTRUCTURAL PERFORACION VERTICAL	M2	2500.56	$ 51,500.00		
						110,201,000.00
5	PAÑETE					
5.1	1.05.15. PAÑETE LISO MUROS 3/4	M2	4761.25	$ 23,500.00		
						101,200,000.00
6	INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS					
6.1	1.06.09. PUNTO HIDRAULICO 1/2" (universal, cemento y ducha)	UND	1425.00	$ 65,370.00	$ 93,200,625.00	
6.2	1.06.06. SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE 3/4"	UND	343.00	$ 50,000.00	$ 8,500,000.00	
6.3	1.06.08 PUNTO DESAGUES D=4"	UND	343.00	$ 45,700.00	$ 5,371,000.00	
6.4	1.06.09 PUNTO DESAGUES D=6"	UND	343.00	$ 60,200.00	$ 52,300,630.00	
						34,010,721.00
7	INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS +LAMPARAS +POSTES					
7.1	1.07.06. SALIDA LAMPARA PVC COMPLETA	UND	343.00	$ 285,000.00	$ 96,900,072.00	
7.2	SALIDA TOMA DPTO PVC COMPLETA	UND	343.00	$ 60,000.00	$ 52,160,333.00	
7.3	PANCAL (56 RED CIRCUITO DIFERENTE A LA VIVIENDA 30 MEPIC	ML	3430.00	$ 15,500.00	$ 53,400,000.00	
						83,225,672.00
8	PINTURA					
8.1	1.08.25. MURO TIPO 4 SOBRE PAÑETE (DOS MANOS) EN MUROS	M2	2520.67	$ 5,507.00	$ 13,954,139.00	
						12,010,131.00
9	ENCHAPES					
9.1	1.09.05. SUMINISTRO E INSTALACION ENCHAPE CLIMPIA .20** 20 SIMILAR [MURO]	M2	1023.45	$ 39,347.00	$ 42,340,999.00	
9.2	1.09.06. MUROS DUCHAS 0,60 **0,20 MPI	ML	350.70	$ 77,970.00	$ 36,000,700.00	
9.3	1.09.07. SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO PLASTICA SUNCO 4**4**4	UND	343.00	$ 23,500.00	$ 8,700,000.00	
						33,990,271.00
10	POZOS - BARRO - ACABADOS					
10.1	1.10.00 MUR DE MATERIAL DE APORMADO COMPACTADO	M3	25.78	$ 600,633.00	$ 15,490,333.00	
10.2	1.10.21. PLACA MURO EN CONCRETO f'c=0,35 MPA PS	M2	305.56	$ 220,500.00		
10.3	1.10.20. ALISTADO PISO e=0,05 MPA 1: 3:5	M2	1400.16	$ 54,850.00	$ 55,170,120.00	
10.4	1.10.23. PISO CERAMICA 0,20*0,20	M2	305.56	$ 51,720.00	$ 15,800,820.00	
						103,679,333.00
11	CUBIERTA					
11.1	PERFIL LIVIANO [CERRADO] ASTM ARQUITECTURA ASELI CON AISLOMIENTO	ML	625.00	$ 84,712.00	$ 52,920,375.00	
11.2	TEJA ARQUITECTONICA ALICELO 0,90*2,44 ESPESOR 5MM CALIBRE 0,50	M2	1500.00	$ 52,000.00	$ 78,197,297.00	
						112,230,193.00
12	CARPINTERIA METALICA					
12.1	1.12.07 SUMINISTRO E INSTALACION MARCO EN LAMINA 0-0,90 MPI CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	UND	343.00	$ 340,000.00	$ 53,000,000.00	
12.2	1.12.09 SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA EN LAMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	257.00	$ 212,707.00	$ 43,007,000.00	
12.3	1.12.24 SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA LAMINA CAL 18 CON VIDRIO INC. ANTICORR. [CON REGILLA DE VENTILACION DE .20 CM2]	M2	30.00	$ 427,000.00	$ 25,340,340.00	
						81,017,190.00
13	APARATOS SANITARIOS					
13.1	1.13.04. SUMINISTRO E INSTALACION COMBO LAVAMANOS, SANITARIO, GRIFERIA E INCRUSTACIONES	UND	343.00	$ 485,875.00	$ 65,400,375.00	
13.2	1.13.02. DUCHA SENCILLA	UND	343.00	$ 52,000.00	$ 6,000,000.00	
						73,121,895.00
14	TUBOS Y CONDUCTOS					
14.1	1.14.09. EXPULSO 4 MM SIN BROC	MD	47.00	$ 220,000.00	$ 9,340,677.00	
						9,740,677.00
15	TANQUE DE ALMACENAMIENTO					
15.1	1.15.06 SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE ELEVADO PVC 500 LTS. INC. ACCESORIOS.	UND	343.00	$ 554,500.00	$ 70,165,324.00	
						70,165,324.00
16	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (TRAMPA DE GRASAS- CAJA DE DISTRIBUCION, POZO SEPTICO-POZO ANAEROBICO Y CAMPO DE INFILTRACION)					
16.1	TRAMPA DE GRASAS DE 250 LITROS PLASTICA	UND	343.00	$ 650,525.00	$ 22,304,350.00	
16.2	CAJA DE DISTRIBUCION 250 litros PLASTICA	UND	343.00	$ 792,341.00		
16.3	POZO SEPTICO PRE-FABRICADO 2000 LITROS ANNNNNNNNN (INCLUYE DOS TAPAS, JUEGO DE ACCESORIOS ENTRADA Y SALIDA, TUBO 4" PVC PARA ENTRADA Y SALIDA, Y SOPORTES)	UND	343.00	$ 4,207,500.00		
16.4	CAMPO DE FILTRACION TUBERIA PERFORADA 4" INCLUYE EXCAVACION	ML	2500.00	$ 73,000.00		
						338,223,787.00
17	TRANSPORTE					
17.1	TRANSPORTE A SITIO DE CADA UNIDAD SANITARIA	MD-KM	VIAJES 70	$ 5,525.00	$ 65,829,288.00	65,829,291.50
	TOTAL PRESUPUESTO					2,884,358,846.50
				TOTAL COSTOS DIRECTO DE UNIDADES SANITARIAS		2,884,358,846.50
	ADMINISTRACION				25%	$ 864,000,708.00
	IMPREVISTOS				5%	$ 36,000,105.00
	UTILIDAD				4%	$ 115,200,162.00
				COSTO TOTAL A 1.0		$ 720,750,000.00
	VALOR TOTAL OBRA UNIDAD					$ 3,822,471,242.00
	ANTES DE IVA DE M				2.5%	$ 711,412,762.50
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO					$ 3,822,000,000.00

Diseño: DIEGO DE JESUS ROBERTO
INGENIERO CIVIL
MP 13224 CND

CONSTRUCCION UNIDADES SANITARIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE HISPANIA ANTIOQUIA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR ACTUAL	VALOR TOTAL CAPITULO
1	PRELIMINARES					
1.1	1.01.08 LOCALIZACION Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTONICA	M2	4.16	$ 4,345.00	$ 18,000.00	18,004.16
2	CIMENTACION Y DESAGUES					
2.1	1.02.17 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	2.29	$ 37,000.00	$ 82,000.00	
2.2	1.02.27 CONCRETO CICLOPEO 30MPA (3000 PSI) RELACION 60%30%	M3	0.23	$ 685,500.00	$ 200,000.00	
2.3	1.02.33 CONCRETO VIGA DE AMARRE (CL) 30 MPA SECCION RECTANGULAR	M3	2.36	$ 750,333.00	$ 1,200,000.00	
2.4	1.02.53 SUMINISTRO E INSTALACION MALLA ELECTROSOLDADA D2 D17	KG	10.40	$ 8,400.00	$ 50,000.00	
2.5	1.02.42 SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA DE DESAGUE PVC D=4"	ML	3.00	$ 22,557.00	$ 200,000.00	
2.6	1.02.43 SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA DE DESAGUE PVC D=6"	ML	4.00	$ 30,512.00	$ 250,000.00	
						2,037,149.20
3	ESTRUCTURAS					
3.1	1.03.05 COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPA (3000 PSI)	M3	0.37	$ 2,561,250.00	$ 957,000.00	
3.2	1.03.24 VIGA AMARRE 21 MPA (3000 PSI)	M3	0.04	$ 970,534.00	$ 325,000.00	
3.3	1.03.25 VIGA AEREA 21 MPA (3000 PSI)	M3	0.00	$ 2,643,500.00	$ 50,000.00	
3.4	1.03.43. SUMINISTRO PERLINAS 7 AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 MPA	KG	176.10	$ 9,550.00	$ 1,052,000.00	
						2,352,452.00
4	MAMPOSTERIA					
4.1	1.04.23 LADRILLO ESTRUCTURAL PERFORACION VERTICAL	M2	19.55	$ 51,500.00	$ 966,977.00	
						945,977.00
5	PAÑETE					
5.1	1.05.15. PAÑETE LISO MUROS 3/4	M2	93.65	$ 21,500.00	$ 709,540.00	
						719,144.00
6	INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS					
6.1	1.06.09. PUNTO HIDRAULICO 1/2" (universal, cemento y ducha)	UND	5.00	$ 65,370.00	$ 326,500.00	
6.2	1.06.06. SUMINISTRO E INSTALACION DE REGISTRO DE 3/4"	UND	1.00	$ 50,000.00	$ 50,000.00	
6.3	1.06.08 PUNTO DESAGUES D=4"	UND	1.00	$ 45,700.00	$ 45,700.00	
6.4	1.06.09 PUNTO DESAGUES D=6"	UND	1.00	$ 60,200.00	$ 60,200.00	
						530,601.00
7	INSTALACIONES ELECTRICAS LUMINARIAS +LAMPARAS +POSTES					
7.1	1.07.06. SALIDA LAMPARA PVC COMPLETA	UND	1.00	$ 285,000.00	$ 285,000.00	
7.2	SALIDA TOMA DPTO PVC COMPLETA	UND	1.00	$ 60,000.00	$ 60,000.00	
7.3	PANCAL (56 RED CIRCUITO DIFERENTE A LA VIVIENDA 30 MEPIC	ML	10.00	$ 15,500.00	$ 155,000.00	
						504,473.00
8	PINTURA					
8.1	1.08.25. MURO TIPO 4 SOBRE PAÑETE (DOS MANOS) EN MUROS	M2	17.67	$ 5,507.00	$ 96,996.00	
						83,554.00
9	ENCHAPES					
9.1	1.09.05. SUMINISTRO E INSTALACION ENCHAPE CLIMPIA .20** 20 SIMILAR [MURO]	M2	11.46	$ 39,347.00	$ 200,000.00	
9.2	1.09.06. MUROS DUCHAS 0,60 **0,20 MPI	ML	1.50	$ 77,970.00	$ 100,000.00	
9.3	1.09.07. SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO PLASTICA SUNCO 4**4**4	UND	1.00	$ 23,500.00	$ 23,500.00	
						423,251.00
10	POZOS - BARRO - ACABADOS					
10.1	1.10.00 MUR DE MATERIAL DE APORMADO COMPACTADO	M3	0.35	$ 600,412.00	$ 220,000.00	
10.2	1.10.21. PLACA MURO EN CONCRETO f'c=0,35 MPA PS	M2	0.35	$ 220,500.00	$ 100,000.00	
10.3	1.10.20. ALISTADO PISO e=0,05 MPA 1: 3:5	M2	0.35	$ 54,850.00	$ 200,000.00	
10.4	1.10.23. PISO CERAMICA 0,20*0,20	M2	0.35	$ 51,720.00	$ 100,000.00	
						1,427,599.00
11	CUBIERTA					
11.1	PERFIL LIVIANO [CERRADO] ASTM ARQUITECTURA ASELI CON AISLOMIENTO	ML	5.00	$ 84,712.00	$ 424,000.00	
11.2	TEJA ARQUITECTONICA ALICELO 0,90*2,44 ESPESOR 5MM CALIBRE 0,50	M2	0.00	$ 52,000.00	$ 500,207.00	
						701,861.50
12	CARPINTERIA METALICA					
12.1	1.12.07 SUMINISTRO E INSTALACION MARCO EN LAMINA 0-0,90 MPI CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	UND	1.00	$ 340,000.00	$ 340,000.00	
12.2	1.12.09 SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA EN LAMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	M2	1.00	$ 257,707.00	$ 250,000.00	
12.3	1.12.24 SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA LAMINA CAL 18 CON VIDRIO INC. ANTICORR. [CON REGILLA DE VENTILACION DE .20 CM2]	M2	0.00	$ 427,000.00	$ 300,000.00	
						845,113.00
13	APARATOS SANITARIOS					
13.1	1.13.04. SUMINISTRO E INSTALACION COMBO LAVAMANOS, SANITARIO, GRIFERIA E INCRUSTACIONES	UND	1.00	$ 485,875.00	$ 485,875.00	
13.2	1.13.02. DUCHA SENCILLA	UND	1.00	$ 52,000.00	$ 52,000.00	
						518,000.00
14	TUBOS Y CONDUCTOS					
14.1	1.14.09. EXPULSO 4 MM SIN BROC	MD	0.00	$ 220,000.00	$ 49,713.00	
						49,713.00
15	TANQUE DE ALMACENAMIENTO					
15.1	1.15.06 SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE ELEVADO PVC 500 LTS. INC. ACCESORIOS.	UND	1.00	$ 554,500.00	$ 554,500.00	
						554,500.00
16	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (TRAMPA DE GRASAS- CAJA DE DISTRIBUCION, POZO SEPTICO-POZO ANAEROBICO Y CAMPO DE INFILTRACION)					
16.1	TRAMPA DE GRASAS DE 250 LITROS PLASTICA	UND	1.00	$ 650,525.00	$ 650,525.00	
16.2	CAJA DE DISTRIBUCION 250 litros PLASTICA	UND	1.00	$ 792,341.00	$ 792,342.00	
16.3	POZO SEPTICO PRE-FABRICADO 2000 LITROS ANNNNNNNNN (INCLUYE DOS TAPAS, JUEGO DE ACCESORIOS ENTRADA Y SALIDA, TUBO 4" PVC PARA ENTRADA Y SALIDA, Y SOPORTES)	UND	1.00	$ 4,207,500.00	$ 4,200,000.00	
16.4	CAMPO DE FILTRACION TUBERIA PERFORADA 4" INCLUYE EXCAVACION	ML	70.00	$ 73,000.00	$ 1,057,720.00	
						6,701,587.00
17	TRANSPORTE					
17.1	TRANSPORTE A SITIO DE CADA UNIDAD SANITARIA	MD-KM	953.2000	$ 5,525.00	$ 425,382.00	425,382.00
	TOTAL PRESUPUESTO					20,115,317.00
				TOTAL COSTOS DIRECTO DE UNIDADES SANITARIAS		20,115,317.00
	ADMINISTRACION				25%	$ 6,576,304.00
	IMPREVISTOS				5%	$ 501,150.00
	UTILIDAD				4%	$ 804,613.00
				COSTO TOTAL A 1.0		$ 5,575,576.00
				VALOR TOTAL OBRA UNIDAD		$ 25,690,892.00
	INTERVENTORIA				5.00%	$ 1,000,000.00
	TOTAL UNIDAD					$ 27,000,000.00

Diseño: DIEGO DE JESUS ROBERTO
INGENIERO CIVIL
MP 13224 CND

Desarrollo del componente presupuestal (Fotografía 13 - 15)



CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS RURALES PARA EL MUNICIPIO DE HISPANIA ANTIOQUIA

DICIEMBRE DE 2022

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE HISPANIA ANTIOQUIA

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION 5
LOCALIZACIÓN GENERAL 6
LOCALIZACION ESPECÍFICA 6
ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION 7
1. PRELIMINARES 7
1.01.09 LOCALIZACION Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTONICA 7
2.CIMENTACION Y DESAGUES 10
1.02.17 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO) 10
1.02.07 CONCRETO CICLOPEO 14MPA (2000 PSI) RELACION 60C/40P 13
1.02.19 CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPA SECCION RECTANGULAR 17
1.02.31 SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA ELECTROSOLDADA XX287 (piso) 20
1.02.40 SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA DE DESAGUE PVC Dn4" 21
1.02.41 SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA DE DESAGUE PVC Dn6" 24
3. ESTRUCTURAS 27
1.03.01 COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPA (3000 PSI) 27
1.03.24 VIGA AMARRE SOBRE MURO 21 MPA -(3000 PSI) 29
1.03.25 VIGA AEREA 21 MPA (3000 PSI) 31
1.02.48. SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 MPA 33
4. MAMPOSTERIA 35
1.04.13. LADRILLO ESTRUCTURAL PERFORACION VERTICAL 35
5. PAÑETES 37
1.05.13. PAÑETE LISO MUROS 1:4 37
6. INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS 38
2.04.56 PUNTO HIDRAULICO DE 1/2" (Lavamanos, sanitario y ducha) 38

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación después de ser revisada, aceptar las pruebas y ser aprobadas por la interventoría. La medida se calculará sobre los Planos de instalaciones Hidráulicas y Sanitarias. Se pagará por ML el valor de los accesorios está incluido en el costo. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 5.
- Equipos descritos en el numeral 6.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costa y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

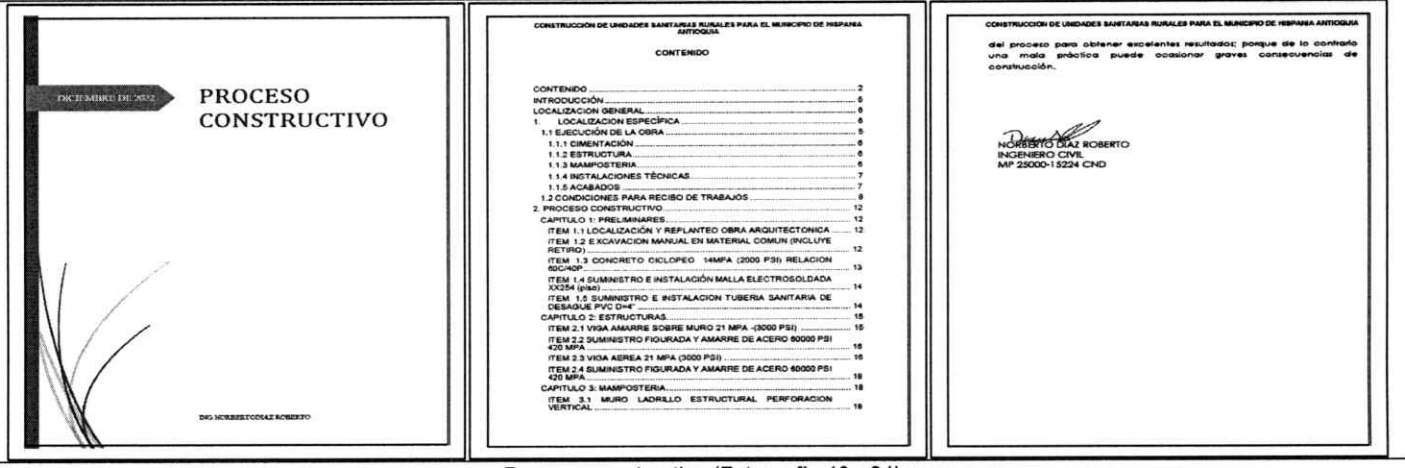
CONCLUSIONES

Las especificaciones técnicas son los documentos en los cuales se definen las normas, exigencias y procedimientos a ser empleados y aplicados en todos los trabajos de construcción de obras, elaboración de estudios, fabricación de equipos.

Las especificaciones técnicas constituyen el conjunto de reglas y documentos vinculados a la descripción de los trabajos, método de construcción, calidad de los materiales, sistemas de control de calidad, procedimientos constructivos.

NORBERTO DIAZ ROBERTO
INGENIERO CIVIL
MP 25000-15224 CND

Especificaciones técnicas (Fotografía 16-18)



DICIEMBRE DE 2022

PROCESO CONSTRUCTIVO

ING NORBERTO DIAZ ROBERTO

CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS RURALES PARA EL MUNICIPIO DE HISPANIA ANTIOQUIA

CONTENIDO

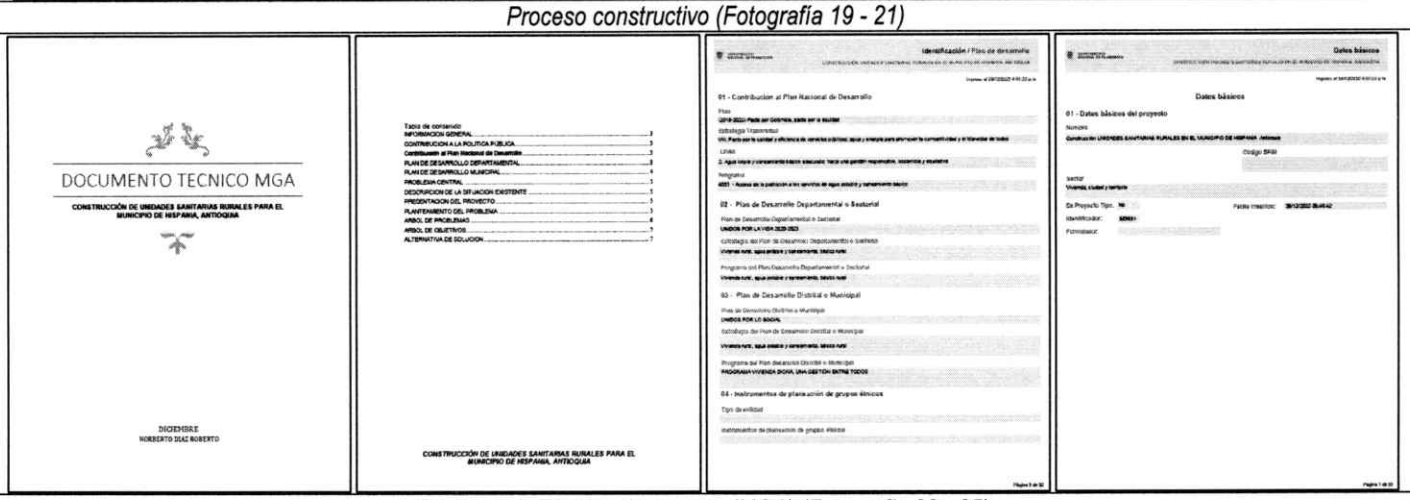
CONTENIDO 2
INTRODUCCIÓN 5
LOCALIZACION GENERAL 6
1. LOCALIZACION ESPECÍFICA 6
1.1 EJECUCIÓN DE LA OBRA 6
1.1.1 CIMENTACIÓN 6
1.1.2 ESTRUCTURA 6
1.1.3 MAMPOSTERIA 6
1.1.4 INSTALACIONES TÉCNICAS 7
1.1.5 ACABADOS 7
1.2 CONDICIONES PARA RECIBO DE TRABAJOS 8
2. PROCESO CONSTRUCTIVO 12
CAPITULO 1: PRELIMINARES 12
ITEM 1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTONICA 12
ITEM 1.2 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO) 12
ITEM 1.3 CONCRETO CICLOPEO 14MPA (2000 PSI) RELACION 60C/40P 13
ITEM 1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA ELECTROSOLDADA XX254 (piso) 14
ITEM 1.5 SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA DE DESAGUE PVC Dn4" 14
CAPITULO 2: ESTRUCTURAS 15
ITEM 2.1 VIGA AMARRE SOBRE MURO 21 MPA -(3000 PSI) 15
ITEM 2.2 SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 MPA 16
ITEM 2.3 VIGA AEREA 21 MPA (3000 PSI) 16
ITEM 2.4 SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 MPA 18
CAPITULO 3: MAMPOSTERIA 18
ITEM 3.1 MURO LADRILLO ESTRUCTURAL PERFORACION VERTICAL 18

CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS RURALES PARA EL MUNICIPIO DE HISPANIA ANTIOQUIA

del proceso para obtener excelentes resultados; porque de lo contrario una mala práctica puede ocasionar graves consecuencias de construcción.

NORBERTO DIAZ ROBERTO
INGENIERO CIVIL
MP 25000-15224 CND

Proceso constructivo (Fotografía 19 - 21)



DOCUMENTO TECNICO MGA

CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS RURALES PARA EL MUNICIPIO DE HISPANIA, ANTIOQUIA

DICIEMBRE
NORBERTO DIAZ ROBERTO

Tabla de contenido

INFORMACION GENERAL 2
CONSTRUCCION A LA POLITICA PUBLICA 3
Contribución al Plan Nacional de Desarrollo 3
PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 3
PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 4
PROBLEMA CENTRAL 5
DESCRIPCION DE LA SITUACION EXISTENTE 5
PRESENTACION DEL PROYECTO 5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 5
ARBOL DE PROBLEMAS 6
ARBOL DE OBJETIVOS 7
ALTERNATIVA DE SOLUCION 7

CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS RURALES PARA EL MUNICIPIO DE HISPANIA, ANTIOQUIA

Identificación / Plan de desarrollo

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

Estrategia Transversal

Línea

Programa

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

UNIDOS POR LA VIDA 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

UNIDOS POR LO SOCIAL

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

PROGRAMA VIVIENDA DIGNA, UNA GESTION ENTRE TODOS

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Datos básicos

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Código BPIN

Sector

Tipo de Proyecto

Fecha creación:

Identificador:

Formulador:

Documento Técnico de soporte (MGA) (Fotografía 22 - 25)



MANUAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

HISPANIA ANTIOQUIA
DICIEMBRE DEL 2022

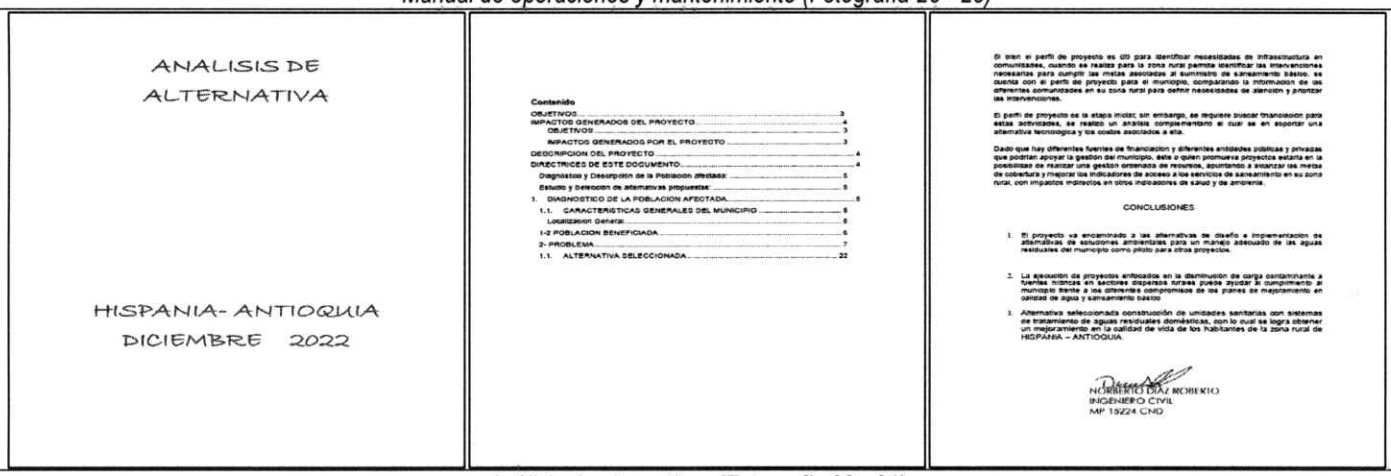
Contenido

INTRODUCCION 3
LOCALIZACION DEL PROYECTO 3
PRESENTACION DEL PROYECTO 4
CONDICIONES DE OPERACION Y MANTENIMIENTO 4
OPERACION Y MANTENIMIENTO DE REDES DE DESAGUE 4
OPERACION Y MANTENIMIENTO CASETA SANITARIA 5
OPERACION Y MANTENIMIENTO TRAMPA DE GRASAS 5
FRECUENCIA 6
PROCEDIMIENTO 7
MANEJO DE LOS RESIDUOS 7
OPERACION Y MANTENIMIENTO TANQUE SEPTICO 7
FRECUENCIA 7
PROCEDIMIENTO 7
MANEJO DE LOS RESIDUOS 8
OPERACION Y MANTENIMIENTO FILTRO ANAEROBICO DE FLUJO ASCENDENTE 8
RECOMENDACIONES GENERALES 9
IDENTIFICACION Y MITIGACION DE RIESGOS 10
CONCLUSIONES 10

- El plan de operación y mantenimiento debe ser efectuado responsablemente por el beneficiario del proyecto.
- Se debe tener en cuenta cada una de las especificaciones contenidas en el manual con el fin de propiciar una operación y mantenimiento adecuado.

NORBERTO DIAZ ROBERTO
INGENIERO CIVIL
MP 25000-15224 CND

Manual de operaciones y mantenimiento (Fotografía 26 - 28)



ANALISIS DE ALTERNATIVA

HISPANIA- ANTIOQUIA
DICIEMBRE 2022

Contenido

OBJETIVOS 3
IMPACTOS GENERADOS DEL PROYECTO 4
OBJETIVOS 3
IMPACTOS GENERADOS POR EL PROYECTO 3
DESCRIPCION DEL PROYECTO 4
DIRECTRICES DE ESTE DOCUMENTO 4
Diagnostico y Descripcion de la Poblacion afectada: 5
Estudio y Selección de alternativas propuestas: 5
1. DIAGNOSTICO DE LA POBLACION AFECTADA 5
1.1. CARACTERISTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO 6
Localizacion General: 6
1-2 POBLACION BENEFICIADA 6
2- PROBLEMA 7
1.1. ALTERNATIVA SELECCIONADA 22

El diseñ el perfil de proyecto es útil para identificar necesidades de infraestructura en comunidades, cuando se realiza para la zona rural permite identificar las intervenciones necesarias para cumplir las metas asociadas al suministro de saneamiento básico, se cuenta con el perfil de proyecto para el municipio, comparando la información de las diferentes comunidades en su zona rural para definir necesidades de atención y priorizar las intervenciones.

El perfil de proyecto es la etapa inicial, sin embargo, se requiere buscar financiación para estas actividades, se realizo un análisis complementario el cual se en esperar una alternativa tecnológica y los costos asociados a ella.

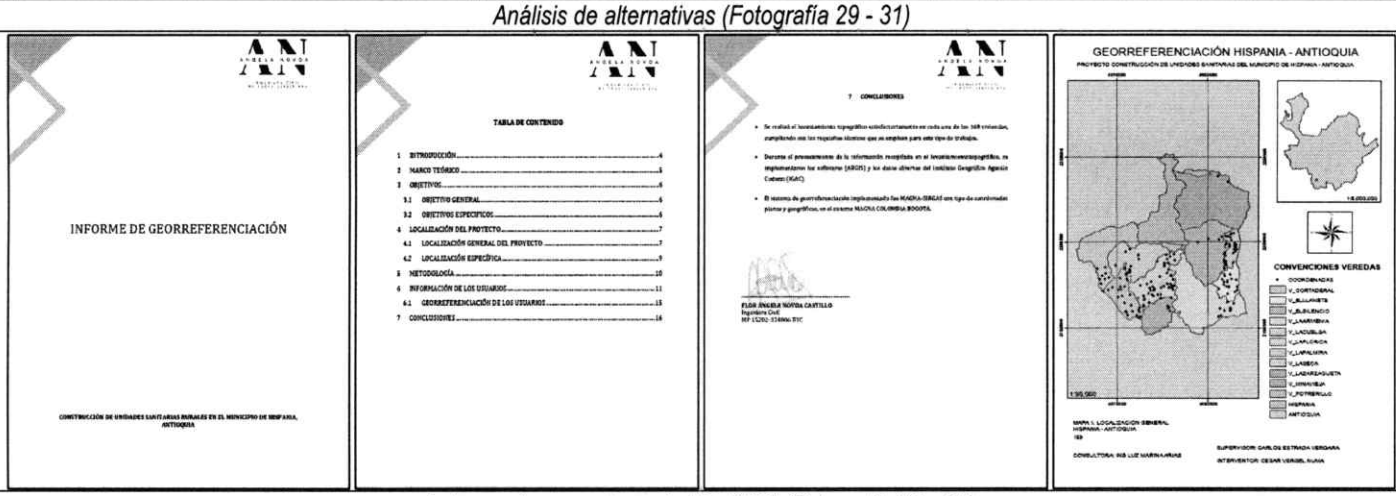
Dado que hay diferentes fuentes de financiación y diferentes entidades públicas y privadas que podrían apoyar la gestión del municipio, ésta o quien promueva proyectos estaría en la posibilidad de realizar una gestión ordenada de recursos, apuntando a alcanzar las metas de cobertura y mejorar los indicadores de acceso a los servicios de saneamiento en su zona rural, con impactos indirectos en otros indicadores de salud y de ambiente.

CONCLUSIONES

1. El proyecto va encaminado a las alternativas de diseño e implementación de alternativas de soluciones ambientales para un manejo adecuado de las aguas residuales del municipio como piloto para otros proyectos.
2. La ejecución de proyectos enfocados en la disminución de carga contaminante a fuentes hídricas en sectores dispersos rurales puede ayudar al cumplimiento al municipio frente a los diferentes compromisos de los planes de mejoramiento en calidad de agua y saneamiento básico
3. Alternativa seleccionada construcción de unidades sanitarias con sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, con lo cual se logra obtener un mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes de la zona rural de HISPANIA – ANTIOQUIA

NORBERTO DIAZ ROBERTO
INGENIERO CIVIL
MP 15224 CND

Análisis de alternativas (Fotografía 29 - 31)



INFORME DE GEORREFERENCIACIÓN

CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE HISPANIA, ANTIOQUIA

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 4
2 MARCO TEÓRICO 5
3 OBJETIVOS 6
3.1 OBJETIVO GENERAL 6
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 6
4 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 7
4.1 LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 7
4.2 LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA 9
5 METODOLOGÍA 10
6 INFORMACIÓN DE LOS USUARIOS 11
6.1 GEORREFERENCIACIÓN DE LOS USUARIOS 15
7 CONCLUSIONES 16

7 CONCLUSIONES

- Se realizó el levantamiento topográfico satisfactoriamente en cada una de las 169 viviendas, cumpliendo con los requisitos técnicos que se emplean para este tipo de trabajos.
- Durante el procesamiento de la información recopilada en el levantamientotopográfico, se implementaron los softwares (ARCIS) y los datos oficiales del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).
- El sistema de georreferenciación implementado fue MAGNA-SIRGAS con tipo de coordenadas planas y geográficas, en el sistema MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ.

FLOR ANGELA NOVOA CASTILLO
Ingeniera Civil
MP 15202-334004 STC

GEORREFERENCIACIÓN HISPANIA - ANTIOQUIA

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS DEL MUNICIPIO DE HISPANIA - ANTIOQUIA

CONVENCIONES VEREDAS

- COORDENADAS
- V_CORTADERAL
- V_ELLANITA
- V_ELSILENCIO
- V_LAARRIBITA
- V_LACUBILLA
- V_LAFLORIDA
- V_LAPALMITA
- V_LASECA
- V_LAZAREAGUETA
- V_MINARIELA
- V_POTRERILLO
- HISPANIA
- ANTIOQUIA

1:95.000

MAPA 1. LOCALIZACION GENERAL HISPANIA - ANTIOQUIA

169

CONSULTORIA: INS LUZ MARINA MUÑOZ

SUPERVISOR: CARLOS ESTRADA VERGARA
INTERVENTOR: CESAR VERGEL RUMA

Informe de georreferenciación (SIG) (Fotografía 32 - 35)

2.2. ANOTACIONES ADICIONALES

Así pues, en el marco del cumplimiento de lo establecido dentro de la comunicación de aceptación de la oferta de la ***Mínima Cuantía No 055 del doce (12) de diciembre de 2022*** el cual se ha perfeccionado con la firma por las partes, se procede a hacer a continuación las siguientes aclaraciones y/o observaciones pertinentes acorde a la ejecución del mismo:

- ✓ Que, mediante la ejecución la actividades planteadas dentro del alcance correspondiente, y como bien se evidenció en la necesidad, y en vista de la falencia de las condiciones básicas de habitabilidad existentes, y conforme a lo evidenciado en la caracterización y diagnósticos generales efectuados y existentes al interior de la dependencia, se pretende el identificar infraestructura con estas deficiencias en común para fortalecer el saneamiento básico en estas comunidades, con el fin de articular y gestionar ante entidades del orden nacional la inversión de recursos para implementar acciones que impactan el desarrollo comunitario, y buscan el contribuir al mejoramiento integral de la calidad de vida en la zona rural.

- ✓ Que, a la fecha se han realizado visitas a los lugares del levantamiento de información in situ en la zona rural dentro del territorio municipal, donde se ha inspeccionado el avance en compañía tanto del ***CONTRATISTA*** como de la ***SUPERVISIÓN***.

- ✓ Que, conforme a lo evidenciado en la entrega de insumos 01 allegado a esta dependencia el día ***treinta y uno (31) de diciembre de 2022***, se manifiesta que se ha validado por parte de la supervisión el aporte del pago de las planillas de seguridad social, pensiones y ARL de los profesionales propuestos correspondiente al mes de ejecución de diciembre de 2022 en representación del señor ***NORBERTO DIAZ ROBERTO***, esto en concordancia a la ejecución del respectivo vínculo contractual.

- ✓ Que, a la fecha no se han efectuado incorporación de recursos adicionales, prórrogas y/o suspensiones a los tiempos de ejecución contractual inicialmente establecidos, diferentes a las ya mencionadas con anterioridad.

3. CONTROL DE PAGOS O DESEMBOLSOS

*"**FORMA DE PAGO.** El valor del contrato será ejecutado por el contratista mediante un único pago después de recibir los servicios adquiridos por la suma de VEINTIDÓS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL 00/100 PESOS ($22.460.000,00) INCLUIDO IMPUESTOS Y RETENCIONES IMPUTABLES, el cual se cancelará previa presentación de informe de actividades y los documentos técnicos correspondientes acorde al alcance y especificaciones establecidas dentro del presente estudio, factura respectiva, acompañada de la certificación de cumplimiento a satisfacción de la prestación del servicio, expedida por el supervisor del contrato y presentación de la certificación del representante legal y/o el revisor fiscal, así como de las planillas correspondientes, en las que conste que se encuentra al día en el pago de la nómina y los aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales del personal a su*

cargo, riesgos profesionales y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. La periodicidad de los pagos se efectuará de conformidad con la certificación de la disponibilidad de PAC programado por la Tesorera del Municipio.

Así mismo, el pago se efectuará una vez se cumpla a cabalidad con cada uno de los presupuestos y condicionamientos establecidos por parte de la administración central en referencia a lo establecido por las normas respectivas para la adecuada ejecución del presente vínculo contractual.

CONCEPTO	FECHA	VALOR CONTRATO	VALOR PAGO DESEMBOLSO	AMORTIZACIÓN	VALOR NETO A PAGAR	SALDO
Valor inicial	12/12/2022	$ 22.460.000,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 22.460.000.00
Adiciones		$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
Anticipo			**$ 0,00**	$ 0,00		$ 0,00
Pago 01 (Cuenta de cobro 2022)	31/12/2022		$ 22.460.000.00	$ 0,00	$ 22.460.000.00	$ 0,00
Totales		$ 22.460.000.00	$ 22.460.000.00	$ 0,00	$ 24.353.343,85	$ 0,00

En su momento, y con posterioridad a la entrega de la factura electrónica correspondiente, se deberá tener en cuenta las retenciones, tasas e impuestos establecido por la normatividad aplicable en materia tributaria, hacienda claridad que dicha factura es un documento obligatorio para que se giren los recursos respectivos adeudados, y por ende, la ***Cuenta de Cobro 2022*** no remplaza en ningún momento la factura electrónica exigida y obligada a la presente entidad ejecutora, y hasta tanto no se haga entrega de la misma no podrá ser posible el pago correspondiente.

4 SEGUIMIENTO Y CONTROL DE GARANTÍAS

De conformidad con lo establecido en el apartado de ***GARANTÍAS*** dentro de la comunicación de aceptación de la oferta de la ***Mínima Cuantía No 055 del doce (12) de diciembre de 2022***, y con el fin de garantizar la adecuada ejecución de los recursos públicos, requirió la expedición de pólizas acorde a los montos de los cubrimientos y suficiencias consignadas dentro del Decreto 1082 de 2015, las cuales fueron validadas y aprobadas por parte de esta supervisión en relación a las acciones de seguimiento y control de las garantías para el cubrimiento de los riesgos del presente contrato, el cual actualmente cuenta con las pólizas, montos y vigencias presentadas a continuación:

COMPAÑÍA DE SEGUROS	*DESCRIPCIÓN*	*ACTO MODIFICATORIO*
Seguros del Estado S.A. Nit: 860.009.578 - 6		*Contrato*

39-46-101007469 (Anexo 0)	Cumplimiento (10% sobre el total del contrato)	$ 2.246.000,00
		Desde: 12/12/2022 Hasta: 31/08/2023
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones (10% sobre el total del contrato)	$ 2.246.000,00
		Desde: 12/12/2022 Hasta: 31/12/2025
	Calidad del servicio (10% sobre el total del contrato)	$ 2.246.000,00
		Desde: 12/12/2022 Hasta: 30/06/2023
Cubrimiento total ($)		$ 6.738.000,00

Se deja la anotación igualmente, que a la fecha se está pendiente de la actualización de las garantías en referencia al ***Acta de terminación*** llevada a cabo el día ***treinta y uno (31) de diciembre de 2022***, sin embargo, los valores y vigencias presentadas corresponden al desplazamiento de las garantías en referencia a los tiempos establecidos, los cuales se encuentran debidamente validados en la página oficial de la compañía de seguros.

5. CONSLUSIONES Y OBSERVACIONES ADICIONALES

Actualmente, y en concordancia con el informe de avance 01 e insumos elaborados y suministrado por parte de la ***CONTRATISTA*** en el marco del cumplimiento de los vínculos contractuales correspondientes, allegado a esta dependencia el día ***treinta y uno (31) días del mes de diciembre de 2022***, se tiene un avance de ejecución de aproximadamente el 100,00 % conforme a los recursos comprometidos inicialmente.

Es por lo anterior, basado en los insumos entregados a esta dependencia como garante de la ejecución, y posterior a la verificación de las actividades ejecutadas y recibidos los soportes de pago de aportes y parafiscales, esta supervisión recomienda al ordenador del gasto el pago por concepto de *VEINTIDÓS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL 00/100 PESOS ($ 22.460.000,00)* al señor ***NORBERTO DIAZ ROBERTO,*** en relación a lo establecido dentro de la comunicación de aceptación de la oferta de la ***Mínima Cuantía No 055 del doce (12) de diciembre de 2022***, pago causado a la ***Cuenta de cobro 2022***, los cuales deberán ser girados a la ***cuenta de ahorros No 5000-84058*** del Banco de Bogotá, según reserva presupuestal número 01191 del doce (12) de diciembre de 2022, acorde a lo relacionado en el certificado bancario anexo, y cargados al rubro presupuestal de la siguiente manera:

Rubro	Concepto	Saldo comprometido	Valor pagado	Valor causado	Saldo no ejecutado
2.3.2.01.01.001.03.16.4003025.53253.01.1.2.4.6.00 Construcción y optimización de redes de acueducto y alcantarillado	Cuenta de cobro 2022	$ 22.460.000,00	$ 0,00	$ 22.460.000,00	$ 0,00

Para constancia de lo anterior se firma a los treinta y uno (31) días del mes de diciembre de 2022.

CARLOS ANDRÉS ESTRADA VERGARA
Secretario de Planeación y Desarrollo Territorial

Anexos: *Hacen parte integral del presente informe la siguiente documentación:*

- ✓ *Cuenta de Cobro 2022 (1 folio)*
- ✓ *Acreditación de cumplimiento de aportes parafiscales (2 folios)*
- ✓ *Certificado bancario (1 folio)*
- ✓ *Anexos (físico y digital)*