	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ		FM-107
	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG	SiPosible	Versión: 2.0
	SOLICITUD CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL		Fecha: 03.01.2020
			Página: 1 de 1

SOLICITUD No.	042			TIPO DE SOLICITUD	INICIAL	X
FECHA DE SOLICITUD	12	JULIO	2023		ADICIÓN (*)	
	DÍA	MES	AÑO			

1. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre Dependencia	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACION
Nombre Proyecto	*ADICION No. 1 Y PRÓRROGA No. 2 AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 2 CUYO OBJETO ES: CONSTRUCCIÓN BATERÍA SANITARIA Y MURO DE CONTENCIÓN DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ BOYACÁ*
Nombre Solicitante	LAURA ECHEVERRIA RUSSI

2. DESCRIPCION DEL OBJETO DEL GASTO:

ADICION No. 1 Y PRÓRROGA No. 2 AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 2 CUYO OBJETO ES: CONSTRUCCIÓN BATERÍA SANITARIA Y MURO DE CONTENCIÓN DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ BOYACÁ

3. VALOR DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL SOLICITADA

CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CINCUENTA Y CINCO PESOS CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE

VALOR ($)	*$ 134.694.055,66*

LAURA ECHEVERRIA RUSSI
Secretaria de Infraestructura y Valorización

CRISTIAN JULIAN POVEDA PRADA
Vo Bo Director de Presupuesto y Contabilidad

Formato CPptoC02

Municipio de Chiquinq
Nit. 891.800.475-0

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Número: 2023001146

El suscrito DIRECGIÓN DE TESORERÍA Y PRESUPUESTO, certifica que en la fecha existe saldo presupuestal libre de afectación para respaldar el siguiente compromiso:

Fecha: 13/07/2023

Tercero: 99999999999 **Sucursal:** 999

Nombre: VARIOS

CUENTA	NOMBRE	Valor
2.3.2.02.02.005 124304 45 1599 45.99.01 45.99.01.01 622 100	Servicios de la construcción / SGP-PG-Libre Destinacion / GOBIERNOTERRITORIAL / Fortalecimientoalage / SGP-PG-Libre Destinacion	134,694,055.66
	Total Disponibilidad:	134,694,055.66

CONCEPTO: ADICIÓN Nº 1 Y PRÓRROGA Nº 2 AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA Nº 2 CUYO OBJETO ES: CONSTRUCCIÓN DE BATERÍA SANITARIA Y MURO DE CONTENCIÓN DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ, BOYACÁ.

NOTA: Este certificado tiene validez para su utilización hasta: 12/08/2023

DIRECCIÓN DE TESORERÍA Y PRESUPUESTO

Elaborado por: ADELAPRES

SOLICITUD DE ADICIÓN No. 1 Y PRORROGA No 2 AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No 2022-382 DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2022.

CAPITULO I. Descripción General		
1. Certificado de inclusión en el Banco de Proyectos	**2020151760002**	**Alcaldía Municipal de Chiquinquirá**
2. Fecha de elaboración del documento	**12 DE JULIO DEL 2023**	
3. Nombre del funcionario que diligencia el formato	**LAURA ECHEVERRÍA RUSSI**	
4. Dependencia Solicitante	**SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACION**	
5. ITEM		

CAPITULO II. Justificación y Conveniencia

6. Descripción de la necesidad y conveniencia de la adición y/o modificación y/o prorroga

Que el municipio de Chiquinquirá suscribió **el CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2022-382** de fecha 21 de diciembre del 2022 con GRUPO IDEARK S.A.S con NIT: 901397398-8 representada legalmente por el señor **EDSON YAMID RODRIGUEZ QUINTERO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.314.793 de Chiquinquirá - Boyacá, cuyo objeto es la: **"CONSTRUCCIÓN BATERÍA SANITARIA Y MURO DE CONTENCIÓN DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ BOYACA."**, por un valor de **DOSCIENTOS SETENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS DIECISÉIS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS CON CUATRO CENTAVOS ($271.316.294,04) M/CTE,** con un plazo inicial de ejecución desde la suscripción del acta de inicio hasta el treinta y uno de diciembre del 2022. El contrato en mención tiene acta de inicio de fecha 27 de diciembre del 2022, al cual se le han realizado las siguientes modificaciones

FECHA DE SUSPENSIÓN No. 1	:	VEINTINUEVE (29) DE DICIEMBRE DEL 2022.
PLAZO DE SUSPENSIÓN No. 1	:	HASTA EL VEINTE (20) DE ENERO DEL 2023
FECHA DE PRORROGA No. 1 A LA SUSPENSIÓN No. 1	:	VEINTE (20) DE ENERO DEL 2023

12/1/2023

PLAZO DE PRORROGA No. 1 A LA SUSPENSIÓN No. 1	:	DIEZ (10) DIAS
FECHA DE REINICIO No. 1	:	TREINTA (30) DE ENERO DEL 2023
FECHA DE PRÓRROGA No. 1	:	PRIMERO (01) DE FEBRERO DEL 2023
PLAZO DE PRÓRROGA No. 1	:	DOS (02) MESES
FECHA DE SUSPENSIÓN No. 2	:	TREINTA Y UNO (31) DE MARZO DEL 2023
PLAZO DE SUSPENSIÓN No. 2	:	UN (01) MES
FECHA DE PRORROGA No. 1 A LA SUSPENSIÓN No. 2	:	VENTIOCHO (28) DE ABRIL DEL 2023
TIEMPO DE PRORROGA No. 1 A LA SUSPENSIÓN No. 2	:	EL CONTRATO SE REINICIARÁ UNA VEZ SEAN SOLVESTADOS LOS PROBLEMAS QUE LA GENERARON.
FECHA DE REINICIO No.2	:	DOCE (12) DE JULIO DEL 2023
FECHA PREVISTA DE TERMINACIÓN SEGÚN REINICIO No. 2	:	TRECE (13) DE JULIO DEL 2023

Que el contratista de obra, el día 12 de julio del 2023 radica oficio ante la supervisión en el cual expone la necesidad de adicionar y prorrogar el contrato de obra pública No. 2022-382, tomando en consideración los siguientes aspectos:

[...]

Yo Edson Yamid Rodríguez Quintero identificado con C.C. 7.314.793 De Chiquinquirá, Representante Legal de la empresa ***Grupo Ideark S.A.S****. con Nit: 901397398-8, me permito enviar a ustedes el presente oficio con el fin de solicitar a ustedes de acuerdo a lo hablado en el comité de Obra No 01 en donde quedaron los compromisos para el día de entrega de este oficio, identificando un incremento en las cantidades de las siguientes actividades según su capítulo:*

2. MURO DE CONTENCIÓN

2.1 EXCAVACIONES /Y RELLENOS

*2.1.1. **Excavación manual en material común (incluye retiro):** Dentro de este ítem se plantea un aumento en el volumen (m3) de excavaciones a realizar para la adecuación del muro de contención debido al replanteo de dimensiones del muro determinado en comité de obra, con finalidad de garantizar una correcta disposición de áreas enfocadas en la localización del mismo.*

*2.1.2. **Relleno con material de afirmado compactado plancha vibradora**: Dentro de este ítem se genera un aumento del volumen (m3) para rellenar a nivel conforme a lo definido con material de afirmado y compactado dentro de la zona interna que rodea el muro de contención y colinda con el polideportivo, en función de establecer un terreno firme para adecuar la estructura de las baterías de baño y zona de recreación infantil.*

2.2 ESTRUCTURA MURO DE CONTENCION

*2.2.1 **Muro De Contención En Concreto De 21 Mpa - 3000 Psi 2,01mts H 3,5 Mts**: Acorde al replanteo de las dimensiones del muro determinado en comité de obra, a funcionalidad de soporte y resistencia de las diversas cargas que lo afectasen, se genera un aumento de subdimensiones dentro del volumen del concreto para suplir la cantidad necesaria para la conformación completa de la longitud definida para el mismo.*

*2.2.2 **Suministro Figurado Y Amarre De Acero 60000 P.S.I. (420 Mpa):** Acorde al replanteo de las dimensiones del muro determinado en comité de obra, a funcionalidad de soporte y resistencia de las diversas cargas que lo afectasen, se genera un incremento en la cantidad de acero (Kg) de refuerzo y amarre componente primordial de la estructura del mismo, a mayor dimensionamiento del muro mayor cantidad de acero para conformación de estructura de refuerzo.*

*2.2.3 **Solado Concreto Espesor E=0,07mts 14mpa (2000psi):** Debido a las condiciones de alto nivel freático dentro del terreno dispuesto para la adecuación de la zarpa de cimentación del muro, se genera un aumento en el volumen del solado de concreto para generar una capa maciza de aislamiento entre la zarpa y el terreno, con la finalidad de protegerlo por daños derivados de alta presencia de humedad.*

4. OTROS (NO PREVISTOS)

4.1.1 ***Cerramiento Malla Eslabonada C. 10 Inc. Angulo:*** *Acorde al replanteo arquitectónico de la batería de baños definido dentro del comité de obra, en búsqueda de protección para el público y propiedad privada colindante del proyecto, se determina el uso de malla eslabonada para el cerramiento superior del muro.*

4.1.2 ***Suministro E Instalación De Barandas En Tubería Metálica Agua Negra D=2"", C. 0.80, Soldado, Según Diseño, Incluye Anticorrosivo Y Pintura:*** *Acorde al replanteo arquitectónico de la batería de baños definido dentro del comité de obra, en búsqueda de protección para el público y propiedad privada colindante del proyecto, se plantea el cerramiento en malla eslabonada ubicada dentro de barandas en tubería metálica de agua negra con suministro e instalación del mismo dentro del perímetro (mL) planteado.*

Explicadas las diferentes actividades modificadas y adicionales, se solicita según el balance anexo a continuación identificando un aumento significativo en comparación con el presupuesto inicialmente contratado.

Este balance se realizó con el fin de identificar las variaciones en cantidades que se tiene y presentarlas a ustedes con el fin de solicitar una adición al contrato de obra que tiene como objeto ***CONSTRUCCIÓN BATERÍA SANITARIA Y MURO DE CONTENCIÓN DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ BOYACÁ, LIMITADO A MIPYMES MUNICIPAL.***

Esto con el fin de realizar adecuadamente la obra y garantizar las condiciones de seguridad, manejo de escorrentías y precipitaciones para el buen desarrollo de la obra el valor dado en el balance para la adición del contrato es de ***$ 134,694,055.66 "ciento treinta y cuadra millones seiscientos noventa y cuatro mil cincuenta y cinco pesos con sesenta y seis centavos.***
Adicional a esto se solicita una adición en tiempo cuarenta y cinco (45) días para garantizar el buen desarrollo de la obra con el fin de realizar las actividades faltantes del proyecto de forma adecuada y satisfactoria.

[....]

En atención a lo anteriormente expuesto, la supervisión considera necesario y pertinente realizar la prorroga al contrato de obra pública No. 2022-382 por un término de cuarenta y cinco (45) días, contados a partir del día siguiente del vencimiento de la prórroga No. 1, es decir, desde el 14 de julio del 2023 hasta el 27 de agosto del 2023 y una adición presupuestal por un valor **de CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CINCUENTA Y CINCO PESOS CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS ($134,694,055.66) M/CTE**. Para lo cual se relaciona el balance presupuestal a continuación:

CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

ITEM No.	ITEM GOBERNACION	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL	+/-	MODIFICACIONES N1 (+/-) CANTIDAD	MODIFICACIONES N1 (+/-) VR TOTAL	VALOR CANTIDADES MODIFICADAS CANTIDAD	VALOR CANTIDADES MODIFICADAS VR TOTAL
		BATERIA DE BAÑOS									
		1.1 PRELIMINARES									
1.1.1	1.01.67	INSTALACION PROVISIONAL ENERGIA	Mes	1,00	$ 103.500,00	$ 103.500,00	+		$ -	1,00	$ 103.500,00
1.1.2	1.01.66	INSTALACION PROVISIONAL ACUEDUCTO	Mes	1,00	$ 92.000,00	$ 92.000,00	+		$ -	1,00	$ 92.000,00
1.1.3	1.01.68	Localización y replanteo obra Arquitectónica	m2	51,30	$ 4.829,44	$ 247.750,27	+		$ -	51,30	$ 247.750,27
1.1.4	2.07.08	Corte de pavimento rigido para zanja de acueducto, Alcantarillado y gas	m3	0,70	$ 233.258,27	$ 163.280,79	+		$ -	0,70	$ 163.280,79
		1.2 EXCAVACION									
1.2.1	1.02.17	Excavación manual en material común (incluye retiro)	m3	55,71	$ 66.142,29	$ 3.684.786,98	+		$ -	55,71	$ 3.684.786,98
1.3		1.3 RELLENOS									
1.3.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	m3	21,83	$ 73.050,70	$ 1.594.696,78	+		$ -	21,83	$ 1.594.696,78
1.4		1.4 VIDRIOS Y CERRADURAS									
1.4.1	1.17.03	cerradura entrada doble cilindro	und	2,00	$ 109.514,70	$ 219.029,40	+		$ -	2,00	$ 219.029,40
1.4.2	1.17.04	espejo 4 mm sin bicel	M2	6,85	$ 76.044,05	$ 520.901,74	+		$ -	6,85	$ 520.901,74
1.5		1.5 INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS									
1.5.1	2.04.50	CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 1/2", INCLUYE CAJA Y MEDIDOR	und	1,00	$ 309.563,22	$ 309.563,22	+		$ -	1,00	$ 309.563,22
1.5.2	2.04.55	Punto acometida 1/2"	und	1,00	$ 91.836,76	$ 91.836,76	+		$ -	1,00	$ 91.836,76
1.5.3	2.01.18	Suministro e instalación tubería PVC presion D= 1"1/2" RDE 21 E.L	ml	2,80	$ 17.064,34	$ 47.780,15	+		$ -	2,80	$ 47.780,15
1.5.4	2.01.20	Suministro e instalación tubería PVC presion D= 1" RDE 13,5 E.L	ml	10,09	$ 10.580,63	$ 106.758,55	+		$ -	10,09	$ 106.758,55
1.5.5	2.01.19	Suministro e instalación tubería PVC presion D= 1"1/4" RDE 21 E.L	ml	6,77	$ 13.583,38	$ 91.959,48	+		$ -	6,77	$ 91.959,48
1.5.6	2.04.56	Punto hidraulico D=1/2"	und	19,00	$ 83.501,04	$ 1.586.519,76	+		$ -	19,00	$ 1.586.519,76
1.5.7	Nuevo	Suministro e instalacion de Registro Valvula de bola en PVC tipo pesada de roscar D=1"1/4"	und	1,00	$ 68.036,00	$ 68.036,00	+		$ -	1,00	$ 68.036,00
1.5.8	Nuevo	Suministro e instalación de tanque elevado PVC 1000 Lt. Inc. Accesorios, en polietileno, doble capa, bicolor, liviano, resistente, higiénico.	und	2,00	$ 501.549,00	$ 1.003.098,00	+		$ -	2,00	$ 1.003.098,00
1.5.9	Nuevo	suministro e instalacion de Sifón tipo botella gris para mesones de lavamanos	und	2,00	$ 24.361,00	$ 48.722,00	+		$ -	2,00	$ 48.722,00
1.5.10	Nuevo	Conexión tanque elevado PVC 1" incluye valvula y registro	und	2,00	$ 296.408,00	$ 592.816,00	+		$ -	2,00	$ 592.816,00
1.5.11	1.06.22	Suministro e instalación de red suministro PVC-P 3/4" RDE 11	ml	18,69	$ 12.611,54	$ 235.709,68	+		$ -	18,69	$ 235.709,68
1.5.12	Nuevo	Salida sanitaria inodoro 4"	und	8,00	$ 123.121,00	$ 984.968,00	+		$ -	8,00	$ 984.968,00
1.5.13	Nuevo	Salida sanitaria ducha D=2"	und	2,00	$ 70.913,00	$ 141.826,00	+		$ -	2,00	$ 141.826,00
1.5.14	Nuevo	Salida sanitaria lavamanos D=2"	und	8,00	$ 75.873,00	$ 606.984,00	+		$ -	8,00	$ 606.984,00
1.5.15	Nuevo	Salida sanitaria sifon de piso D=2"	und	3,00	$ 65.513,00	$ 196.539,00	+		$ -	3,00	$ 196.539,00
1.5.16	Nuevo	Salida sanitaria orinal D=2"	und	3,00	$ 44.810,00	$ 134.430,00	+		$ -	3,00	$ 134.430,00
1.5.17	1.06.27	Reventilación PVC 3"	ml	3,40	$ 24.485,40	$ 83.250,36	+		$ -	3,40	$ 83.250,36
1.5.18	1.02.05	Caja de inspección de 60x80x80 Cm Ladrillo	und	1,00	$ 531.992,58	$ 531.992,58	+		$ -	1,00	$ 531.992,58
1.5.19	1.02.40	Suministro e instalación de tubería sanitaria de desague PVC D=4"	ml	21,27	$ 40.414,31	$ 859.612,37	+		$ -	21,27	$ 859.612,37
1.5.20	1.02.32	Suministro e instalación de tubería de alcantarillado PVC D=4"	ml	19,70	$ 28.134,71	$ 554.253,78	+		$ -	19,70	$ 554.253,78
1.5.21	1.02.39	Suministro e instalación de tubería sanitaria de desague PVC D=2"	ml	20,86	$ 22.485,91	$ 469.056,08	+		$ -	20,86	$ 469.056,08
1.5.22	1.02.02	Caja de inspección de 1.00x1.00x1.00 mts Ladrillo	und	1,00	$ 646.008,65	$ 646.008,65	+		$ -	1,00	$ 646.008,65
1.5.23	1.06.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUA LLUVIA, PVC, 3"	ML	4,80	$ 35.245,70	$ 169.179,36	+		$ -	4,80	$ 169.179,36
1.5.24	2.05.33	Suministro e instalación codo 45° PVC Sanitario D=4"	und	2,00	$ 14.008,41	$ 28.016,82	+		$ -	2,00	$ 28.016,82
1.5.25	2.05.69	Suministro e instalación yee 45° PVC Sanitaria D=4"	und	7,00	$ 27.920,18	$ 195.441,26	+		$ -	7,00	$ 195.441,26

1.5.26	Nuevo	Suministro e instalación yee sanitaria doble PVC D=4"	und	2,00	$	41.088,00	$	82.176,00			$ -	2,00	$ 82.176,00
1.5.27	1.02.17	Excavación manual en material común (incluye retiro).	m3	3,95	$	66.142,29	$	261.262,05			$ -	3,95	$ 261.262,05
1.5.28	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	m3	5,97	$	73.050,70	$	436.112,68			$ -	5,97	$ 436.112,68
1.5.29	2.01.06	Relleno arena de peña compactado con plancha vibradora.	m3	7,33	$	114.144,14	$	836.676,55			$ -	7,33	$ 836.676,55
1.6		**1.6 CIMENTACION**											
1.6.1	1.02.28	Solado concreto espesor e=0.05m 14 Mpa(f'c=2000 P.S.I.)	m2	27,77	$	28.716,43	$	797.455,26			$ -	27,77	$ 797.455,26
1.6.2	1.02.11	Concreto de zapatas 21 Mpa+formaleta	m3	11,33	$	712.761,20	$	8.075.584,40			$ -	11,33	$ 8.075.584,40
1.6.3	1.02.13	Concreto viga de amarre 21 Mpa, seccion rectangular	m3	3,21	$	682.166,64	$	2.189.761,33			$ -	3,21	$ 2.189.761,33
1.6.4	1.02.42	Suministro figurado y amarre acero 60 k.p.s.i. 420MPa	kg	627,19	$	6.603,09	$	4.141.392,02			$ -	627,19	$ 4.141.392,02
1.7		**1.7 ESTRUCTURA**											
1.7.1	1.03.01	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa - (3000 PSI), ALTURA MENOR A TRES METROS-FORMALETA MADERA	m2	1,56	$	1.192.981,93	$	1.861.051,81			$ -	1,56	$ 1.861.051,81
1.7.2	1.03.23	Viga aerea 21MPa - (3000 P.S.I.)	m3	3,21	$	1.174.148,99	$	3.769.018,26			$ -	3,21	$ 3.769.018,26
1.7.3	1.03.03	Construcción viga canal en concerto impermeabilizado 21 Mpa	m3	1,93	$	1.152.855,06	$	2.225.010,27			$ -	1,93	$ 2.225.010,27
1.7.4	1.02.42	Suministro figurado y amarre acero 60 k.p.s.i. 420MPa	kg	1391,70	$	6.603,09	$	9.189.520,35			$ -	1391,70	$ 9.189.520,35
1.8		**1.8 PISOS**											
1.8.1	1.11.26	Placa base en concreto E=0.10, 2500 P.S.I.	m2	51,30	$	66.938,23	$	3.433.931,20	+	33,00	$ 2.208.951,59	84,30	$ 5.642.892,79
1.8.2	3.13.24	Malla electrosoldada 0.15x0.15m D=4mm (incluye fijación e instalalación)	kg	51,30	$	7.119,23	$	365.216,50	+	33,00	$ 234.934,59	84,30	$ 600.151,09
1.9		**1.9 MAMPOSTERIA Y PAÑETES**											
1.9.1	1.04.07	Lavado de fachada inc. Acido muriatico	m2	77,26	$	6.995,01	$	540.434,47			$ -	77,26	$ 540.434,47
1.9.2	1.05.08	Pañete impermeabilizado 1:3	m2	104,18	$	23.871,76	$	2.466.126,04			$ -	104,18	$ 2.466.126,04
1.9.3	1.05.02	Filos y dilataciones en pañetes	ml	99,20	$	8.004,26	$	794.024,58			$ -	99,20	$ 794.024,58
1.9.4	1.04.15	MURO EN BLOQUE No.5 E=0.12 MTS	m2	88,32	$	44.331,25	$	3.915.336,00			$ -	88,32	$ 3.915.336,00
1.10		**1.10 ESTRUCTURA METALICA Y CUBIERTA**											
1.10.1	3.13.22	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA	KG	579,96	$	21.866,37	$	12.565.627,95			$ -	579,96	$ 12.565.627,95
1.10.2	3.13.34	Pintura de la estructura metálica	M2	579,96	$	2.981,73	$	1.729.284,13			$ -	579,96	$ 1.729.284,13
1.10.3	3.12.06	Transporte estructura metálica distancia hasta 100 Km	KG	579,96	$	146,18	$	84.778,55			$ -	579,96	$ 84.778,55
1.10.4	1.12.47	Suministro e instalación teja thermoacustica tipo trapezoidal A 360	M2	51,30	$	53.238,67	$	2.731.143,77		0,94	-$ 50.044,35	50,36	$ 2.681.099,42
1.11		**1.11 INSTALACIONES ELECTRICAS**											
1.11.1	NUEVO	suministro e instalación y transporte de salida parcial de tablero a equipo de medida a tablero de distribución, cuarto de aseo en cable thhhn 3#6+1#6+1#6 ducto PVC de 1" 1/2 incluye excavación señalizacion y retiro de escombro	ml	61,90	$	56.952,00	$	3.525.328,80			$ -	61,90	$ 3.525.328,80
1.11.2	NUEVO	suministro e instalación y transporte de tablero de 12 circuitos con espacio para totalizador, incluye breacker industrial de 3 x 40 ap, breacker emchufable de 2x30 ap, y breacker emchufable de 1x20ap.	und	1,00	$	790.000,00	$	790.000,00			$ -	1,00	$ 790.000,00
1.11.3	NUEVO	suministro e instalación y transporte de salida para lámpara en ducto PVC de 1/2 alambre #12 -2#12+1#12	und	10,00	$	138.258,00	$	1.382.580,00			$ -	10,00	$ 1.382.580,00
1.11.4	NUEVO	suministro e instalación y transporte de salida para toma doble con polo a tierra	und	4,00	$	138.258,00	$	553.032,00			$ -	4,00	$ 553.032,00
1.11.5	NUEVO	suministro e instalación y transporte de salida para lámpara en ducto emt de 3/4, en cable 2#12+1#12 caja tipo draiwol	und	10,00	$	178.692,00	$	1.786.920,00			$ -	10,00	$ 1.786.920,00
1.11.6	NUEVO	suministro e instalacionty transporte de lámpara tipo tortuga incluye bombillo led de 20w	und	3,00	$	76.249,00	$	228.747,00			$ -	3,00	$ 228.747,00
1.11.7	NUEVO	suministro e instalación y transporte de toma GFCY	und	4,00	$	42.800,00	$	171.200,00			$ -	4,00	$ 171.200,00
1.12		**1.12 ENCHAPES**											
1.12.1	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARED 30*60 cm PARED	M2	78,99	$	44.165,00	$	3.488.593,35	+	1,47	$ 64.922,55	80,46	$ 3.553.515,90
1.12.2	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FORMATO 50X50 TRAFICO PESADO PISO	M2	51,30	$	63.165,00	$	3.240.364,50		0,94	-$ 59.375,10	50,36	$ 3.180.989,40
1.13		**1.13 BASES - ACABADOS**											
1.13.1	1.11.03	Alistado pendientado e impermeabilizado e=0.04 mts - 1:3	M2	51,30	$	33.790,36	$	1.733.445,47		0,94	-$ 31.762,94	50,36	$ 1.701.682,53
1.13.2	1.04.08	MESONES EN CONCRETO A=0.60 mts. 17.5 MPa - (2500PSI) INC. REFUERZO E:0.10	M2	4,75	$	151.690,35	$	720.529,16		0,15	-$ 22.116,45	4,60	$ 698.412,71
1.13.3	NUEVO	Enchape en porcelanato de mesones en concreto ancho: 0.55 cm según diseño	ML	8,53	$	132.843,00	$	1.133.150,79			$ -	8,53	$ 1.133.150,79
1.14		**1.14 CARPINTERIA METALICA**											
1.14.1	1.15.14	Suministro e instalación ventana lamina cal. 18 con vidrio inc. anticorr.	M2	14,00	$	221.874,28	$	3.106.239,92			$ -	14,00	$ 3.106.239,92
1.14.2	1.15.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN LAMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	m2	15,96	$	224.637,24	$	3.585.210,35			$ -	15,96	$ 3.585.210,35
1.15		**1.15 APARATOS SANITARIOS**											
1.15.1	1.16.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMBO SENSACIÓN LAVAMANOS, SANITARIO, GRIFERÍA E INCRUSTACIONES	UN	8,00	$	345.867,38	$	2.766.939,04			$ -	8,00	$ 2.766.939,04
1.15.2	1.16.02	Ducha mezcladora bañera Tayrona o similar	UN	2,00	$	82.641,39	$	165.282,78			$ -	2,00	$ 165.282,78
1.15.3	NUEVO	Griferia de mesa push max tipo institucional	UN	10,00	$	154.724,00	$	1.547.240,00			$ -	10,00	$ 1.547.240,00
1.15.4	1.16.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL MEDIANO COMPLETO. GRIF TRADICIONAL CROMO	UN	3,00	$	240.817,53	$	722.452,59			$ -	3,00	$ 722.452,59
1.15.5	NUEVO	Griferia orinal anti-vandálico	UN	3,00	$	115.179,00	$	345.537,00			$ -	3,00	$ 345.537,00
1.15.6	NUEVO	Suministro e instalación lavamanos sobreponer enna color blanco (lavamanos discapacitados)	UN	2,00	$	220.013,00	$	440.026,00			$ -	2,00	$ 440.026,00

1.16		1.16 OTROS												
1.16.1	NUEVO	Registro Valvula de bola en PVC tipo pesada de roscar D= 1"	UN	1,00	$ 52.765,00	$ 52.765,00				$ -	1,00	$ 52.765,00		
1.16.2	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION MANGUERA PF+UAD 1/2"	ML	50,90	$ 3.832,00	$ 195.048,80				$ -	50,90	$ 195.048,80		
1.16.3	1.02.04	CAJAS DE INSPECCION DE 60x60x60 cm LADRILLO	UN	1,00	$ 358.843,35	$ 358.843,35				$ -	1,00	$ 358.843,35		
1.16.4	NUEVO	Columneta de confinamiento (0.15X0.25) en muros, concreto 21 Mpa (fc=3000 P.S.I.)	ML	9,60	$ 72.078,00	$ 691.948,80				$ -	9,60	$ 691.948,80		
1.16.5	NUEVO	CONSTRUCCIÓN LAVAMANOS CORRIDO EN CONCRETO, NO INCLUYE REFUERZO EN VOLADIZO SEGÚN DISEÑO	M3	0,34	$ 1.124.989,00	$ 382.496,26		-0,34	-$ 382.496,26	0,00	$ -			
1.16.6	1.15.04	DIVISIONES PARA BAÑOS EN ALUMINIO Y ACRILICO 0.05 MM	m2	26,21	$ 207.979,29	$ 5.451.137,19		0,00	-$ 415,96	26,21	$ 5.450.721,23			
1.16.7	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIFÓN TIPO ACORDEÓN PARA LAVAMANOS INCLUYE ACCESORIOS	UND	8,00	$ 53.830,00	$ 430.640,00				$ -	8,00	$ 430.640,00		
1.16.8	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCRUSTACIONES JABONERA Y TOALLERO EN PORCELANA	UND	2,00	$ 25.600,00	$ 51.200,00				$ -	2,00	$ 51.200,00		
1.16.9	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION REJILLA ALUMINIO CON SOSCO 3" A 2"	UND	4,00	$ 12.380,00	$ 49.520,00				$ -	4,00	$ 49.520,00		
1.16.10	NUEVO	PANEL LED 18 W INCRUSTAR LUZ BLANCA	UND	10,00	$ 24.049,00	$ 240.490,00				$ -	10,00	$ 240.490,00		
2.1		EXCAVACIONES Y RELLENOS	m3	60,25	$ 66.142,29	$ 3.985.072,97	+	234,87	$ 15.534.839,65	295,12	$ 19.519.912,62			
2.1.1	1.02.17	Excavación manual en material común (incluye retiro)	m3	25,00	$ 73.050,70	$ 1.826.267,50	+	171,34	$ 12.516.871,22	196,34	$ 14.343.138,72			
2.1.2	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA												
2.2		ESTRUCTURA MURO DE CONTENCION	M3	28,70	$ 866.119,14	$ 24.853.461,95	+	47,68	$ 41.300.717,97	76,38	$ 66.154.179,91			
2.2.1	1.02.25	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 21 MPa - 3000 PSI 2.01MTS H 3,5 MTS	kg	7979,55	$ 6.603,09	$ 52.689.686,80	+	3327,00	$ 21.968.510,15	11306,55	$ 74.658.196,95			
2.2.2	1.02.42	SUMINISTRO FIGURADO Y AMARRE DE ACERO 60000 P.S.I. (420 Mpa)	m2	43,37	$ 37.250,48	$ 1.615.553,31	+	22,29	$ 830.313,21	65,66	$ 2.445.866,52			
2.2.3	1.02.29	SOLADO CONCRETO ESPESOR E=0,07MTS 14MPa (2000PSI)												
3.1		EXCAVACIONES Y RELLENOS	m3	31,75	$ 66.142,29	$ 2.100.017,70		31,75	-$ 2.100.017,70	0,00	$ -			
3.1.1	1.02.17	Excavación manual en material común (incluye retiro)	m3	15,87	$ 73.050,70	$ 1.159.314,60		11,70	-$ 854.958,16	4,17	$ 304.358,44			
3.1.2	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA												
3.2		CIMENTACION	m2	24,17	$ 37.250,48	$ 900.344,10		12,27	-$ 456.914,39	11,90	$ 443.429,71			
3.2.1	1.02.29	SOLADO CONCRETO ESPESOR E=0,07MTS 14MPa (2000PSI)												
3.3		PISOS	m2	4,12	$ 66.938,23	$ 275.765,50	+	7,78	$ 521.047,19	11,90	$ 796.832,69			
3.3.1	1.11.26	Placa base en concreto E=0.10 2.500 P.S.I.	kg	5,48	$ 7.119,23	$ 39.013,36	+	8,42	$ 45.733,93	11,90	$ 84.747,31			
3.3.2	3.13.24	Malla electrosoldada 0.15X0.15M D=4MM (incluye suministro fijación e instalación)												
3.4		MAMPOSTERIA Y PAÑETES	ml	18,11	$ 56.443,27	$ 1.022.187,62		0,00	$ -	18,11	$ 1.022.187,62			
3.4.1	3.08.06	BORDILLO FUNDIDO EN SITIO 20 X 35 CM												
4.1		NO PREVISTOS	m2			$ -	+	36,00	$ 8.921.622,60	36,00	$ 8.921.622,60			
4.1.1	1.20.09	CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA C. 10 INC. ANGULO	ml			$ -	+	7,45	$ 3.420.436,70	7,45	$ 3.420.436,70			
4.1.2	3.10.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS EN TUBERÍA METÁLICA AGUA NEGRA D=2", C. 0.80, SOLDADO, SEGUN DISEÑO, INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA.												
		COSTO DIRECTO				$ 208.704.841,57			$ 103.610.812,04		$ 312.315.653,62			
		ADMINISTRACION (23%)				$ 48.002.113,56			$ 23.830.486,77		$ 71.832.600,33			
		IMPREVISTOS (2%)				$ 4.174.096,63			$ 2.072.216,24		$ 6.246.313,07			
		UTILIDAD (5%)				$ 10.435.242,08			$ 5.180.540,61		$ 15.615.782,68			
		COSTO DIRECTO + AIU				$ 271.316.294,04			$ 134.694.055,66		$ 406.010.349,70			
	ADICIONAL 1	CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CINCUENTA Y CINCO PESOS CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS												

CAPITULO III. Descripción del objeto adicional	
6.1. Descripción del Objeto adicional. Características del bien, obra o servicio (Especificaciones técnicas y presupuesto)	Adicionar y prorrogar el contrato de obra pública No. 2022-382 del 21 de diciembre de 2022, cuyo objeto es la **CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ**, un valor de **CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CINCUENTA Y CINCO PESOS CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS ($134.694.055,66) M/CTE.**
6.2. Plazo de la prorroga	CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS.
6.3. Fecha prevista de terminación	VEINTISIETE (27) DE AGOSTO DEL 2023
6.4. Valor adicional	$134.694.055,66 M/CTE
7.Fundamentos Jurídicos de la adición en valor	La presente adición se realiza de conformidad con lo establecido en el Inciso segundo del parágrafo del artículo 40 de la ley 80 de 1993 *"Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresando este en salarios mínimos legales mensuales"*

CAPITULO IV. Descripción Financiera

8. Valor estimado del contrato adicional, incluyendo fuente y recursos

CUENTA	RUBRO	VALOR
2.3.2.02.02.005-124304-45-4599-45.99.01-45.99.01.01-54622-100	Servicios de la construcción / SGP-PG-Libre Destinacion / GOBIERNOTERRITORIAL / Fortalecimientoalage	$134.694.055,66
TOTAL CDP		$134.694.055,66

9. Forma de pago y requisitos de la adición	Se mantiene la forma de pago establecida en el Contrato de Obra Pública No. 2022-382 de fecha 21 de diciembre del 2022.
10.Modificación de las garantías y publicaciones	El contratista se obliga a modificar las garantías derivadas del contrato.
11. ANEXOS	-Solicitud del contratista de obra. -Sabana de cantidades. -Memorias de cantidades. -Cronograma de obra. -Re diseño muro de contención.
11.Firma autorizada	

ING. LAURA ECHEVERRIA RUSSI
Secretaria de Infraestructura y Valorización

Retención documental					
Elaborado por:		**Revisado por:**		**Aprobado por:**	
Nombre	**Firma**	**Nombre**	**Firma**	**Nombre**	**Firma**
DAVID RODRIGUEZ GRANADOS		LAURA ECHEVERRÍA RUSSI		LAURA ECHEVERRÍA RUSSI	
Nombre del documento	SOLICITUD DE ADICIÓN Y PRÓRROGA			**Versión**	
Dependencia	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN	**TRD**		**Consecutivo**	
Proceso:			**Procedimiento:**		
Dimensión:			**Política:**		

Chiquinquirá, 12 de julio de 2023

Señores:

Ingenieros(as) Supervisores secretaria de infraestructura

REFERENCIA: Adición en rubro y tiempo al Contrato de obra pública No. 2022–382 del 21 de diciembre del 2022

Objeto:
CONSTRUCCIÓN BATERÍA SANITARIA Y MURO DE CONTENCIÓN DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ BOYACÁ, LIMITADO A MIPYMES MUNICIPAL.

Cordial saludo:

Yo Edson Yamid Rodríguez Quintero identificado con C.C. 7.314.793 De Chiquinquirá, Representante Legal de la empresa **Grupo Ideark S.A.S.** con Nit: 901397398-8, me permito enviar a ustedes el presente oficio con el fin de solicitar a ustedes de acuerdo a lo hablado en el comité de Obra No 01 en donde quedaron los compromisos para el día de entrega de este oficio, identificando un incremento en las cantidades de las siguientes actividades según su capítulo:

2. MURO DE CONTENCIÓN

2.1 EXCAVACIONES /Y RELLENOS

2.1.1. **Excavación manual en material común (incluye retiro):** Dentro de este ítem se plantea un aumento en el volumen (m3) de excavaciones a realizar para la adecuación del muro de contención debido al replanteo de dimensiones del muro determinado en comité de obra, con finalidad de garantizar una correcta disposición de áreas enfocadas en la localización del mismo.

2.1.2. **Relleno con material de afirmado compactado plancha vibradora**: Dentro de este ítem se genera un aumento del volumen (m3) para rellenar a nivel conforme a lo definido con material de afirmado y compactado dentro de la zona interna que rodea el muro de contención y colinda con el polideportivo, en función de establecer un terreno firme para adecuar la estructura de las baterías de baño y zona de recreación infantil.

2.2 ESTRUCTURA MURO DE CONTENCION

2.2.1 Muro De Contención En Concreto De 21 Mpa - 3000 Psi 2,01mts H 3,5 Mts: Acorde al replanteo de las dimensiones del muro determinado en comité de obra, a funcionalidad de soporte y resistencia de las diversas cargas que lo afectasen, se genera un aumento de subdimensiones dentro del volumen del concreto para suplir la cantidad necesaria para la conformación completa de la longitud definida para el mismo.

2.2.2 Suministro Figurado Y Amarre De Acero 60000 P.S.I. (420 Mpa): Acorde al replanteo de las dimensiones del muro determinado en comité de obra, a funcionalidad de soporte y resistencia de las diversas cargas que lo afectasen, se genera un incremento en la cantidad de acero (Kg) de refuerzo y amarre componente primordial de la estructura del mismo, a mayor dimensionamiento del muro mayor cantidad de acero para conformación de estructura de refuerzo.

2.2.3 Solado Concreto Espesor E=0,07mts 14mpa (2000psi): Debido a las condiciones de alto nivel freático dentro del terreno dispuesto para la adecuación de la zarpa de cimentación del muro, se genera un aumento en el volumen del solado de concreto para generar una capa maciza de aislamiento entre la zarpa y el terreno, con la finalidad de protegerlo por daños derivados de alta presencia de humedad.

4. OTROS (NO PREVISTOS)

4.1.1 Cerramiento Malla Eslabonada C. 10 Inc. Angulo: Acorde al replanteo arquitectónico de la batería de baños definido dentro del comité de obra, en búsqueda de protección para el público y propiedad privada colindante del proyecto, se determina el uso de malla eslabonada para el cerramiento superior del muro.

4.1.2 Suministro E Instalación De Barandas En Tubería Metálica Agua Negra D=2"", C. 0.80, Soldado, Según Diseño, Incluye Anticorrosivo Y Pintura: Acorde al replanteo arquitectónico de la batería de baños definido dentro del comité de obra, en búsqueda de protección para el público y propiedad privada colindante del proyecto, se plantea el cerramiento en malla eslabonada ubicada dentro de barandas en tubería metálica

de agua negra con suministro e instalación del mismo dentro del perímetro (mL) planteado.

Explicadas las diferentes actividades modificadas y adicionales, se solicita según el balance anexo a continuación identificando un aumento significativo en comparación con el presupuesto inicialmente contratado.

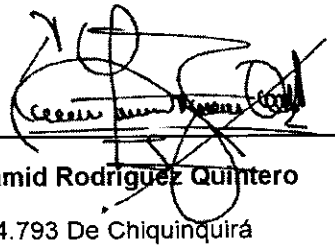
Este balance se realizó con el fin de identificar las variaciones en cantidades que se tiene y presentarlas a ustedes con el fin de solicitar una adición al contrato de obra que tiene como objeto **CONSTRUCCIÓN BATERÍA SANITARIA Y MURO DE CONTENCIÓN DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ BOYACÁ, LIMITADO A MIPYMES MUNICIPAL.**

Esto con el fin de realizar adecuadamente la obra y garantizar las condiciones de seguridad, manejo de escorrentías y precipitaciones para el buen desarrollo de la obra el valor dado en el balance para la adición del contrato es de **$ 134,694,055.66 "ciento treinta y cuadra millones seiscientos noventa y cuatro mil cincuenta y cinco pesos con sesenta y seis centavos.**

Adicional a esto se solicita una adición en tiempo de cuarenta y cinco (45) días para garantizar el buen desarrollo de la obra con el fin de realizar las actividades faltantes del proyecto de forma adecuada y satisfactoria.

Sin más motivos de la presente quedo atento a su favorable y oportuna respuesta.

CORDIALMENTE.

FIRMA: 

Edson Yamid Rodríguez Quintero

C.C. 7.314.793 De Chiquinquirá

R.L. Grupo Ideark

CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

ITEM No.	ITEM GOBERNACION	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL	+-	MODIFICACIONES N1 (+/-) CANTIDAD	MODIFICACIONES N1 (+/-) V/TOTAL	VALOR CANTIDADES MODIFICADAS CANTIDAD	VALOR CANTIDADES MODIFICADAS V/TOTAL
1.1		**1.1 PRELIMINARES**									
1.1.1	1.01.87	INSTALACIÓN PROVISIONAL ENERGÍA	Mes	1,00	$ 103.500,00	$ 103.500,00			$ -	1,00	$ 103.500,00
1.1.2	1.01.86	INSTALACIÓN PROVISIONAL ACUEDUCTO	Mes	1,00	$ 92.000,00	$ 92.000,00			$ -	1,00	$ 92.000,00
1.1.3	1.01.68	Localización y replanteo obra Arquitectónica	m2	51,30	$ 4.829,44	$ 247.750,27			$ -	51,30	$ 247.750,27
1.1.4	2.07.08	corte de pavimento rígido para zanja de acueducto, Alcantarillado y gas	m3	0,70	$ 233.258,27	$ 163.280,79			$ -	0,70	$ 163.280,79
1.2		**1.2 EXCAVACION**									
1.2.1	1.02.17	Excavación manual en material común (incluye retiro)	m3	55,71	$ 66.142,29	$ 3.684.786,98			$ -	55,71	$ 3.684.786,98
1.3		**1.3 RELLENOS**									
1.3.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	m3	21,83	$ 73.050,70	$ 1.594.696,78			$ -	21,83	$ 1.594.696,78
1.4		**1.4 VIDRIOS Y CERRADURAS**									
1.4.1	1.17.03	cerradura entrada doble cilindro	und	2,00	$ 109.514,70	$ 219.029,40			$ -	2,00	$ 219.029,40
1.4.2	1.17.04	espejo 4 mm sin bicel	M2	6,85	$ 76.044,05	$ 520.901,74			$ -	6,85	$ 520.901,74
1.5		**1.5 INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS**									
1.5.1	2.04.50	CONEXIONES DOMICILIARIAS PVC 1/2", INCLUYE CAJA Y MEDIDOR	und	1,00	$ 309.563,22	$ 309.563,22			$ -	1,00	$ 309.563,22
1.5.2	2.04.55	Punto acometida 1/2"	und	1,00	$ 91.836,76	$ 91.836,76			$ -	1,00	$ 91.836,76
1.5.3	2.01.18	Suministro e instalación tubería PVC presion D= 1"1/2" RDE 21 E.L	ml	2,80	$ 17.064,34	$ 47.780,15			$ -	2,80	$ 47.780,15
1.5.4	2.01.20	Suministro e instalación tubería PVC presion D= 1" RDE 13,5 E.L	ml	10,09	$ 10.560,63	$ 106.758,55			$ -	10,09	$ 106.758,55
1.5.5	2.01.19	Suministro e instalación tubería PVC presion D= 1"1/4" RDE 21 E.L	ml	6,77	$ 13.583,38	$ 91.959,48			$ -	6,77	$ 91.959,48
1.5.6	2.04.56	Punto hidraulico D=1/2"	und	19,00	$ 83.501,04	$ 1.586.519,76			$ -	19,00	$ 1.586.519,76
1.5.7	Nuevo	Suministro e instalacion de Registro Valvula de bola en PVC tipo pesada de roscar D=1"1/4"	und	1,00	$ 68.036,00	$ 68.036,00			$ -	1,00	$ 68.036,00
1.5.8	Nuevo	Suministro e instalación de tanque elevado PVC 1000 Lt. Inc. Accesorios, en polietileno, oble capa, bicolor, liviano, resistente, higiénico	und	2,00	$ 501.549,00	$ 1.003.098,00			$ -	2,00	$ 1.003.098,00
1.5.9	Nuevo	suministro e instalacion de Sifón tipo botella gris para mesones de lavamanos	und	2,00	$ 24.361,00	$ 48.722,00			$ -	2,00	$ 48.722,00
1.5.10	Nuevo	Conexión tanque elevado PVC 1" incluye valvula y registro	und	2,00	$ 296.408,00	$ 592.816,00			$ -	2,00	$ 592.816,00
1.5.11	1.06.22	Suministro e instalación de red suministro PVC-P 3/4" RDE 11	ml	18,69	$ 12.611,54	$ 235.709,68			$ -	18,69	$ 235.709,68
1.5.12	Nuevo	Salida sanitaria inodoro 4"	und	8,00	$ 123.121,00	$ 984.968,00			$ -	8,00	$ 984.968,00
1.5.13	Nuevo	Salida sanitaria ducha D=2"	und	2,00	$ 70.913,00	$ 141.826,00			$ -	2,00	$ 141.826,00
1.5.14	Nuevo	Salida sanitaria lavamanos D=2"	und	8,00	$ 75.873,00	$ 606.984,00			$ -	8,00	$ 606.984,00
1.5.15	Nuevo	Salida sanitaria sifon de piso D=2"	und	3,00	$ 65.513,00	$ 196.539,00			$ -	3,00	$ 196.539,00
1.5.16	Nuevo	Salida sanitaria orinal D=2"	und	3,00	$ 44.810,00	$ 134.430,00			$ -	3,00	$ 134.430,00
1.5.17	1.06.27	Reventilación PVC 3"	ml	3,40	$ 24.485,40	$ 83.250,36			$ -	3,40	$ 83.250,36
1.5.18	1.02.05	Caja de inspección de 80x80x80 Cm Ladrillo	und	1,00	$ 531.992,58	$ 531.992,58			$ -	1,00	$ 531.992,58
1.5.19	1.02.40	Suministro e instalación de tuberia sanitaria de desague PVC D=4"	ml	21,27	$ 40.414,31	$ 859.612,37			$ -	21,27	$ 859.612,37
1.5.20	1.02.32	Suministro e instalación de tuberia de alcantarillado PVC D=4"	ml	19,70	$ 28.134,71	$ 554.253,78			$ -	19,70	$ 554.253,78
1.5.21	1.02.39	Suministro e instalación de tuberia sanitaria de desague PVC D=2"	ml	20,86	$ 22.485,91	$ 469.056,08			$ -	20,86	$ 469.056,08
1.5.22	1.02.02	Caja de inspección de 1.00x1.00x1.00 mts Ladrillo	und	1,00	$ 646.008,65	$ 646.008,65			$ -	1,00	$ 646.008,65
1.5.23	1.06.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUA LLUVIA. PVC. 3"	Mt.	4,80	$ 35.245,70	$ 169.179,36			$ -	4,80	$ 169.179,36
1.5.24	2.05.33	Suministro e instalación codo 45° PVC Sanitario D=4"	und	2,00	$ 14.008,41	$ 28.016,82			$ -	2,00	$ 28.016,82
1.5.25	2.05.69	Suministro e instalación yee 45° PVC Sanitaria D=4"	und	7,00	$ 27.920,18	$ 195.441,26			$ -	7,00	$ 195.441,26
1.5.26	Nuevo	Suministro e instalación yee sanitaria doble PVC D=4"	und	2,00	$ 41.088,00	$ 82.176,00			$ -	2,00	$ 82.176,00
1.5.27	1.02.17	Excavación manual en material común (incluye retiro)	m3	3,95	$ 66.142,29	$ 261.262,05			$ -	3,95	$ 261.262,05
1.5.28	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	m3	5,97	$ 73.050,70	$ 436.112,68			$ -	5,97	$ 436.112,68
1.5.29	2.01.06	Relleno arena de peña compactado con plancha vibradora	m3	7,33	$ 114.144,14	$ 836.676,55			$ -	7,33	$ 836.676,55
1.6		**1.6 CIMENTACION**									
1.6.1	1.02.28	Solado concreto espesor e=0,05m 14 Mpa(f´c=2000 P.S.I.)	m2	27,77	$ 28.716,43	$ 797.455,26			$ -	27,77	$ 797.455,26
1.6.2	1.02.11	Concreto de zapatas 21 Mpa+formaleta	m3	11,33	$ 712.761,20	$ 8.075.584,40			$ -	11,33	$ 8.075.584,40
1.6.3	1.02.13	Concreto viga de amarre 21 Mpa, seccion rectangular	m3	3,21	$ 682.168,64	$ 2.189.761,33			$ -	3,21	$ 2.189.761,33
1.6.4	1.02.42	Suministro figurado y amarre acero 60 k.p.s.i. 420MPa	kg	627,19	$ 6.603,09	$ 4.141.392,02			$ -	627,19	$ 4.141.392,02
1.7		**1.7 ESTRUCTURA**									
1.7.1	1.03.01	COLUMNAS EN CONCRETO 21 MPa - (3000 PSI), ALTURA MENOR A TRES METROS-FORMALETA MADERA	m2	1,56	$ 1.192.961,93	$ 1.861.051,81			$ -	1,56	$ 1.861.051,81
1.7.2	1.03.23	Viga aerea 21MPa - (3000 P.S.I.)	m3	3,21	$ 1.174.148,99	$ 3.769.018,26			$ -	3,21	$ 3.769.018,26
1.7.3	1.03.03	Construcción viga canal en concreto impermeabilizado 21 Mpa	m3	1,93	$ 1.152.855,06	$ 2.225.010,27			$ -	1,93	$ 2.225.010,27
1.7.4	1.02.42	Suministro figurado y amarre acero 60 k.p.s.i. 420MPa	kg	1391,70	$ 6.603,09	$ 9.189.520,35			$ -	1391,70	$ 9.189.520,35
1.8		**1.8 PISOS**									
1.8.1	1.11.26	Placa base en concreto E=0.10, 2500 P.S.I.	m2	51,30	$ 66.938,23	$ 3.433.931,20	+	33,00	$ 2.208.961,59	84,30	$ 5.642.892,79
1.8.2	3.13.24	Malla electrosoldada 0.15x0.15m D=4mm (incluye filación e instalación)	kg	51,30	$ 7.119,23	$ 365.216,50	+	33,00	$ 234.934,59	84,30	$ 600.151,09
1.9		**1.9 MAMPOSTERIA Y PAÑETES**									
1.9.1	1.04.07	Lavado de fachada inc. Acido muriatico	m2	77,26	$ 6.995,01	$ 540.434,47			$ -	77,26	$ 540.434,47
1.9.2	1.05.08	Pañete impermeabilizado 1:3	m2	104,18	$ 23.671,78	$ 2.466.126,04			$ -	104,18	$ 2.466.126,04
1.9.3	1.05.02	Filos y dilataciones en pañetes	ml	99,20	$ 8.004,28	$ 794.024,58			$ -	99,20	$ 794.024,58
1.9.4	1.04.15	MURO EN BLOQUE No.5 E=0,12 MTS	m2	88,32	$ 44.331,25	$ 3.915.336,00			$ -	88,32	$ 3.915.336,00
1.10		**1.10 ESTRUCTURA METALICA Y CUBIERTA**									
1.10.1	3.13.22	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA	KG	579,96	$ 21.666,37	$ 12.565.627,95			$ -	579,96	$ 12.565.627,95

1.10.2	3.13.34	Pintura de la estructura metálica	M2	579,96	$	2.981,73	$	1.729.284,13			$	-	579,96	$ 1.729.284,13
1.10.3	3.12.06	Transporte estructura metalica distancia hasta 100 Km	KG	579,96	$	146,18	$	84.778,55			$	-	579,96	$ 84.778,55
1.10.4	1.12.47	Suministro e instalación tela thermoacustica tipo trapezoidal A 360	M2	51,30	$	53.236,67	$	2.731.143,77		0,94	-$	50.044,35	50,36	$ 2.681.099,42
1.11		**1.11 INSTALACIONES ELECTRICAS**												
1.11.1	NUEVO	suministro e instalación y transporte de salida parcial de tablero a equipo de medida a tablero de distribución, cuarto de aseo en cable thhnn 3#6+1#6+1#6 ducto PVC de 1" 1/2 incluye excavación señalizacion y retiro de escombro	ml	61,90	$	56.952,00	$	3.525.328,80			$	-	61,90	$ 3.525.328,80
1.11.2	NUEVO	suministro e instalación y transporte de tablero de 12 circuitos con espacio para totalizador, incluye breacker industrial de 3 x 40 ap, breacker emchufable de 2x30 ap, y breacker amchufable de 1x20ap	und	1,00	$	790.000,00	$	790.000,00			$	-	1,00	$ 790.000,00
1.11.3	NUEVO	suministro e instalación y transporte de salida para lámpara en ducto PVC de 1/2 alambre #12 -2#12+1#12	und	10,00	$	138.258,00	$	1.382.580,00			$	-	10,00	$ 1.382.580,00
1.11.4	NUEVO	suministro e instalación y transporte de salida para toma doble con polo a tierra	und	4,00	$	138.258,00	$	553.032,00			$	-	4,00	$ 553.032,00
1.11.5	NUEVO	suministro e instalación y transporte de salida para lámpara en ducto emt de 3/4, en cable 2#12+1#12 caja tipo draiwol	und	10,00	$	178.692,00	$	1.786.920,00			$	-	10,00	$ 1.786.920,00
1.11.6	NUEVO	suministro e instalacion y transporte de lámpara tipo tortuga incluye bombillo led de 20w	und	3,00	$	76.249,00	$	228.747,00			$	-	3,00	$ 228.747,00
1.11.7	NUEVO	suministro e instalación y transporte de toma GFCY	und	4,00	$	42.800,00	$	171.200,00			$	-	4,00	$ 171.200,00
1.12		**1.12 ENCHAPES**												
1.12.1	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PARED 30*60 cm PARED	M2	78,99	$	44.165,00	$	3.488.593,35	+	1,47	$	64.922,55	80,46	$ 3.553.515,90
1.12.2	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FORMATO 50X50 TRAFICO PESADO PISO	M2	51,30	$	63.165,00	$	3.240.364,50		0,94	-$	59.375,10	50,36	$ 3.180.989,40
1.13		**1.13 BASES - ACABADOS**												
1.13.1	1.11.03	Alistado pendienteado e impermeabilizado e=0.04 mts - 1:3	M2	51,30	$	33.790,36	$	1.733.445,47		0,94	-$	31.782,94	50,36	$ 1.701.662,53
1.13.2	1.04.08	MESONES EN CONCRETO A=0.60 mts. 17.5 MPa - (2500PSI) INC. REFUERZO E:0.10	M2	4,75	$	151.690,35	$	720.529,16		0,15	-$	22.116,45	4,60	$ 698.412,71
1.13.3	NUEVO	Enchape en porcelanato de mesones en concreto ancho: 0.55 cm según diseño	ML	8,53	$	132.843,00	$	1.133.150,79			$	-	8,53	$ 1.133.150,79
1.14		**1.14 CARPINTERIA METALICA**												
1.14.1	1.15.14	Suministro e instalación ventana lamina cal. 18 con vidrio inc. anticorr.	M2	14,00	$	221.874,28	$	3.106.239,92	+		$	-	14,00	$ 3.106.239,92
1.14.2	1.15.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN LAMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	m2	15,96	$	224.637,24	$	3.585.210,35			$	-	15,96	$ 3.585.210,35
1.15		**1.15 APARATOS SANITARIOS**												
1.15.1	1.16.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN COMBO SENSACIÓN LAVAMANOS, SANITARIO, GRIFERÍA E INCRUSTACIONES	UN	8,00	$	345.867,38	$	2.766.939,04			$	-	8,00	$ 2.766.939,04
1.15.2	1.16.02	Ducha mezcladora bañera Tavrona o similar	UN	2,00	$	82.641,39	$	165.282,78			$	-	2,00	$ 165.282,78
1.15.3	NUEVO	Grifería de mesa push max tipo institucional	UN	10,00	$	154.724,00	$	1.547.240,00			$	-	10,00	$ 1.547.240,00
1.15.4	1.16.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL MEDIANO COMPLETO, GRIF TRADICIONAL CROMO	UN	3,00	$	240.817,53	$	722.452,59			$	-	3,00	$ 722.452,59
1.15.5	NUEVO	Grifería orinal anti-vandálico	UN	3,00	$	115.179,00	$	345.537,00			$	-	3,00	$ 345.537,00
1.15.6	NUEVO	Suministro e instalación lavamanos sobreponer enna color blanco (lavamanos discapacitados)	UN	2,00	$	220.013,00	$	440.026,00			$	-	2,00	$ 440.026,00
1.16		**1.16 OTROS**												
1.16.1	NUEVO	Registro Valvula de bola en PVC tipo pesada de rosca/ D= 1"	UN	1,00	$	52.765,00	$	52.765,00			$	-	1,00	$ 52.765,00
1.16.2	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANGUERA PF+UAD 1/2"	ML	50,90	$	3.832,00	$	195.048,80			$	-	50,90	$ 195.048,80
1.16.3	1.02.04	CAJAS DE INSPECCION DE 60x60x60 cm LADRILLO	UN	1,00	$	358.843,35	$	358.843,35			$	-	1,00	$ 358.843,35
1.16.4	NUEVO	Columneta de confinamiento (0.15X0.25) en muros, concreto 21 Mpa (f'c=3000 P.S.I.)	ML	9,60	$	72.078,00	$	691.948,80			$	-	9,60	$ 691.948,80
1.16.5	NUEVO	CONSTRUCCIÓN LAVAMANOS CORRIDO EN CONCRETO, NO INCLUYE REFUERZO EN VOLADIZO SEGÚN DISEÑO	M3	0,34	$	1.124.989,00	$	382.496,26		-0,34	-$	382.496,26	0,00	$ -
1.16.6	1.15.04	DIVISIONES PARA BAÑOS EN ALUMINIO Y ACRÍLICO 0.05 MM	m2	26,21	$	207.979,29	$	5.451.137,19		0,00	-$	415,96	26,21	$ 5.450.721,23
1.16.7	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIFÓN TIPO ACORDEÓN PARA LAVAMANOS INCLUYE ACCESORIOS	UND	8,00	$	53.830,00	$	430.640,00			$	-	8,00	$ 430.640,00
1.16.8	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INCRUSTACIONES JABONERA Y TOALLERO EN PORCELANA	UND	2,00	$	25.600,00	$	51.200,00			$	-	2,00	$ 51.200,00
1.16.9	NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA ALUMINIO CON SOSCO 3" A 2"	UND	4,00	$	12.380,00	$	49.520,00			$	-	4,00	$ 49.520,00
1.16.10	NUEVO	PANEL LED 18 W INCRUSTAR LUZ BLANCA	UND	10,00	$	24.049,00	$	240.490,00			$	-	10,00	$ 240.490,00
2.1		**EXCAVACIONES Y RELLENOS**												
2.1.1	1.02.17	Excavación manual en material común (incluye retiro)	m3	80,25	$	66.142,29	$	3.985.072,97	+	234,87	$	15.534.839,65	295,12	$ 19.519.912,62
2.1.2	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	m3	25,00	$	73.050,70	$	1.826.267,50	+	171,34	$	12.516.871,22	196,34	$ 14.343.138,72
2.2		**ESTRUCTURA MURO DE CONTENCION**												
2.2.1	1.02.25	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 21 MPa - 3000 PSI 2.01MTS H 3.5 MTS	M3	28,70	$	866.119,14	$	24.853.461,95	+	47,68	$	41.300.717,97	76,38	$ 66.154.179,91
2.2.2	1.02.42	SUMINISTRO FIGURADO Y AMARRE DE ACERO 60000 P.S.I. (420 Mpa)	kg	7979,55	$	6.603,09	$	52.669.686,80	+	3327,00	$	21.968.510,15	11306,55	$ 74.658.196,95
2.2.3	1.02.29	SOLADO CONCRETO ESPESOR E=0,07MTS 14MPa (2000PSI)	m2	43,37	$	37.250,48	$	1.615.553,31	+	22,29	$	830.313,21	65,66	$ 2.445.866,52

3.1		**EXCAVACIONES Y RELLENOS**											
3.1.1	1.02.17	Excavación manual en material común (incluye retiro)	m3	31,75	$ 66.142,29	$ 2.100.017,70		31,75	-$ 2.100.017,70	0,00	$ -		
3.1.2	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	m3	15,67	$ 73.050,70	$ 1.159.314,60		11,70	-$ 854.956,16	4,17	$ 304.358,44		
3.2		**CIMENTACIÓN**											
3.2.1	1.02.29	SOLADO CONCRETO ESPESOR E=0.07MTS 14MPa (2000PSI)	m2	24,17	$ 37.250,48	$ 900.344,10		12,27	-$ 456.914,39	11,90	$ 443.429,71		
3.3		**PISOS**											
3.3.1	1.11.26	Placa base en concreto E=0,10 2.500 P.S.I.	m2	4,12	$ 66.938,23	$ 275.785,50	*	7,76	$ 521.047,19	11,90	$ 796.832,69		
3.3.2	3.13.24	Malla electrosoldada 0.15X0.15M D=4MM (incluye suministro fijación e instalación)	kg	5,48	$ 7.119,23	$ 39.013,38	*	6,42	$ 45.733,93	11,90	$ 84.747,31		
3.4		**MAMPOSTERIA Y PAREDES**											
3.4.1	3.08.09	BORDILLO FUNDIDO EN SITIO 20 X 35 CM	ml	18,11	$ 56.443,27	$ 1.022.187,62		0,00	$ -	18,11	$ 1.022.187,62		
4.1		**NO PREVISTOS**											
4.1.1	1.20.09	CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA C. 10 INC. ANGULO	m2			$ -	*	36,00	$ 8.921.622,60	36,00	$ 8.921.622,60		
4.1.2	3.10.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS EN TUBERIA METÁLICA AGUA NEGRA D=2", C. 0.80, SOLDADO, SEGUN DISEÑO, INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA	ml			$ -	*	7,45	$ 3.420.436,70	7,45	$ 3.420.436,70		
		COSTO DIRECTO				**$ 208.704.841,57**			**$ 103.610.812,04**		**$ 312.315.653,62**		
		ADMINISTRACION (23%)				$ 46.002.113,56			$ 23.830.486,77		$ 71.832.600,33		
		IMPREVISTOS (2%)				$ 4.174.096,83			$ 2.072.216,24		$ 6.246.313,07		
		UTILIDAD (6%)				$ 10.435.242,08			$ 5.180.540,61		$ 15.615.782,68		
		COSTO DIRECTO + AIU				**$ 271.316.294,04**			**$ 134.694.055,66**		**$ 406.010.349,70**		

ADICIONAL 1 **CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CINCUENTA Y CINCO PESOS CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS**

GRUPO IDEARK
R/L: EDSON YAMID RODRIGUEZ QUINTERO
CONTRATISTA

LAURA ECHEVERRIA RUSSI
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACION
SUPERVISOR

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
	PRESUPUESTO PROYECTOS	FECHA: Marzo/2023

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA ADICIONAL

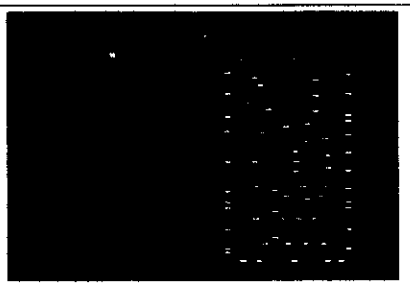
OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA, PRESTACIÓN DE SERVICIO

CAPITULO		PISOS	UNIDAD:	m2
ITEM:	1.8.1	Placa base en concreto E=0.10, 2500 P.S.I.	CANTIDAD:	84.30

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
AREA DE TRABAJO				50.36	50.36	1.00	m2	50.36
	24.24	1.40		33.94	33.94	1.00	m2	33.94
		Aproxima Resultado a :		2	Decimales		TOTAL	84.30

ESQUEMA GRAFICO



ARQ, EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO
M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
	PRESUPUESTO PROYECTOS	FECHA: Marzo/2023

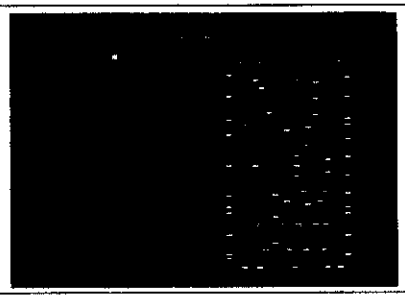
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA ADICIONAL

OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

CAPITULO:	PISOS	UNIDAD:	kg
ITEM:	1.8.2 Malla electrosoldada 0.15x0.15m D=4mm (incluye fijación e instalalación)	CANTIDAD:	84.30

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	Nº DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
AREA DE PLACA BASE BATERIA DE BAÑOS				50.36	50.36	1.00	kg	50.36
	24.24	1.40		33.94	33.94	1.00	84.30	33.94
Aproxima Resultado a : 2 Decimales							TOTAL	84.30

ESQUEMA GRAFICO



ARQ, EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO
M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS		FECHA: Marzo/2023

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA ADICIONAL

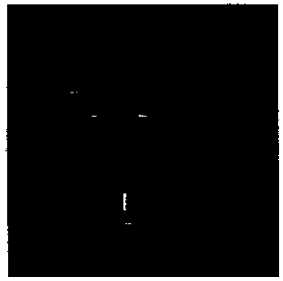
OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

CUADRO DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA "BATERIA DE BAÑOS"

CAPITULO	ESTRUCTURA METALICA Y CUBIERTA			UNIDAD:	M2
ITEM:	1.10.4	Suministro e instalación teja thermoacustica tipo trapezoidal A 360		CANTIDAD:	50.36

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
AREA DE CUBIERTA BATERIA DE BAÑOS MAS EXTENSIONES				50.36	50.36	1.00	M2	50.36
Aproxima Resultado a :				2	Decimales		TOTAL	50.36

ESQUEMA GRAFICO



ARQ, EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-055
	PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: Marzo/2023

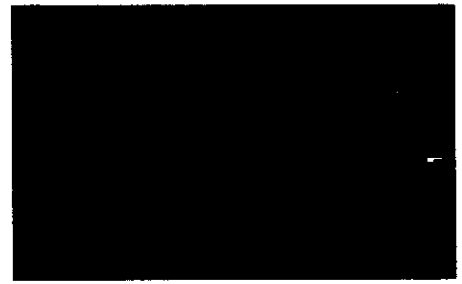
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

CAPITULO		ENCHAPES	UNIDAD:	M2
ITEM:	1.12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PARED 30*60 cm PARED	CANTIDAD:	80.46

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA				
FACHADA POSTERIOR AREA INTERNA	10.58		1.80		19.04	1.00	M2	19.04
FACHADA PRINCIPAL AREA	10.58		1.80		19.04	1.00	M2	19.04
FACHADA LATERAL DERECHA	5.16		1.80		9.29	1.00	M2	9.29
FACHADA LATERAL DERECHA	5.16		1.80		9.29	1.00	M2	9.29
MURO PERIMETRAL DUCHA								-
MURO PERIMETRAL DUCHA		1.88	1.80		3.38	4.00	M2	13.54
MURO DIVISORIO BATERIA HOMBRE -MUJER		2.85	1.80		5.13	1.00	M2	5.13
MURO DIVISORIO BATERIA HOMBRE -MUJER		2.85	1.80		5.13	1.00	M2	5.13
Aproxima Resultado a : 2 Decimales							TOTAL	80.46

ESQUEMA GRAFICO



78.993

ARQ. EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

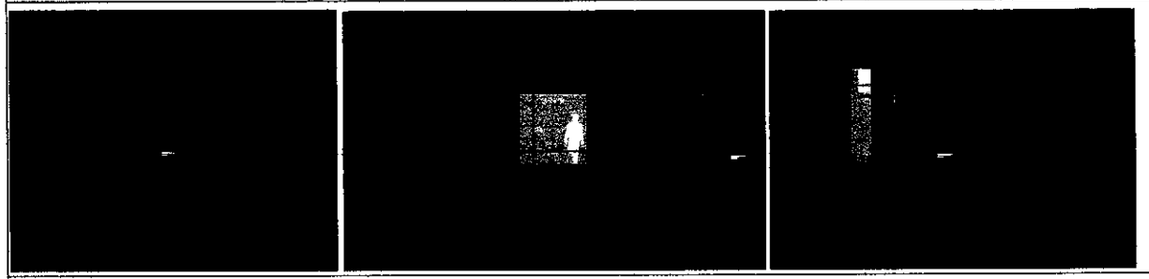
	FORMATO	VERSIÓN: 0
	PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
		FECHA: Marzo/2023

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

CAPITULO		ENCHAPES	UNIDAD:	M2
ITEM:	1.12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PARED 30*60 cm PARED	CANTIDAD:	80.46

ESQUEMA GRAFICO



78.993

ARQ. EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

MIPYMES MUNICIPAL

M2

50.36

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: Marzo/2023
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		

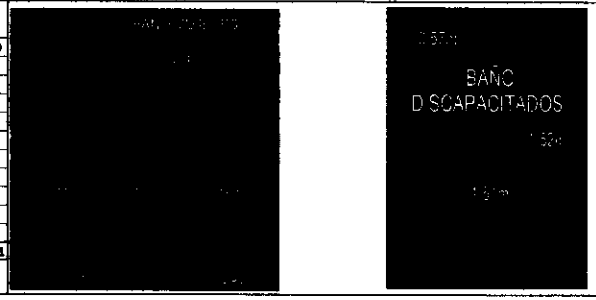
OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	OTROS	UNIDAD:	m2
ITEM:	1.16.6 DIVISIONES PARA BAÑOS EN ALUMINIO Y ACRÍLICO 0.05 MM	CANTIDAD:	26.21

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	Nº DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
DIVISIONES PARA BAÑOS EN ALUMINIO Y ACRÍLICO 0.05	1.62		2.10		3.40	7.00	M2	23.81
		0.57	2.10		1.20	2.00	M2	2.39
Aproxima Resultado a :				2	Decimales		TOTAL	26.21

ESQUEMA GRAFICO



26.208

ARQ. EDSON YAMID RODRIGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: Marzo/2023
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA		

OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

CAPITULO	EXCAVACIONES Y RELLENOS	UNIDAD:	m3
ITEM:	2.1.1 Excavación manual en material común (incluye retiro)	CANTIDAD:	295.12

AREA O LUGAR	DIMENSIONES LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO	V. PARCIAL	N° DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
	26.00	2.64	4.30		295.12	1.00	m3	295.12
Aproxima Resultado a :				2	Decimales		TOTAL	295.12

ESQUEMA GRAFICO





ARQ, EDSON YAMID RODRIGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
	PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: Marzo/2023

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

CAPITULO:		EXCAVACIONES Y RELLENOS	UNIDAD:	m3
ITEM:	2.1.1	Excavación manual en material común (incluye retiro)	CANTIDAD:	295.12

ESQUEMA GRAFICO







ARQ. EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
	PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: Marzo/2023

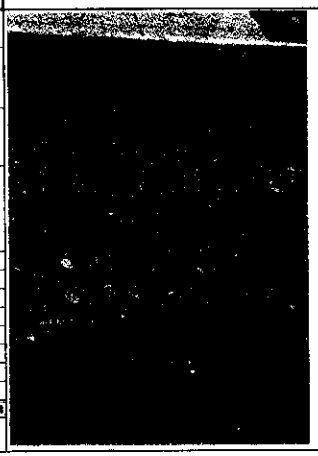
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

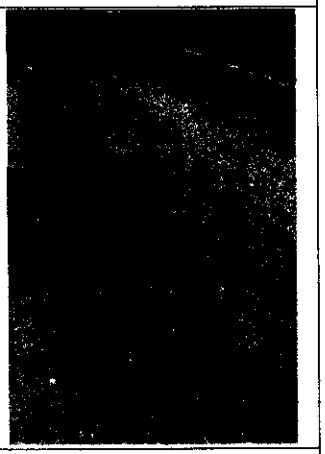
OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

CAPITULO	EXCAVACIONES Y RELLENOS	UNIDAD:	m3
ITEM: 2.1.2	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	CANTIDAD:	196.34

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	Nº DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
DIMENSIONES DE MEJORAMIENTO ZARPA DE CIMENTACION SECCION	25.00	3.00	0.50		37.50	1.00	m3	37.50
DIMESIONES DE MEJORAMIENTO ZARPA DE CIMENTACION SECCION	3.00	3.00	0.50		4.50	2.00	m4	9.00
DIMESIONES DE MEJORAMIENTO DE MATERIAL AREA DE RELLENO CAJON INTERNO EN MURO	24.00	5.00	1.25		149.84	1.00	m3	149.84
Aproxima Resultado a : 2 Decimales							TOTAL	196.34

ESQUEMA GRAFICO





ARQ, EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
	PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: Marzo/2023

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

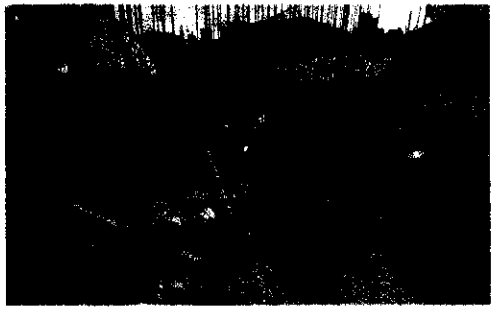
OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPITULO		ESTRUCTURA MURO DE CONTENCION	UNIDAD:	M3
ITEM:	2.2.2	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 21 MPa - 3000 PSI 2,01MTS H 3,5 MTS	CANTIDAD:	76.38

AREA O LUGAR	DIMENSIONES LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO	V. PARCIAL	N° DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
zarpa seccion sentido sur - norte	24.00	2.00	0.70		33.60	1.00	m3	33.60
Zarpa seccion sentido oriente - occidente	4.00	2.00	0.70		5.60	1.00	m3	5.60
muro de contencion	26.00	0.35	3.80		34.58	1.00	m3	34.58
corona inferior de zarpa	26.00	0.50	0.20		2.60	1.00	m4	2.60
	Aproxima Resultado a :		2	Decimales			TOTAL	76.38

ESQUEMA GRAFICO



ARQ. EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

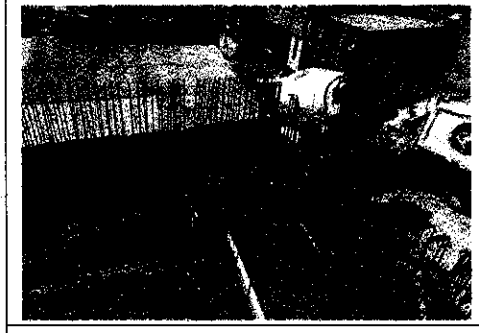
	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: Marzo/2023

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

CAPITULO		ESTRUCTURA MURO DE CONTENCION	UNIDAD:	M3
ITEM:	2.2.2	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 21 MPa - 3000 PSI 2,01MTS H 3,5 MTS	CANTIDAD:	76.38

ESQUEMA GRAFICO





ARQ, EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
	PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: Marzo/2023

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

CAPITULO		ESTRUCTURA MURO DE CONTENCION	UNIDAD:	kg
ITEM:	2.2.3	SUMINISTRO FIGURADO Y AMARRE DE ACERO 60000 P.S.I. (420 Mpa)	CANTIDAD:	11,306.55

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
DESPIECE DE ACERO Y REFERENCIA DE DIAMETRO								
CON UN 0.70 % DE DESPERCIO								
Aproxima Resultado a : 2 Decimales							TOTAL	11,306.55

ESQUEMA GRAFICO



ARQ. EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO

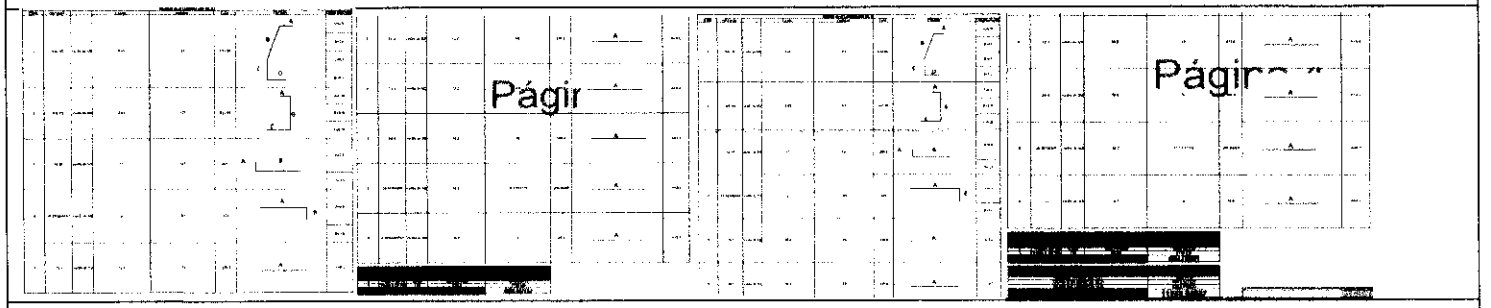
M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
	PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: Marzo/2023
	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	

OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

CAPITULO		ESTRUCTURA MURO DE CONTENCION	UNIDAD:	kg
ITEM:	2.2.3	SUMINISTRO FIGURADO Y AMARRE DE ACERO 60000 P.S.I (420 Mpa)	CANTIDAD:	11,306.55

ESQUEMA GRAFICO



ARQ, EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: Marzo/2023

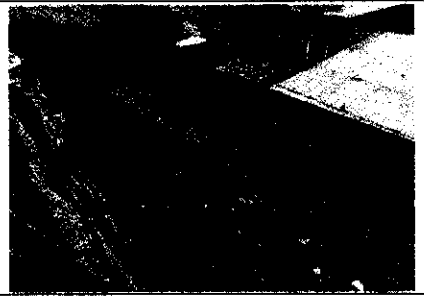
MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

CAPITULO		ESTRUCTURA MURO DE CONTENCION	UNIDAD:	m2
ITEM:	2.2.4	SOLADO CONCRETO ESPESOR E=0,07MTS 14MPa (2000PSI)	CANTIDAD:	65.66

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
area longitudinal de la zarpa	24.00	2.35			56.40	1.00	m2	56.40
area transversal de la zarpa	4.00	2.32			9.26	1.00	m2	9.26
Aproxima Resultado a :				2	Decimales		TOTAL	65.66

ESQUEMA GRAFICO



ARQ, EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: Marzo/2023

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

CAPITULO		EXCAVACIONES Y RELLENOS	UNIDAD:	m3
ITEM:	3.1.2	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	CANTIDAD:	4.17

AREA O LUGAR	DIMENSIONES LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO	V. PARCIAL	N° DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
DIMENSIONES DE RAMPA PARA MEJORAMIENTO	7.44	1.60	0.70		8.33	0.50	ML	4.17
		Aproxime Resultado a :		2	Decimales		TOTAL	4.17

ESQUEMA GRAFICO

[redacted]

ARQ. EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-005
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: Marzo/2023

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

CAPÍTULO	CIMENTACIÓN	UNIDAD:	m2
ITEM:	3.2.1 SOLADO CONCRETO ESPESOR E=0,07MTS 14MPa (2000PSI)	CANTIDAD:	11.90

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
	7.44	1.60			11.90	1.00	m2	11.90
Aproxima Resultado a :				2	Decimales		TOTAL	11.90

ESQUEMA GRAFICO

[redacted]

ARQ, EDSON YAMID RODRGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: Marzo/2023

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPITULO:	PISOS		UNIDAD:	m2
ITEM:	3.3.1	Placa base en concreto E=0.10 2.500 P.S.I.	CANTIDAD:	11.90

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	Nº DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
	7.44	1.60			11.90	1.00	m2	11.90
Aproxima Resultado a :				?	Decimales		TOTAL	11.90

ESQUEMA GRAFICO

[redacted]

ARQ. EDSON YAMID RODRIGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-066
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: Marzo/2023

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA: CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMITADO A MIPYMES MUNICIPAL

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	PISOS	UNIDAD:	kg
ITEM: 3.3.2	Malla electrosoldada 0.15X0.15M D=4MM (Incluye suministro fijación e instalación)	CANTIDAD:	11.90

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	kg/m2				
	7.44	1.60		1.00	11.90	1.00	m2	11.90
Aproxima Resultado a :				2	Decimales		TOTAL	11.90

ESQUEMA GRAFICO

[redacted]

ARQ. EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
PRESUPUESTO PROYECTOS SGR		FECHA: Marzo/2023

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

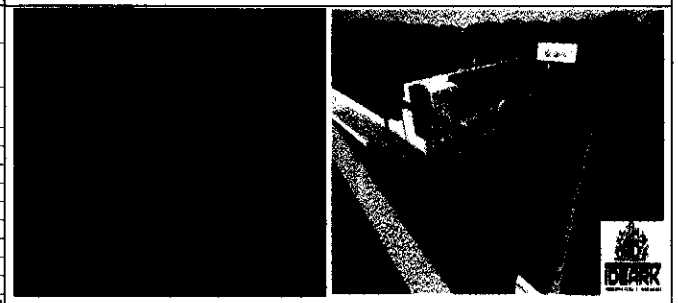
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CAPÍTULO	NO PREVISTOS		UNIDAD:	m2
ITEM:	4.1.1	CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA C. 10 INC. ANGULO	CANTIDAD:	36.00

AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
CERRAMIENTO LONGITUDINAL SUR - NORTE	12.00		2.00		24.00	1.00	m2	24.00
CERRAMIENTO TRANSVERSAL ORIENTE - OCCIDENTE	6.00		2.00		12.00	1.00	m2	12.00
							TOTAL	36.00

Aproxima Resultado a : 7 Decimales

ESQUEMA GRAFICO



ARQ. EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793

	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: E-DE-FP-F-065
	PRESUPUESTO PROYECTOS SGR	FECHA: Marzo/2023

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

OBRA:	CONSTRUCCION BATERIA SANITARIA Y MURO DE CONTENCION DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA BOYACÁ, LIMTADO A MIPYMES MUNICIPAL

MEMORIA DE DATOS DE CANTIDADES DE OBRA

CAPITULO	NO PREVISTOS	UNIDAD:	ml
ITEM: 4.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS EN TUBERÍA METÁLICA AGUA NEGRA	CANTIDAD:	7.45

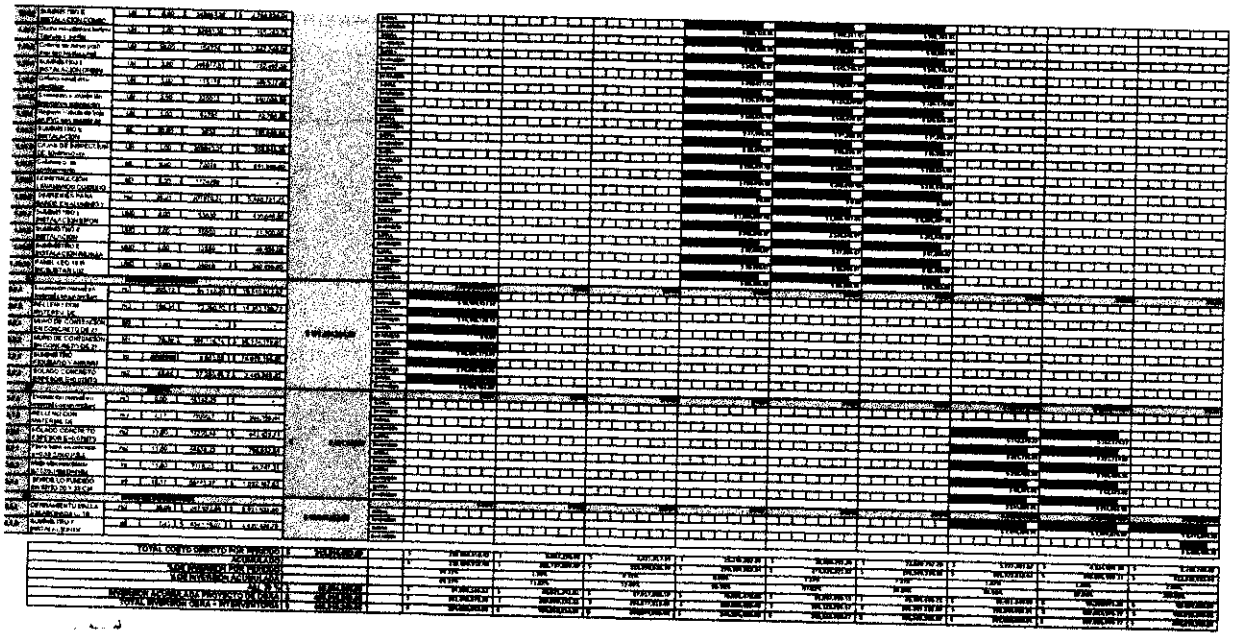
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTO	UNIDAD	TOTAL
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
BARANDA TRANSVERSAL SENTIDO ORIENTE -	7.45				7.45	1.00		7.45
Aproxima Resultado a : 2 Decimales							TOTAL	7.45

ESQUEMA GRAFICO

[redacted]

ARQ, EDSON YAMID RODIRGUEZ QUINTERO

M.P. A25262005-7314793



Chiquinquirá, 20 de Abril del 2023

Señores:

Ingenieros(as) Supervisores de la secretaria de Infraestructura

REFERENCIA: Soporte aclaratorio y especificaciones de la propuesta estructural de muro de contención para garantizar el correcto comportamiento de la estructura frente al soporte de las cargas de volumen a contener.

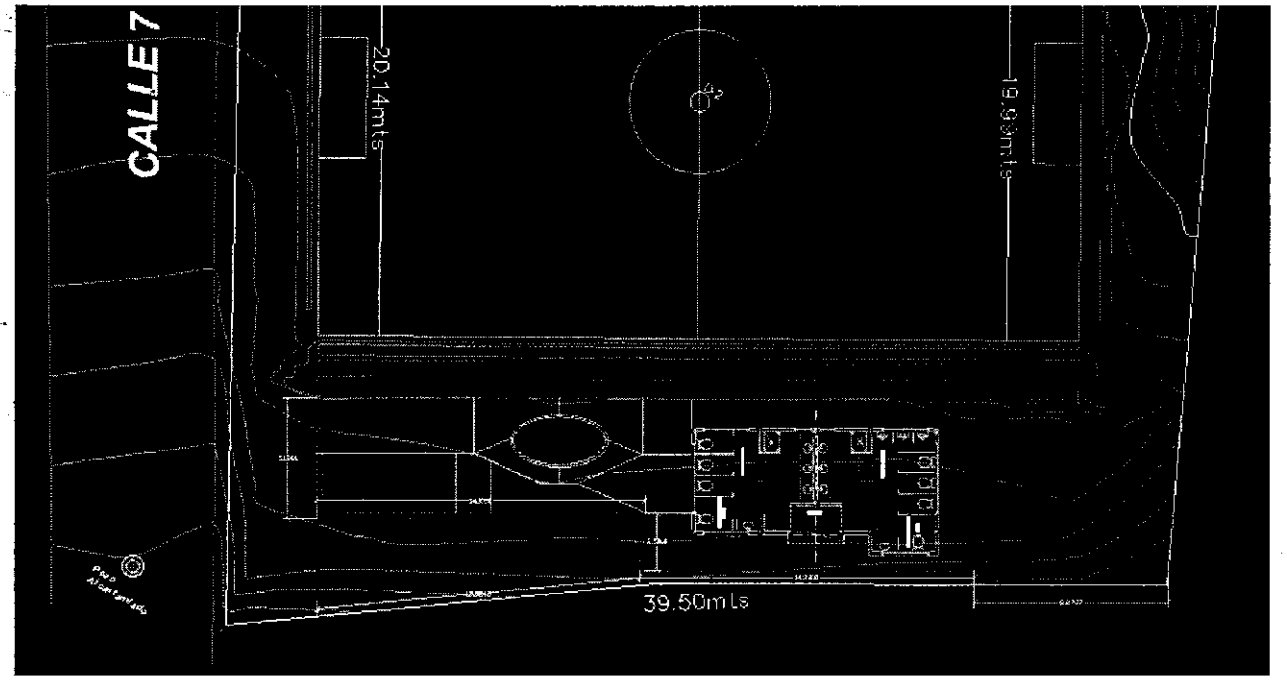
Objeto: CONSTRUCCIÓN BATERÍA SANITARIA Y MURO DE CONTENCIÓN DEL POLIDEPORTIVO MULTIFUNCIONAL EN EL BARRIO BOYACÁ DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ BOYACÁ,LIMITADO A MIPYMES MUNICIPAL.

Cordial saludo,

Por medio del presente oficio, yo Elkin Fabian Pineda Ramírez con C.C. **1.018.480.354** De Bogotá, Ingeniero Civil, Especialista estructural con tarjeta profesional No **091037-0519269** CND y en nombre de la empresa de la empresa contratista GRUPO IDEARK SAS me dirijo a ustedes a razón de exponer la composición de la propuesta para: el muro de contención de la batería de baños y parque infantil, destinada en el lote colindante al Polideportivo del Barrio Boyacá Alto sobre la calle 7 a. Para el cual se determinaron modificaciones dentro de su diseño conforme a las manifestaciones brindadas por la comunidad dentro del comité de obra número uno (01) del 14 de febrero del 2023, en donde se plantean las diferentes inconformidades enfocadas en el tema de seguridad para la comunidad y para la propiedad privada colindante al muro de contención, puesto que al contar con una primera altura de 3.00mts para el muro, se generaba vulnerabilidad para el acceso de personas por encima de muros perimetrales de las viviendas aledañas, al igual que el área planteada en una primera instancia para la ubicación de la rampa, se generaba un espacio promotor de riesgo e inseguridad para las personas que circulasen por dicho sector.

Conforme a dichas solicitudes se gestiona la modificación en la composición estructural del muro en cuanto a su altura: aumentando a 3.80mts sobre el nivel de remate de la zarpa de cimentación; en su espesor con arranque en 0.50mts y finalización en 0.22mts; cambio de ubicación de la rampa de acceso original para la batería de baños y parque infantil. Para la cual se determina una nueva ubicación acceso de rampa e instalación de baranda sobre la servidumbre del polideportivo, y la instalación de malla de seguridad sobre el nivel de remate del muro de contención.

A continuación, se presenta la propuesta en plano de planta brindada por la administración pública a nosotros empresa contratista GRUPO IDEARK SAS:



Dentro de esta propuesta contratada las longitudes que se presentan son de: arranque de 5.20 mts dirección sur, 14.30 mts dirección este, 2. Mts dirección sur y 14.10 mts dirección este para una totalidad en metros lineales 36.10 ml.

Nota: el esquema en el plano de planta no contempla un acceso directo a la batería y arque infantil sobre la carrera 7ª.

En las dimensiones para el muro que se sugirieron por parte de la administración fue una corona de 0.10 m y una base de muro en cota superior de zarpa de 0.30 m y con una altura promedio de 3.0 m, lo que nos daría los siguientes valores para generar el volumen del muro sin tener en cuenta la zarpa del muro: 36.10 m de longitud de muro, 3.00 m de altura promedio de muro y medidas de espesor de 0.10 m y 0.30 m para un promedio de 0.20 m de espesor:

$$Volumen = 36.10m * 3.00m * 0.20m$$

$$Volumen = \mathbf{21.66\ m3}$$

La cantidad contratada es de 28.70 m3, si establecemos la diferencia entre el volumen de muro y lo contratado tendríamos que: la zarpa del muro equivale a un volumen 7.04 m3, también sugiere por parte de la administración realizar una zarpa en estructura tipo "L" de 1 mts de ancho cuyo espesor no fue definido, por lo cual se establece el valor resultante de 7.04 m3.

$$36.10\ x\ 1\ x\ espesor\ =\ 7.04$$

$$e\ =\ 7.04/36.10$$

$$e\ =\ 0.1950$$

Conclusiones previas de las recomendaciones dadas en comité de obra número uno (01)

1. En visita de obra se observa la necesidad de realizar un nuevo planteamiento de localización de muro, puesto que la ubicación del parque no garantiza un acceso a las personas que se dirijan hacia la batería de baños.

2. La altura sugerida no corresponde a las diferencias entre cotas y no contempla una altura de protección para la población infantil que vaya a disfrutar del futuro parque infantil que sedesea desarrollar por parte de la administración, lo cual incrementa considerablemente el volumen del muro.

3. El espesor del muro presenta una base de 0.30 m y 0.10 m en la corona de muro, dichas dimensiones **No Cumplen**con las condiciones mínimas para un muro con altura mayor a 3.0 mts.

4. El tipo de zarpa en "L" **No Cumple** con un diseño convencional para muro voladizo, tipo de muro de contención que se debe realizar para este proyecto, teniendo en cuenta que la zarpade esa forma trabajaria a compresión y teniendo en cuenta los 0.195 mts de espesor, es poco recomendable para el esfuerzo a soportar.

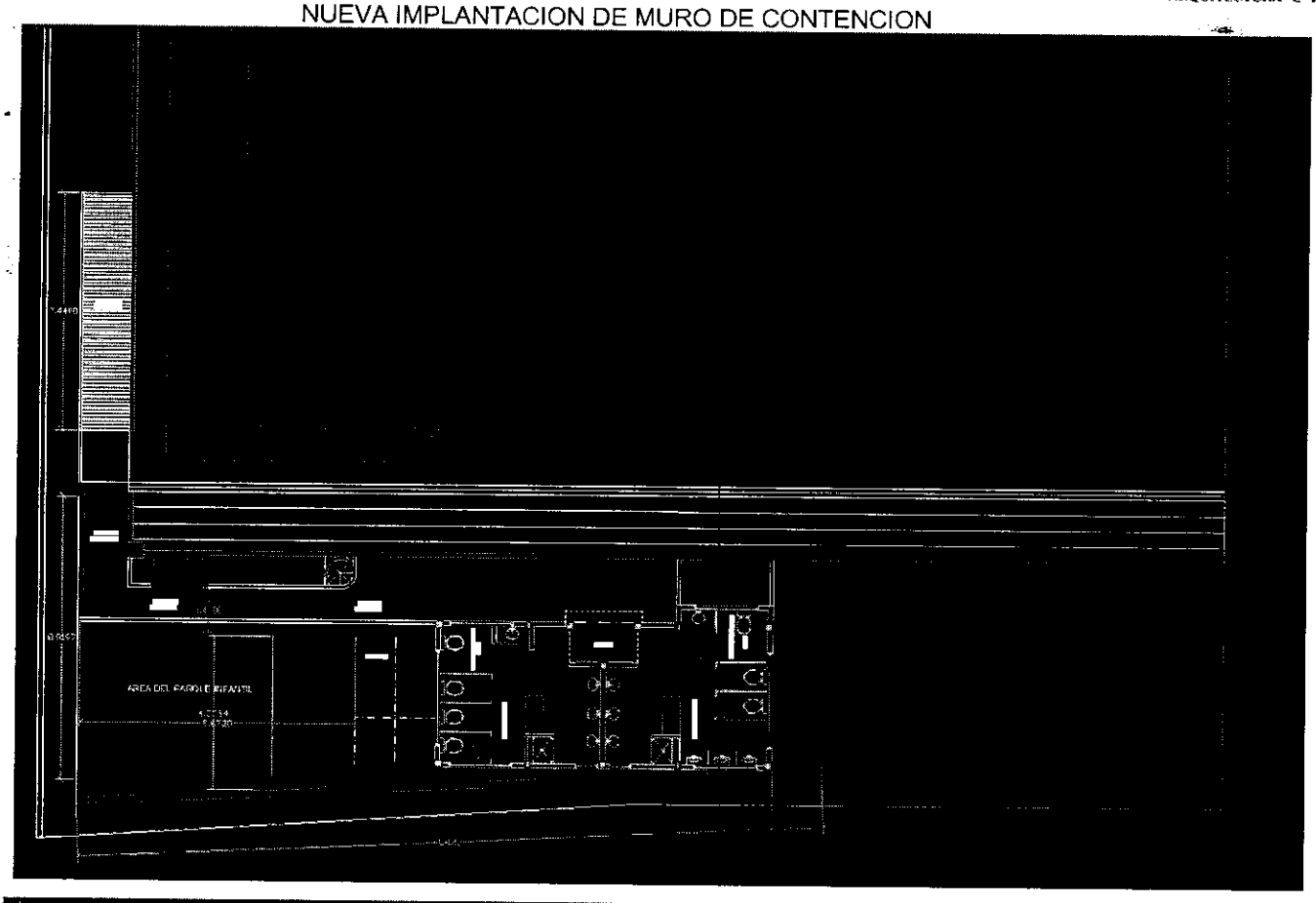
No es accesible bajo ningún punto de vista tener en cuenta dichas recomendación por lo cual se procede a realizar un cálculo de muro voladizo, contemplando las cargas a soportar por el volumende material de mejoramiento y un replanteo de muro que cumpla con el acceso a personas por pocamovilidad a la batería de baños estableciendo un diseño adecuado para rampa que garantice la pendiente mínima exigida de 8%.

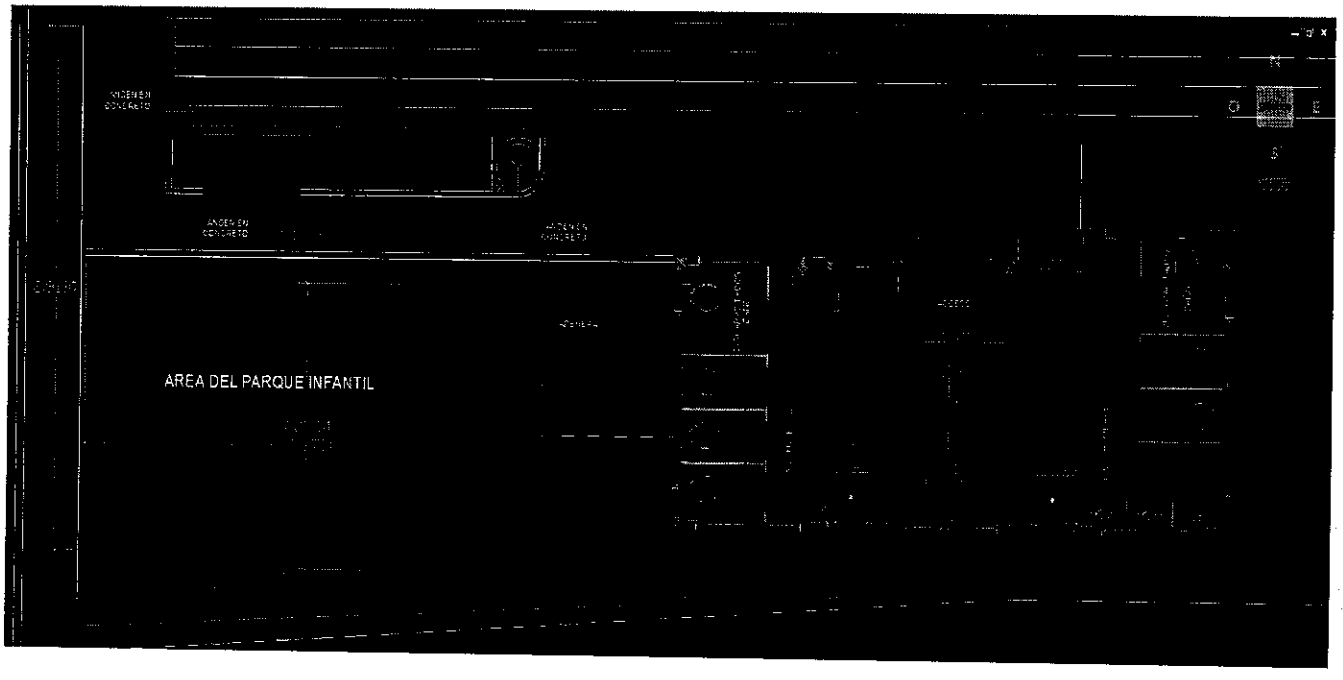
Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

GRUPO IDEARK SAS

IDEARK
ARQUITECTURA E INGENIERIA

NUEVA IMPLANTACION DE MURO DE CONTENCION





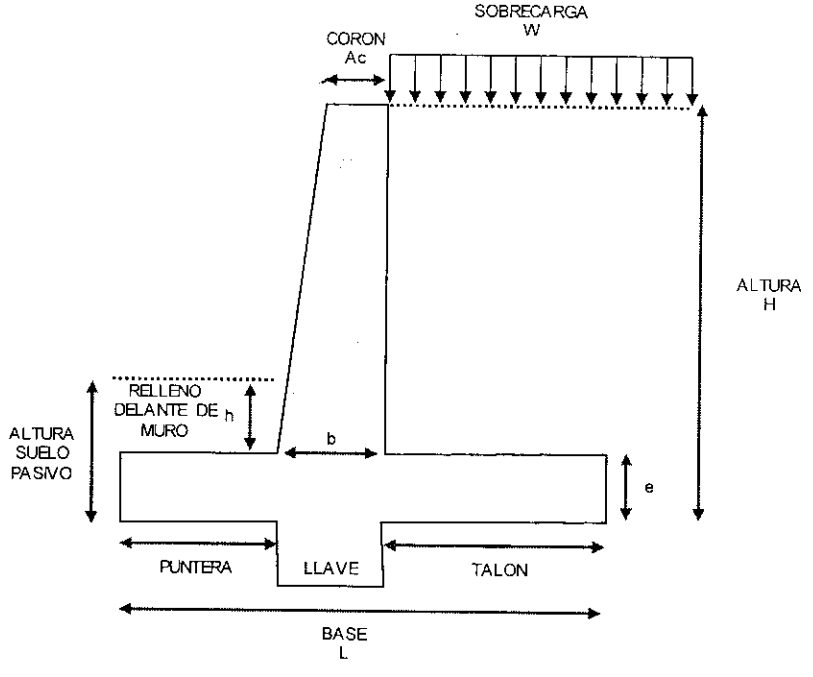
Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

GRUPO IDEARK SAS

IDEARK
ARQUITECTURA E INGENIERIA

CALCULO MURO DE CONTENCION

CALCULO DE MURO EN VOLADIZO



DATOS

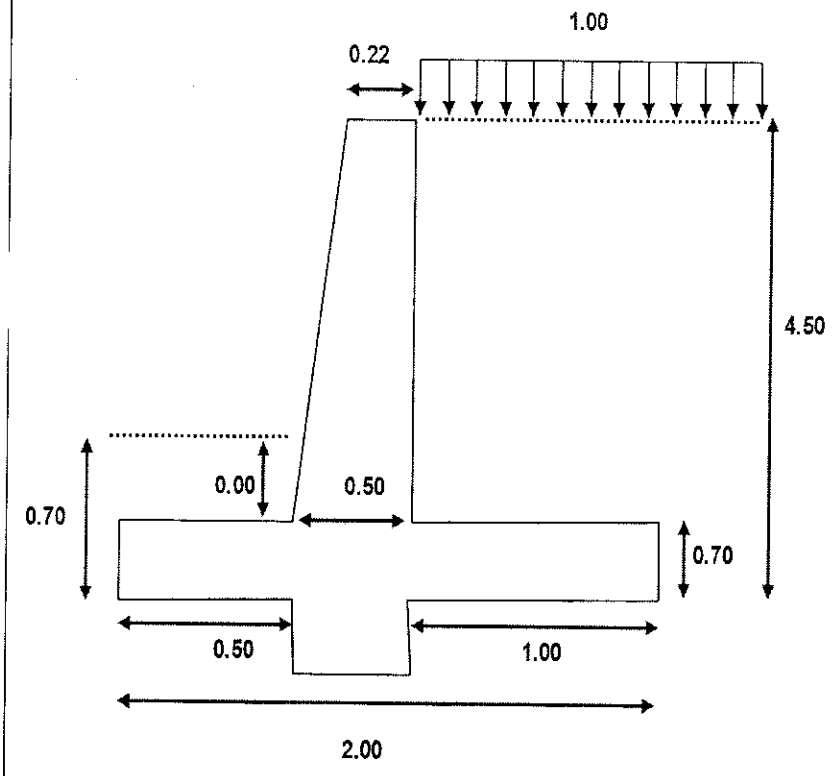
Fc	200.00	Kg/cm2
Fy	2200.00	Kg/cm2
Ø	35.00	grados
μ	0.56	
γ	1.00	Tn/m3
ALTURA (H)	4.50	m
SOBRECARGA (W)	1.00	Tn/m2
h	0.00	m

Capacidad Portante del suelo	20.00	Ton-f/m^2

PREDIMENSIONAMIENTO

		ASUMIR	
ESPESOR DE ZAPATA (e)	0.60	0.70	
c	0.19	0.22	
b	0.50	0.50	
BASE (L)	2.00	2.00	
PUNTERA	0.50	0.50	0.61
TALON	1.00	1.00	1.39
Altura de Llave			

Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com



NOTA IMPORTANTE:

B =(0.5-0.66)H

c=H/24 o 0.25 el mayor de los dos

espesor zapata=H/12 minimo

b=H/12

Puntera=1/3 del ancho de la base

Para secciones Variables y Cargas en SAP

1. Define → joint Patterns < Espesor y/o Carga variable

2. ASSIGN → joint Patterns < Espesor y/o Carga

CZ+D = {cota o carga en c/punto}

Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

IDEARK
ARQUITECTURA E INGENIERIA

CALCULO DE LOS EMPUJES

EMPUJE ACTIVO

Ø	0.611	radianes
1-SenØ	0.426	
1+SenØ	1.57357644	
Ka	**0.271**	

2.438910487

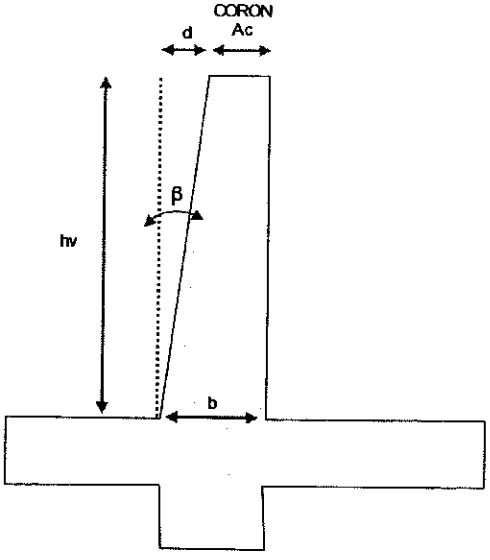
E a	**2.744**	Ton-f
Pto. Aplicación	**1.500**	m

EMPUJE POR SOBRECARGA

h s = W / ϒ =	1.000	m

E sobrecarga	**1.219**	
Pto aplicación	**2.250**	m

EMPUJE DINAMICO



ALTURA H

MONONOBE-OKABE

hv	2.5		
d	0.28		
i	0		
delta (δ)	0		
phi (Ø)	35	= 0.611	radianes
a	**0.28**		
Kh	0.14		
Kv	0		
teta (θ)	0.139	= 7.97	grados
beta (β)	0.1115	= 6.39	grados
Cos2(phi-teta-beta)	0.876		
Cos(delta+beta+teta)	0.969		
Sen(phi+delta)	0.574		
Sen(phi-teta-i)	0.454		
Cos(i-beta)	0.994		
Cos(teta)	0.990		
Cos2(beta)	0.988		

K ae	**0.400**	
E ae	**4.049**	Empuje activo dinamico
Δ E ea	**1.30**	Diferencia de empujes
Pto aplicacion	**2.70**	m

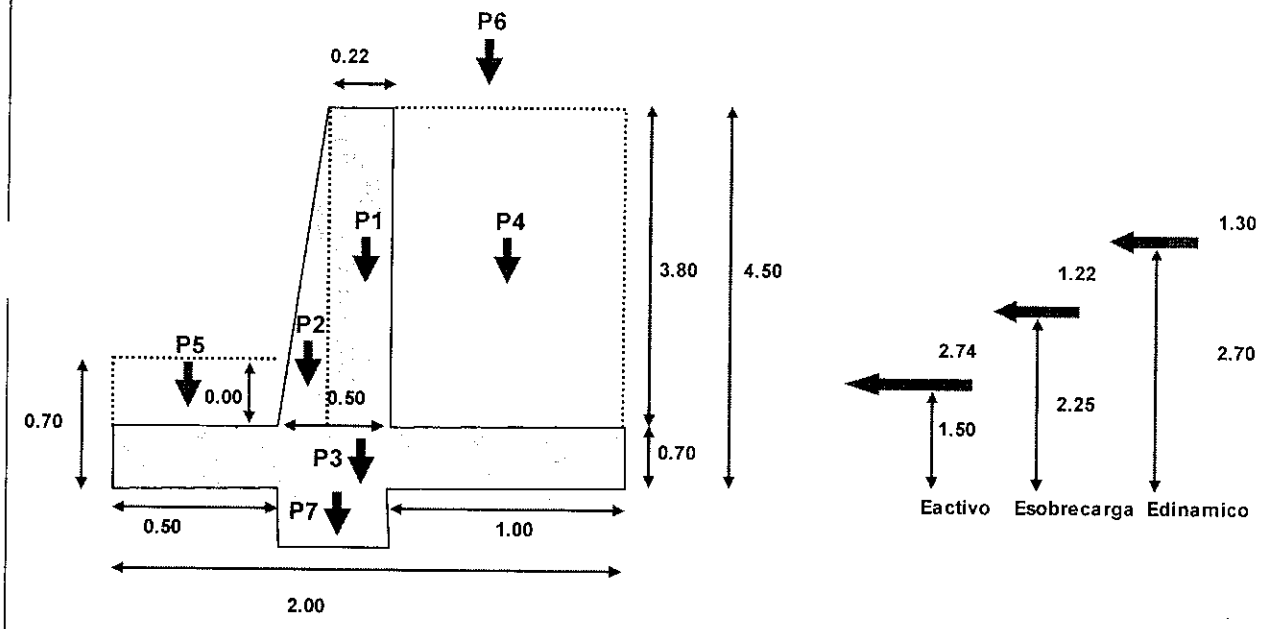
$$\sqrt{\frac{Sen(phi+delta)*Sen(phi-teta-i)}{Cos(delta+beta+teta)*Cos(i-beta)}} = 0.520$$

ψ = 2.311

Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

IDEARK
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

ANALISIS DE ESTABILIDAD



CARGAS VERTICALES

		CARGAS		BRAZO (m)	Momento (kN-m)
Peso del Bastago	P1 =	2.01	Ton-f /m	0.69	1.38
Peso del Bastago	P2 =	1.28	Ton-f /m	0.89	1.14
Peso de Zarpa	P3 =	3.36	Ton-f /m	1.00	3.36
Peso de relleno trasdos	P4 =	3.80	Ton-f /m	1.50	5.70
Peso relleno delantero	P5 =	0.00	Ton-f /m	0.25	0.00
Peso de sobrecarga	P6 =	1.00	Ton-f /m	1.50	1.50
Carga Total		11.44			13.07
Carga sin incluir sobre carga		10.44	Ton-f /m		11.57

SOLICITACIONES

FUERZA	BAZO	MOMENTO
2.74	1.50	4.12
1.22	2.25	2.74
1.30	2.70	3.52
5.27		10.38

Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

IDEARK
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

CARGAS DE SERVICIO

1. Factor de seguridad por Hundimiento

FSh=	3.50	Con sobrecarga
FSh=	3.83	Sin incluir la sobrecarga

2. factor de seguridad por deslizamiento

FSd=	1.22	Con sobrecarga
FSd=	1.11	Sin incluir la sobrecarga

3. Factor de seguridad por volcamiento

FSv=	1.26	Con sobrecarga
FSv=	1.11	Sin incluir la sobrecarga

$$K_a = \frac{1-\sin\emptyset'}{1+\sin\emptyset'} = \tan^2\left(\frac{\pi}{4}-\frac{\emptyset'}{2}\right)$$

$$K_p = \frac{1+\sin\emptyset'}{1-\sin\emptyset'} = \tan^2\left(\frac{\pi}{4}+\frac{\emptyset'}{2}\right)$$

4. Punto de aplicación de cargas (calculo de excentiricidades)

Momento Neto Total M1 =	2.69 ton-m	Con sobrecarga	
Momento Neto Total M2 =	1.19 ton-m	Sin incluir la sobrecarga	
Punto aplicación de la resultante X1 =	0.24 m	Con sobrecarga	
Punto aplicación de la resultante X2 =	0.11 m	Sin incluir la sobrecarga	
Excentricidad e1=	0.76	Con sobrecarga	CUMPLE
Excentricidad e2=	0.39	Sin incluir la sobrecarga	CUMPLE

5. Calculo de Esfuerzosn en los bordes de la zarpa

σ_1 =	18.85 ton/m^2	CUMPLE
σ_2 =	0.37 ton/m^2	CUMPLE

Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

IDEARK
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Altura de Llave

Factor de seguridad Minimo 1.5

Factor de seguridad calculado 1.11

REQUIERE LLAVE

Altura de llave bajo zarpa 0.20 m Con sobrecarga

EMPUJE PASIVO

Ø	0.611	radianes
1+SenØ	1.57358	
1-SenØ	0.42642	
Kp	**3.690**	

E p	**2.744**	Ton-f

DISEÑO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

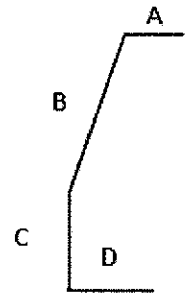
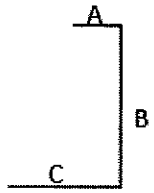
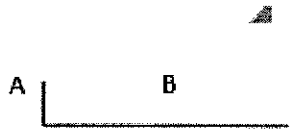
Combinaciones de Carga

- Resistencia I
- Resistencia II
- Resistencia III
- Resistencia IV
- Resistencia V
- Evento Extrremo I
- Evento Extremo II
- Servicio I
- Servicio II
- Servicio III
- Servicio IV

Estado Limite de la Combinacion de carga	DC DD DW EH EV ES EL PS CR SH	LL IM CE BR PL LS	WA	WS	WL	FR	TU	TG	SE	Use uno de estos a la vez: EQ	BL	IC	CT	CV
Resistencia I (a menos que se indique)	γ_p	1.75	1.00	-	-	1.00	0.50/1.20	γ_{TG}	γ_{SE}	-	-	-	-	-
Resistencia II	γ_p	1.35	1.00	-	-	1.00	0.50/1.20	γ_{TG}	γ_{SE}	-	-	-	-	-
Resistencia III	γ_p	-	1.00	1.40 0	-	1.00	0.50/1.20	γ_{TG}	γ_{SE}	-	-	-	-	-
Resistencia IV	γ_p	-	1.00	-	-	1.00	0.50/1.20	-	-	-	-	-	-	-
Resistencia V	γ_p	1.35	1.00	0.40 0	1.0	1.00	0.50/1.20	γ_{TG}	γ_{SE}	-	-	-	-	-
Evento Extremo I	γ_p	γ_{EQ}	1.00	-	-	1.00	-	-	-	1.00	-	-	-	-
Evento Extremo II	γ_p	0.50	1.00	-	-	1.00	-	-	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00
Servicio I	1.00	1.00	1.00	0.30 0	1.0	1.00	1.00/1.20	γ_{TG}	γ_{SE}	-	-	-	-	-
Servicio II	1.00	1.30	1.00	-	-	1.00	1.00/1.20	-	-	-	-	-	-	-
Servicio III	1.00	0.80	1.00	-	-	1.00	1.00/1.20	γ_{TG}	γ_{SE}	-	-	-	-	-
Servicio IV	1.00	-	1.00	0.70 0	-	1.00	1.00/1.20	-	1.0	-	-	-	-	-
Fatiga I- Sólo LL, IM & CE	-	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fatiga I II- Sólo LL, IM & CE	-	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

IDEARK
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

MURO N-1 LONGITUD 9,37							
ITEM	referencia		L corte	cantidad	Total	FORMA	COMPOSICION
1	80.6	varilla de 5/8	4.65	104	483.6		A=0,15 B=3,5 C=0,7 D=0,3
2	80.6	varilla de 5/8	4.65	104	483.6		A=0,15 B=4,15 C=0,35
3	26	varilla de 5/8	1.5	10	156		A=0,4 B= 1,1
4	34.66666667	varilla de 5/8	2	104	208		A=0,4 B= 1,6
5	80.45	varilla de 1/2	9.3	39	362.7		A=9,3

Pági

Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

IDEARK
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

5	60.45	varilla de 1/2	9.3	33	362.7	A	A=9,3
6	60.45	varilla de 1/2	9.3	33	362.7	A	A=9,3
7	18.6	varilla de 1/2	9.3	12	111.6	A	A=9,3
8	27.55555556	varilla de 1/2	9.3	17.77777778	165.3333	A	A=9,3
9	3.1	varilla de 1/2	9.3	2	18.6	A	A=9,3

Pág ir

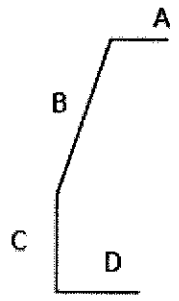
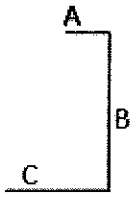
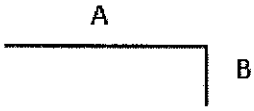
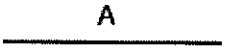
TABLA DE PESO/ML

No	DESCRIPCION POR	KG/ML	SUMATORIA	TOTAL
3	VARILA DE 1/2	0.996	1020.933333	1016.8436
5	VARILA DE 5/8	1.56	1331.2	2076.672
	TOTAL			3093.5216

Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

IDEARK
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

MURO M-2 LONGITUD 12,31

ITEM	referencia		L corte	cantidad	Total	FORMA	COMPOSICION
1	106.175	varilla de 5/8	4.65	137	637.05		A=0,15 B=3,5 C=0,7 D=0,3
2	106.175	varilla de 5/8	4.65	137	637.05		A=0,15 B=4,15 C=0,35
3	34.25	varilla de 5/8	1.5	137	205.5		A=0,4 B= 1,1
4	45.66666667	varilla de 5/8	2	137	274		A=0,4 B= 1,6
5	79.3	varilla de 1/2	12.2	39	475.8		A=9,3

Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

IDEARK
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

5	79.3	varilla de 1/2	12.2	39	475.6	A	A=9,3
6	79.3	varilla de 1/2	12.2	39	475.6	A	A=9,3
7	24.4	varilla de 1/2	12.2	12	146.4	A	A=9,3
8	36.14814815	varilla de 1/2	12.2	17.77777778	216.8889	A	A=9,3
9	4.066666667	varilla de 1/2	12.2	2	24.4	A	A=9,3

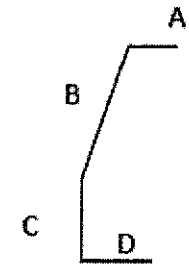
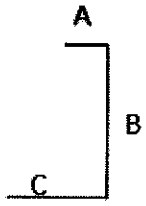
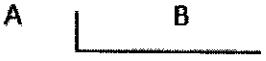
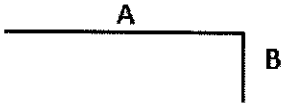
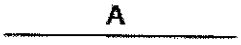
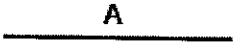
Pági

TABLA DE PESO/ML				
No	DESCRIPCION POR	KG/ML	SUMATORIA	TOTAL
3	VARILA DE 1/2	0.996	1339.288889	1333.931733
5	VARILA DE 5/8	1.56	1753.6	2735.616
TOTAL				4069.547733

Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

IDEARK
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

MURO M-3 LONGITUD 12,15

ITEM	referencia		L corte	cantidad	Total	FORMA	COMPOSICION
1	106.175	varilla de 5/8	4.65	137	637.05		A=0,15 B=3,5 C=0,7 D=0,3
2	106.175	varilla de 5/8	4.65	137	637.05		A=0,15 B=4,15 C=0,35
3	34.25	varilla de 5/8	1.5	137	205.5		A=0,4 B= 1,1
4	45.66666667	varilla de 5/8	2	137	274		A=0,4 B= 1,6
5	79.3	varilla de 1/2	12.2	39	475.8		A=9,3
6	79.3	varilla de 1/2	12.2	39	475.8		A=9,3

Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

IDEARK
ARQUITECTURA E INGENIERÍA

6	75.3	varilla de 1/2	12.2	39	475.8	A	A=9,3
7	24.4	varilla de 1/2	12.2	12	146.4	A	A=9,3
8	36.14814815	varilla de 1/2	12.2	17.77777778	216.8889	A	A=9,3
9	3.1	varilla de 1/2	9.3	2	18.6	A	A=9,3

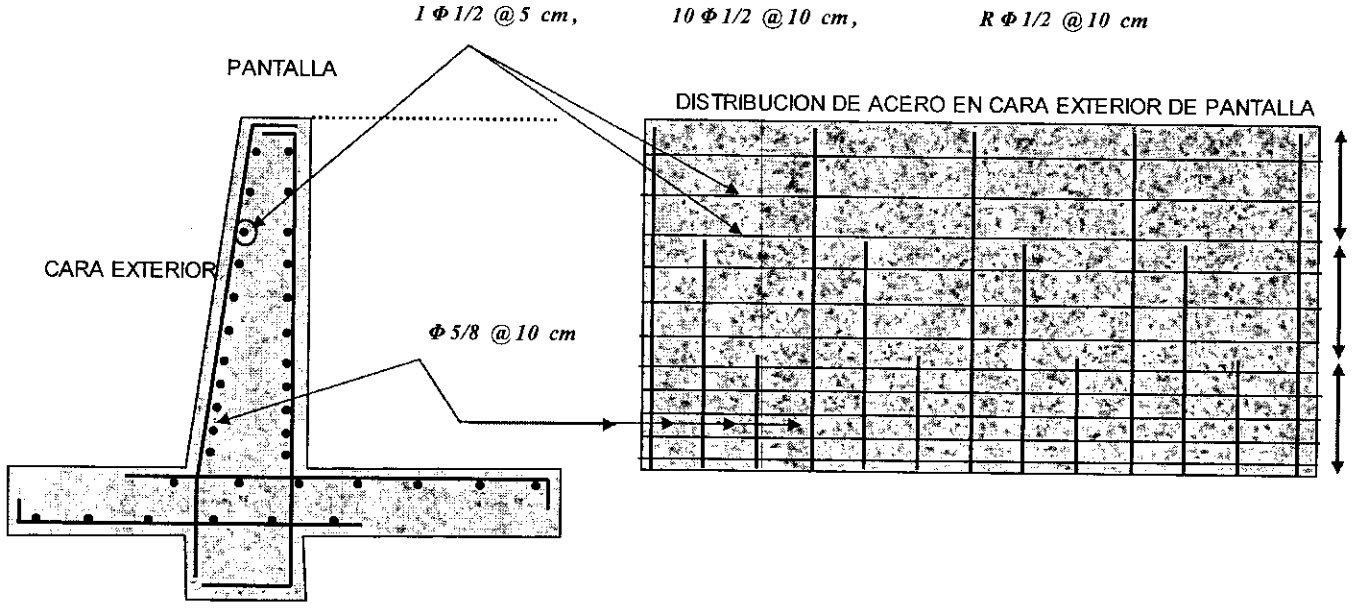
Página 1

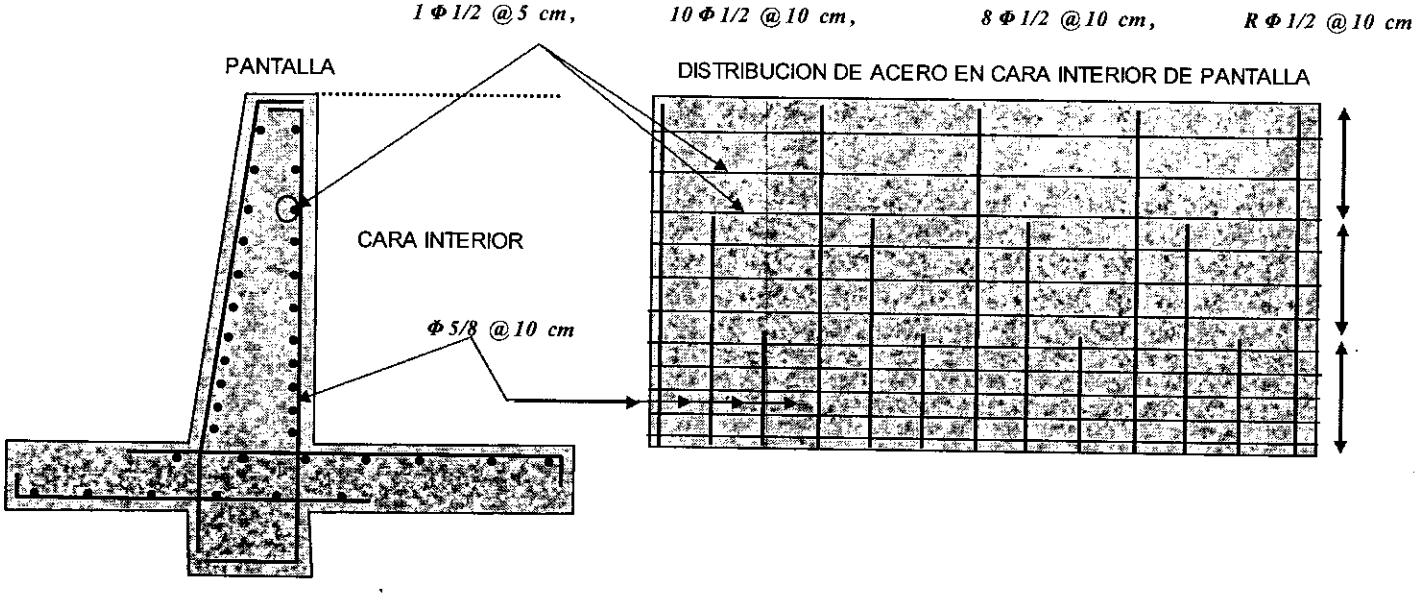
TABLA DE PESO/ML				
No	DESCRIPCION POR	KG/ML	SUMATORIA	TOTAL
3	VARILA DE 1/2	0.996	1333.486889	1328.154933
5	VARILA DE 5/8	1.56	1753.6	2735.616
TOTAL				4063.770933

TOTAL PESO MURO DE LAS TRES SSECCIOES	
DESCRIPCION	TOTAL
MURO N-1 LONGITUD 9,37	3093.5216
MURO N-2 LONGITUD 12,31	4069.547733
MURO N-3 LONGITUD 12,15	4063.770933
TOTAL	**11226.84027**

Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

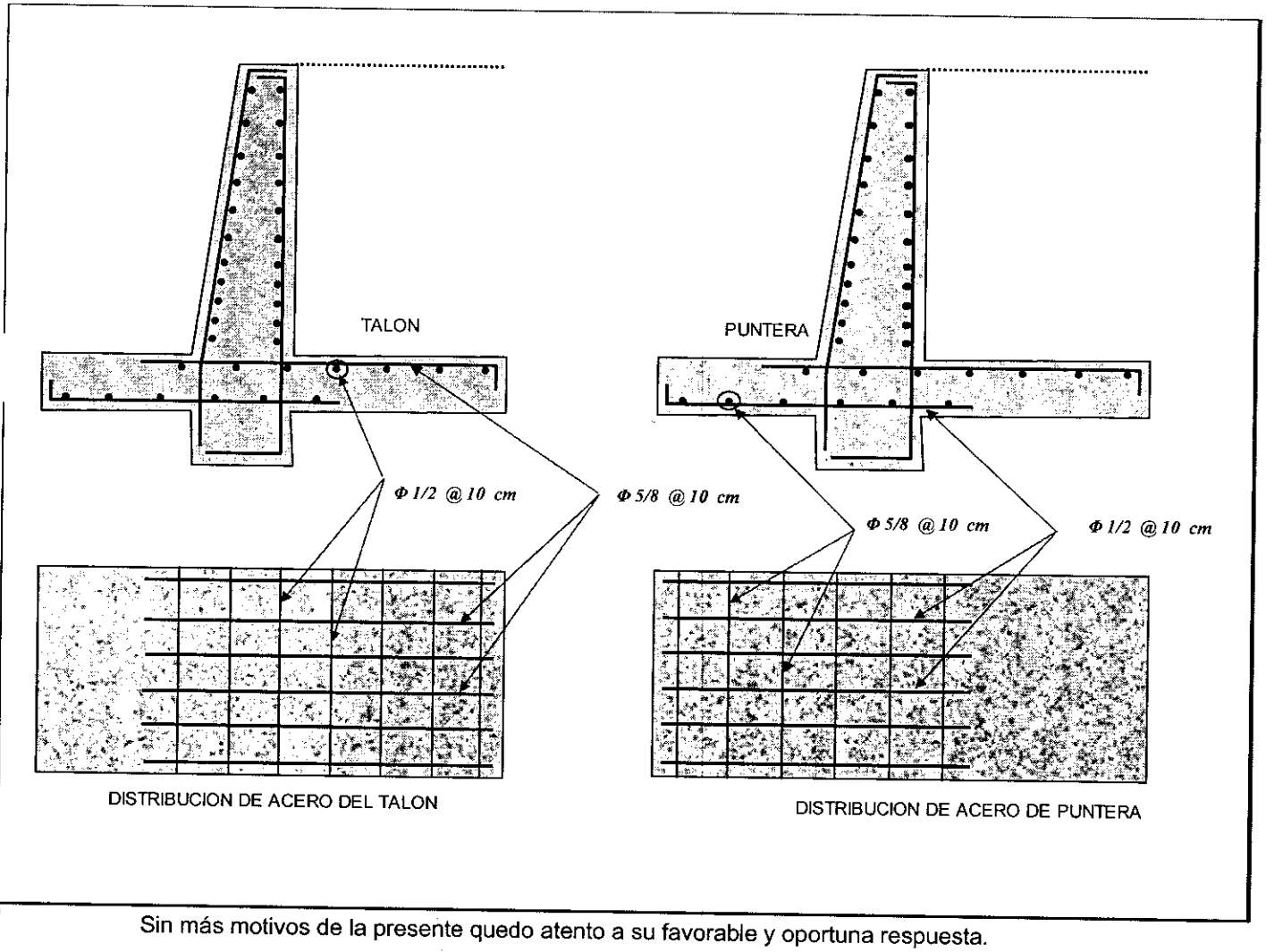
IDEARK
ARQUITECTURA E INGENIERÍA





Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

IDEARK
ARQUITECTURA E INGENIERÍA



Sin más motivos de la presente quedo atento a su favorable y oportuna respuesta.

CORDIALMENTE.

FIRMA: _____

Elkin Fabian Pineda Ramírez

C.C. 1.018.480.354 De Bogotá

Ingeniero Civil, Especialista en Estructuras

Dirección: CARRERA 12 N.° 16-07 C.C. BALCONES DE SAN JOSÉ CHIQUINQUIRÁ
Contacto: 3208473021 - 3108521833
E-mail: grupoidearksas@gmail.com

ELKIN FABIAN PINEDA RAMIREZ
5 DE NOVIEMBRE DE 1995
C.C. 1.018.480.354 DE BOGOTÁ
MAT. PROF. 091037-0519269 CND
CEL: 313 4154095
EMAIL: ELPINRAMIREZ@YAHOO.COM

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero Civil especialista en Estructuras, con experiencia como contratista de obra en proyectos de vías y alcantarillados, además de residente de obra e interventoría en construcción de escenarios deportivos, vías, redes de acueducto y alcantarillado además de estructuras de contención con entidades públicas y privadas.

Conocimientos en el modelamiento y análisis de modelos matemáticos de estructuras mediante el uso de software de diseño tales como ETABS y SAP 2000, además de manejo de WORD, EXCEL y Auto CAD.

Disciplinado y capacitado para liderar proyectos de ingeniería desde un enfoque ético y sistemático que requiere planear, formular, preparar, organizar y administrar proyectos de ingeniería.

ESTUDIOS REALIZADOS

UNIVERSIDAD SATO TOMAS
ESPECIALIZACION EN ESTRUCTURAS
SEPTIEMBRE, 2021

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
2013 – 2020
INGENIERIA CIVIL

I.E. LICEO NACIONAL JOSE JOAQUIN CASAS
BACHICHER ACADEMICO
CHIQUINQUIRÁ, 2012

OTROS

UNIVERSIDAD DE LA SALLE
INTERNATIONAL SUMMER ACADEMY – 2016
"*RAMITIFICATION OF CLIMATE CHANGE EVENTS*"
JULIO, 2016
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
CURSO PROFUNDIZACIÓN ESPECIALIZACIÓN ESTRUCTURAS
TECNOLOGIA DEL CONCRETO
JULIO, 2021

CONTRATOS DE OBRA

CONSROCIO REDES COPER
R.L. ELKIN FABIAN PINEDA RAMIREZ – Porcentaje Participación 30%
ALCALDIA MUNICIPAL DE COPER
Reposición de redes de acueducto y alcantarillado en la calle 3 entre cra. 3 y cra.4 del municipio de Coper
NOVIEMBRE 2020 – FEBRERO 2021

ELKIN FABIAN PINEDA RAMIREZ – CONTRATISTA
ALCALDIA MUNICIPAL DE COPER
Estabilización de talud mediante construcción muro tipo gavión sector quebrada El Resguardo ubicado en la calle 6 del municipio de Coper – Boyacá.
ABRIL 2021 – MAYO 2021

ELKIN FABIAN PINEDA RAMIREZ – CONTRATISTA
ALCALDIA MUNICIPAL DE COPER
Construcción de la red de alcantarillado pluvial en la carrera 3ª entre calle 5 y calle 6 del municipio de Coper.
NOVIEMBRE 2021 – DICIEMBRE 2021

CONSORCIO PTAP CANTINO
R.L. ELKIN FABIAN PINEDA RAMIREZ – Porcentaje Participación 90%
ALCALDIA MUNICIPAL DE COPER
Optimización del sistema de acueducto rural mediante la construcción de planta de tratamiento de agua potable en el sector San Isidro, vereda Cantino en el municipio de Coper.
SEPTIEMBRE 2021 – MAYO 2022

ELKIN FABIAN PINEDA RAMIREZ – CONTRATISTA
ALCALDIA MUNICIPAL DE COPER
Reposición red de alcantarillado sanitario en la calle 6, sector Quebrada La Cangrejera del municipio de Coper, Boyacá
MAYO 2022 – JUNIO 2022

EXPERIENCIA LABORAL

CONSORCIO INTER PARQUES PUENTE NACIONAL
ALCALDIA MUNICIPIO DE PUENTE NACIONAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
Interventoría técnica, administrativa, ambiental, social, jurídica y financiera al contrato cuyo objeto es "Construcción, adecuación, y remodelación del parque Lelio Olarte, parque de Las Luces y espacios públicos aledaños a estos, del sector urbano del municipio de Puente Nacional, Santander"
08 JUN 2020/ 30 DIC 2020

WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES – CONTRATISTA
ALCALDIA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRA
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
Interventoría externa técnica, ambiental, administrativa, financiera, contable y jurídica del contrato de obra, cuyo objeto es "Construcción de redes de acueducto y alcantarillado del barrio Surinema del municipio de Chiquinquirá".
30 JUN 2020/ 13 NOV 2020

WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES – CONTRATISTA
ALCALDIA MUNICIPAL DE TOPAIPI
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
Contratar la interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental para el contrato de obra pública que derive del proceso de licitación pública no. 002 de 2019, del municipio de topaipi Cundinamarca el municipio de topaipi, Cundinamarca"
01 ABR 2020/ AGOSTO 2020
WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES – CONTRATISTA
ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA MARIA
AUXILIAR DE INTERVENTORIA
Interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica y contable para la "Construcción de pavimento en concreto rígido en el barrio La Libertad del Municipio de Santa María.
JUL 2019 / ENE 2020

WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES – CONTRATISTA
ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA MARIA
AUXILIAR DE INTERVENTORIA
Interventoría técnica, ambiental, administrativa, financiera a la construcción de puente colgante vehicular sobre el rio Lengupa, sector Agua Caliente vereda Vara Santa.
JUL 2019 / DIC 2020

WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES – CONTRATISTA
ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA MARIA
AUXILIAR DE INTERVENTORIA
Interventoría técnica, ambiental, administrativa, financiera a la construcción cubierta y mejoramiento de placa del campo deportivo de la institución educativa "jacinto vega" sede central del municipio de Santa maría Boyacá.
AGO 2019 / MAR 2020

WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES
ALCALDIA MUNICIPAL DE GUACHETA
AUXILIAR DE INTERVENTORIA
Interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica y contable para el mejoramiento y pavimentación de la vía Guachetá – Santuario – Falda de Molino, sector La Cascajera del municipio de Guachetá del departamento de Cundinamarca.
NOV 2018 / ABRIL 2019

REFERENCIAS LABORALES

ING. WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES
Ingeniero contratista en obras civiles
Tel: 320 3489730

ING. JEFFERSON CAMILO AGUILAR PARRA
Ingeniero contratista en obras civiles
Tel: 3118508140

REFERENCIAS PERSONALES

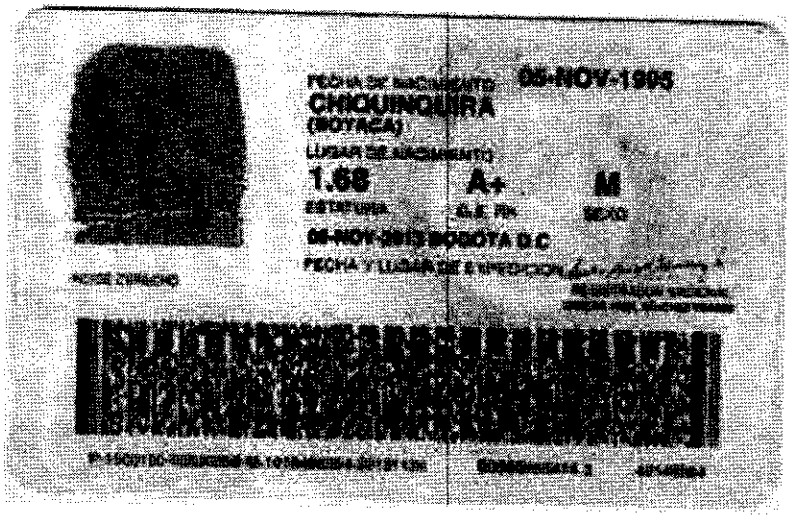
ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ
Secretario de Planeación Coper -Boyacá
Tel: 321 3598880

ING. PEDRO LUIS PIENDA RAMIREZ
Ing. Civil
Tel: 313 4154095

ELKIN FABIAN PINEDA RAMIREZ
C.C. 1.018.480.354 de Bogotá

Fotocopia de Cedula





Matricula Profesional

MATRICULA PROFESIONAL

091037-0519269 CND

R2020019582

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería



INGENIERIA CIVIL

ELKIN FABIAN
PINEDA RAMIREZ

ID: 1018480354

UNIVERSIDAD DE LA SALLE

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2022-1435191

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que ELKIN FABIAN PINEDA RAMIREZ, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 1018480354, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 091037-0519269 CND desde el 23 de Abril de 2020, otorgado(a) mediante Resolución Nacional R2020019582.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los siete (07) días del mes de Julio del año dos mil veintidós (2022).

Rubén Darío Ochoa Arbeláez

Firma del titular (*)

(*) Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento diríjase en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStanding.aspx indicando el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

Diploma

UNIVERSIDAD DE
LA SALLE
COLOMBIA

Educar para Pensar, Decidir y Servir.

LA UNIVERSIDAD DE LA SALLE
En atención a que

Elkin Fabián Pineda Ramírez

C.C. 1018.480.354 de Bogotá, D.C.

ha cursado todos los estudios y cumplido los requisitos establecidos por la universidad y las disposiciones legales para optar el grado universitario en la Facultad de

Ingeniería

le otorga en nombre de la República de Colombia y por autorización del Ministerio de Educación Nacional el Título de

Ingeniero Civil

En fe de lo cual firmamos y sellamos este diploma en Bogotá, D.C., a los 27 días del mes de Marzo de 2020

Hno. Rdgo. Gabriel Rodríguez Echeverry, fsc.
RECTOR

Hno. Jairo Iván Moreno Espinosa
SECRETARIO GENERAL

Aníbal Enrique Ramírez Ramírez
DECANO

Registrado al folio 276 Libro 6
Bogotá, D.C., República de Colombia
Día 27 Mes Marzo Año 2020

N° 057818

República de Colombia

LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

Autorizada por el Ministerio de Educación Nacional
Teniendo en cuenta que

Elkin Fabián Pineda Ramírez

C.C. No. 1.018.480.554 de Bogotá, D.C.

Aprobó los estudios programados y cumplió con las exigencias
legales y reglamentarias. le confiere el Título de

Especialista en Estructuras

En constancia se firma y sella en Tunja
a los 24 días del mes de septiembre de 2021

El Rector General

El Rector Seccional

El Decano de Facultad

El Secretario Seccional

Registro interno No. 884.409.24-09-2021

Folio 23 Libro 21

La Universidad Santo Tomás

Primer Claustro Universitario de Colombia

Certifica que:

ELKIN FABIAN PINEDA RAMIREZ

CC. 1.018.480.354

Aprobó satisfactoriamente el:

Curso de Profundización "Tecnología del Concreto"

Como opción de grado de la Especialización en Estructuras

que se llevó a cabo del 02 de julio al 24 julio de 2021, con una intensidad de 48 horas.

En constancia se firma en Tunja a los 24 días del mes de julio de 2021.

Fr. Alvaro Jose Arango Restrepo, O.P.
Rector Santoto Tunja

Monica Helena Rodriguez Mesa
Decana Facultad de Ingeniería Civil

Dr. Anthony Nuna Marin
Secretario General

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico de la Universidad Santo Tomás, que se encuentra en el sitio web https://admoneventos.ustatunja.edu.co/valida_certificado.php ingresando el número de documento y el siguiente código: CHO1yLurAt