ALCALDÍA DE BELLO	CONTRATO	REALIZAR OBRAS PARA CONJURAR Y REMEDIAR LOS RIESGOS DE COLAPSO ESTRUCTURAL EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES HERNÁN VILLA BAENA, FERNANDO VÉLEZ Y NUEVA GENERACIÓN DEL MUNICIPIO DE BELLO, Y DEMAS ACCIONES NECESARIAS PARA EVITAR LA MATERIALIZACION DEL RIESGO, EN VIRTUD DE LA URGENCIA MANIFIESTA DECLARADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 202400012463.				
	ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA					
	VALOR	$ 767,981,734	PLAZO ADICIÓN		ACTA N°	1
ALCALDÍA DE BELLO	FECHA DE INICIO		FECHA DE TERM. (ADICION) :		FECHA DE ACTA:	10/01/2025
	PLAZO INICIAL	6 MESES	CONTRATISTA:	ESTANDAR INGENIEROS SAS NIT: 900.615.681-0		
	FECHA TERMINACIÓN		SUPERVISIÓN	CLAUDIA MARCELA ARISTIZABAL SERNA		

CONDICIONES CONTRACTUALES						CANT		CANTIDAD FINAL	VALOR FINAL
Ítem	Descripción	Unidad	Cant	Vlr. Unitario	Vlr. Total	MAYOR	MENOR		
1	**Demoliciones y retiros**				**$ 67,267,980**				**$ 75,232,647**
1.1	ROCERÍA Y LIMPIEZA, hasta altura de la vegetación de 1,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	153	$ 5,130	$ 784,890	262.00	0	415	$ 2,128,950
1.2	Retiro de malla eslabonada de cerramiento, incluye retiro de parales tipo poste, alambre de púas y concertina. Incluye botada de material sobrante.	m2	45.9	$ 74,100	$ 3,401,190	0.00	0.9	45	$ 3,334,500
1.3	Demolición de mampostería en ladrillo 10 a 20 cm de espesor y hasta 5 mts de altura. Incluye el transporte el interno hasta el sitio de cargue y la botada del material producto de la demolición en, la demolición de revoques y enchapes aplicados en el muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indiquen; se debe de utilizar cortadora para garantizar que los filetes de la demolición queden ortogonales.	m2	510	$ 96,900	$ 49,419,000	32.38	0	542.38	$ 52,556,622
1.4	**Demolición de estructuras en concreto** de cualquier resistencia, reforzado, ciclópeo y en cualquier clase y forma de estructura: Estructuras de contención, fundaciones, columnas, vigas, losas, escaleras, muros, coberturas, cámaras de inspección, entre otros; incluye transporte interno hasta el sitio de almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables, retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado e instalaciones embebidas; se contempla el equipo necesario para su correcta ejecución.	m3	51	$ 267,900	$ 13,662,900	13.25	0	64.25	$ 17,212,575
2	**Movimiento de tierra**				**$ 64,050,900**				**$ 103,942,327**
2.1	Descapote y limpieza a mano. Incluye el desenraice si es necesario, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m2	331.5	$ 74,100	$ 24,564,150	158.50	0	490	$ 36,309,000
2.2	Excavación manual de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, volumen inferior a 0.30 m³. Su medida será en el sitio.	m3	69.7	$ 111,720	$ 7,786,884	219.86	0	289.6	$ 32,349,643
2.3	Excavación mecánica de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, volumen inferior a 0.30 m³. Su medida será en el sitio.	m3	25.5	$ 74,100	$ 1,889,550	102.50	0	128	$ 9,484,800
2.4	Llenos en material en material de préstamo. Incluye material de préstamo compactación mecánica hasta obtener una densidad del 90% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el acarreo interno de material. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	179.52	$ 142,500	$ 25,581,600	0.00	179.52	0	$ -
2.5	Lleno con material proveniente de la excavación, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 90% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno.	m3	10.2	$ 96,900	$ 988,380	181.16	0	191.36	$ 18,542,784
2.6	Sumistro, transporte y colocación de base granular, compactada al 95% de la densidad máxima del ensayo Próctor modificado.	m3	14.96	$ 216,600	$ 3,240,336	18.54	0	33.5	$ 7,256,100
3	**Acero de refuerzo**				**$ 58,857,060**				**$ 119,022,664**
3.1	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo Fy= 420 Mpa, corrugado. Incluye alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	5100	$ 10,925	$ 55,717,500	5556.61	0	10656.61	$ 116,423,464
3.2	Suministro, transporte e instalación de malla electro soldada D-84 para placas de piso o rampas. Incluye el suministro, transportes externo e interno de los materiales, alambre de amarre y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	229.5	$ 13,680	$ 3,139,560	0.00	39.5	190	$ 2,599,200
4	**Concretos**				**$ 150,824,850**				**$ 100,512,774**
4.1	Construcción de solado en concreto de 14 Mpa, e=0.05 m. Incluye concreto, el acarreo interno y todos lo necesario para su correcta construcción.	m2	51	$ 53,580	$ 2,732,580	0.00	21.2	29.8	$ 1,596,684
4.2	Concreto para pilotes de diámetro de 30cm y profundidad de 1.2m. No incluye acero.	und	42.5	$ 182,400	$ 7,752,000	1.50	0	44	$ 8,025,600
4.3	Viga fundación en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta completa, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	m3	18.7	$ 969,000	$ 18,120,300	0.36	0	19.06	$ 18,469,140
4.4	Columnetas de confinamiento de concreto a la vista con aristas biseladas de resistencia de 21 Mpa de 20x20 cm.	m	272	$ 131,100	$ 35,659,200	0.00	125.5	146.5	$ 19,206,150
4.5	Viguetas de confinamiento de concreto a la vista con aristas biseladas de resistencia de 21 Mpa de 20x20 cm.	m	238	$ 142,500	$ 33,915,000	0.00	58	180	$ 25,650,000
4.6	Concreto de 21 Mpa para recintes	m3	10.2	$ 969,000	$ 9,883,800	0.00	5.4	4.8	$ 4,651,200

4.7	Construcción de cañuela en concreto de 21 Mpa (ancho variable de 0,30 a 0,40 m y Espesor 0.10 m). Incluye el suministro, transporte externo e interno de los materiales, curado con antisol. El acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	m	122.4	$ 108,300	$ 13,255,920	0.00	2.4	120	$ 12,996,000
4.8	Construcción de andén en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.10m. Incluye el suministro, transporte externo e interno de los materiales, juntas para andenes de 5X5 mm con cortadora de disco, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes de cajas de redes y en juntas de construcción, curado con antisol y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Las excavaciones o descapotes, la estructura en base granular y la malla electrosoldada D84 se pagarán en sus ítems respectivos.	m2	178.5	$ 165,300	$ 29,506,050	0.00	118.5	60	$ 9,918,000
5	**Cerramientos**				**$ 149,356,670**				**$ 69,226,049**
5.1	Suministro e instalación de mampostería la vista en bloque R13 de 20cm en concreto revitado y ranurado. Incluye vaciado de dovelas.	m2	425	$ 136,800	$ 58,140,000	0.00	190.3	234.7	$ 32,106,960
5.2	Suministro, transporte e Instalación de cerramiento en malla eslabonada, cal10 ojo No.5. de 1.5m de altura. Incluye: malla eslabonada cal 10, parales en tubería galvanizada de 1,9" cal 16 gallinazo sencillo, anclados cada 2,20 m, pie amigos en tubería galvanizada 1,9" cal 16, cada 15 metros o en cambios de dirección o pendiente, alambre de púas(3 hileras), concertina en acero inoxidable y pisamallas en mortero 1:4 en punta diamante.	m	122.4	$ 142,500	$ 17,442,000	0.00	92.4	30	$ 4,275,000
5.3	Suministro e instalación de tubo tipo poste en tubería galvanizada de 1.9" cal 16 con gallinazo sencillo	und	62	$ 205,200	$ 12,722,400	0.00	50	12	$ 2,462,400
5.4	Suministro e instalación de tres líneas de alambre de púas cal 14 y concertina de 18" de diámetro en acero inoxidable cal 2.4mm y cuchilla cal 0.5mm para colocación en gallinazos de postes galvanizados.	m	34	$ 25,080	$ 852,720	0.00	8.64	25.36	$ 636,029
5.5	Colocación de REVOQUE EN MUROS, con mortero :1:4. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción.	m2	850	$ 42,940	$ 36,499,000	0.00	430	420	$ 18,034,800
5.6	Aplicación de PINTURA ACRÍLICA EN MUROS para exteriores (hidro repelente) tipo koraza 10 o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	850	$ 27,883	$ 23,700,550	0.00	430	420	$ 11,710,860
6	**Instalaciones hidráulicas y eléctricas**				**$ 31,164,440**				**$ 14,056,200**
6.1	Suministro, transporte y construcción de filtro tipo francés 30cm de ancho hasta 60cm de altura con tubería perforada PVC de 4", geotextil no tejido 1600 y material granular de 3/4"	m	151.3	$ 108,300	$ 16,385,790	0.00	31.3	120	$ 12,996,000
6.2	Construcción de cajas de registro de 80 x 80 x altura hasta 120 cm en concreto de 21Mpa, con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	und	5.1	$ 1,083,000	$ 5,523,300	0.00	5.1	0	$ -
6.3	Suministro y colocación de tubería Ø = 6" PVC-S. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras	m	51	$ 96,900	$ 4,941,900	0.00	51	0	$ -
6.4	Reparación y/o traslado de redes eléctricas en tubería PVC hasta 3".	m	215	$ 17,670	$ 3,799,050	0.00	155	60	$ 1,060,200
6.5	Suministro, transporte e instalación de **salida sanitaria de 4"**. Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. La instalación se debe realizar al mismo tiempo que avanza la obra civil, para evitar canchas y demoliciones innecesarias, en caso de requerirse serán por cuenta del contratista de plomería	un	4	$ 128,600	$ 514,400	0.00	4	0	$ -
7	**Otros**				**$ 55,907,975**				**$ 59,482,350**
7.1	Suministro, transporte e instalación de grama tipo macana, para conformación de zonas verdes y ajustes en área de influencia de la obra. Incluye: Conformación y nivelación de la superficie, colocación de una capa orgánica de espesor mínimo 0.05 metros, anclajes y regado hasta su total prendimiento.	m2	130	$ 23,750	$ 3,087,500	200.00	0	330	$ 7,837,500
7.2	Grama sintética, Alfagrama o equivalente, trafico comercial espesor 9 mm, por rollos. De diferentes colores . Gramaje de 700 gr/m2; incluye pega y todo lo necesario para su correcta instalación; según diseño y previa autorización de la interventoría	m2	97.5	$ 156,750	$ 15,283,125	0.00	7.5	90	$ 14,107,500
7.3	RETIRO DE PARQUE INFANTIL incluye la recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	glob	1	$ 902,500	$ 902,500	0.00	0	1	$ 902,500
7.4	Suministro, transporte e instalación de Parque infantil en madera plástica, compuesto por 1 mata culin, 1 columpio, 1 barra, 1 deslizadero con zona de cubierta y 1 tobogán en fibra	glob	1	$ 36,634,850	$ 36,634,850	0.00	0	1	$ 36,634,850
	Subtotal				**$ 577,429,875**				**$ 541,475,011**
	ADMINISTRACIÓN			**28%**	**$ 161,680,365**				**$ 151,613,003**
	UTILIDAD			**5%**	**$ 28,871,494**				**$ 27,073,751**
	TOTAL				**$ 767,981,734**				**$ 720,161,765**

	OBRAS EXTRAS								**VALOR FINAL**
O.E.1	Piso en concreto de 21 Mpa. e =10 cm, acabado liso. Incluye mano de obra, formaleta, vibrador y todo lo necesario para su correcta construcción; según diseño y previa autorización de la interventoría	m2		$ 135,000		90.00			$ 12,150,000

O.E.2	Construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 21 Mpa. a la vista, con un ESPESOR DE 0,20 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente, formaleta metálica. para acabado a la vista por una cara, incluye suministro y transporte de los materiales, aristas biseladas, desmoldante, vibrado, protección y curado para estructuras y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. No incluye refuerzo.	m3		$ 1,350,000		17.24			$ 23,274,000

COSTO DIRECTO OBRA EXTRA				**$ 0**				**$ 35,424,000**
ADMINISTRACIÓN			**28%**	**$ 0**				**$ 9,918,720**
UTILIDAD			**5%**	**$ 0**				**$ 1,771,200**
TOTAL				**$ 0**				**$ 47,113,920**

CONSOLIDADO								
COSTOS DIRECTOS								**$ 576,899,011**
ADMINISTRACIÓN								**$ 161,531,723**
UTILIDAD								**$ 28,844,951**
VALOR TOTAL								**$ 767,275,685**



JUAN ESTEBAN MONTOYA MORENO
ESTANDAR INGENIEROS SAS
Representante legal contratista

CLAUDIA MARCELA ARISTIZABAL
Supervisión Profesional universitaria

Vo.Bo

Elaboró: Juan Felipe Garzón