



*GABRIEL OQUENDO LÓPEZ - INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN VIAS Y TRANSPORTE*

INFORME VISITA TECNICA DEL ESTADO DE LA OBRA – MAYO 21 DE 2025

CONTRATO No. 2022.164. PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA, FOMENTO, DOTACION Y FUNCIONAMIENTO, ENCAMINADOS AL CUMPLIMIENTO DEL “PLAN MAESTRO URBANISTICO Y ARQUITECTONICO” DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID.

De acuerdo con lo solicitado por el Abogado Sebastián Agudelo de la EMDUCE mediante correo electrónico del día 19 de mayo de 2025, se realizó visita técnica a las obras ejecutadas en compañía del contratista y el ingeniero Jorge Anaya de la EMUCE donde se verificó el estado actual de las obras y se procedió a elaborar la presente acta:

1. El siguiente es el estado actual de cada uno de los frentes:

- **Comedor:** Ejecución física y financiera 100%. Valor ejecutado: \$42.798.997 (Incluye OE). Actualmente este espacio está siendo utilizado por el Politécnico Jaime Izasa Cadavid y se encuentra en perfecto estado.



Imagen 1 y 2. Frente comedor

- **Aulas:** Ejecución física y financiera: 100%. Valor ejecutado: \$403.282.810 (Incluye OE) Actualmente este espacio está siendo utilizado por el Politécnico Jaime Izasa Cadavid y se encuentra en perfecto estado.



Imagen 3 y 4. Frente Aulas





*GABRIEL OQUENDO LÓPEZ -INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN VIAS Y TRANSPORTE*

- **Frente ocio y estudio:** Ejecución física y financiera: Valor ejecutado:90%. \$554.734.142 (Incluye OE). Actualmente este espacio está siendo utilizado por el Politécnico Jaime Izasa Cadavid y las obras presentan deterioro prematuro, deben ser reparadas por el contratista.



Imagen 5 y 6. Frente Ocio



Imagen 7 y 8. Frente Estudio

- **Frente Mofles:** Ejecución física y financiera: 100%. Valor ejecutado: \$ 418.194.005 (Incluye OE). Actualmente este espacio está siendo utilizado por el Politécnico Jaime Izasa Cadavid y las obras presentan deterioro prematuro, deben ser reparadas por el contratista.





*GABRIEL OQUENDO LÓPEZ - INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN VIAS Y TRANSPORTE*



Imágenes 9,10, 11 y 12. Frente Mofles

- **Frente Portería vegas:** Ejecución física y financiera: 40%. Valor ejecutado: \$ 236.879.114 (Incluye OE).

Nota: El Registro fotográfico corresponde al 30 de julio de 2024, dado que este frente se continuó ejecutando con otro contratista y a la fecha está en ejecución.



Imágenes 13,14, 15 y 16. Frente Mofles



*GABRIEL OQUENDO LÓPEZ - INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN VIAS Y TRANSPORTE*

2. Del registro anterior se concluye que hay dos frentes que no se terminaron de ejecutar que son ocio y estudio y portería las vegas.
3. Que el siguiente es el resumen financiero del contrato:

• Valor total del contrato (Incluye adición):	\$2.839.456.133,79
• Valor pagado a los profesionales del Politécnico:	\$ 182.346.814,00
• Valor de las obras ejecutadas (Incluye pago a profesionales):	\$1.838.235.882,04
• Valor pago anticipado al contratista:	\$2.265.182.600,60
• Saldo a reintegrar a la entidad contratante:	\$ 426.946.718,56
4. Que el avance físico y financiero contrato es del 65%.
5. Las obras ejecutadas en algunos frentes están presentando deterioro prematuro, por lo tanto, deben ser reparadas por el contratista para poder proceder con la liquidación del contrato. Estas obras están localizadas en los frentes Ocio - Estudio y Mofles. La descripción de las cantidades de obra a reparar fue entregada a la EMDUCE, así mismo como el valor de acuerdo con los precios del contrato mediante informe técnico.
6. Los valores de las obras ejecutadas corresponden al seguimiento hecho por la interventoría durante la ejecución del contrato; con el contratista no se ha podido conciliar porque nunca se ha presentado. Después de elaborada el acta de terminación bilateral suscrita entre las partes, la interventoría le comunicó al contratista mediante oficio de fecha julio 4 de 2024 que debía presentar el balance de las obras acordado en el acta de terminación para la interventoría revisar, balance que el contratista nunca ha entregado.

Nota: Se anexa el archivo con la descripción y el valor de las obras ejecutadas de cada frente.

Atentamente;

GABRIEL OQUENDO LOPEZ
Representante legal interventoría

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - COMEDOR						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES											
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)				MAYOR CANTIDAD (+)				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT.	VR OBRA EJECUTADA				
1	Construcción de revoque sobre muros existentes	m2	110,00	\$43.091	\$4.740.010	-99,50	-\$4.287.555		\$0	10,50	\$452.456	10,50	\$452.456				
2	STC de piso en pvc según especificaciones	m2	45,00	\$65.020	\$2.925.897	-45,00	-\$2.925.897		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0				
3	Estuco en muros	m2	155,00	\$35.292	\$5.470.260	-117,67	-\$4.152.810		\$0	37,33	\$1.317.450	37,33	\$1.317.450				
4	Aplicación de pintura en interiores con especificaciones adecuadas	m2	63,00	\$15.012	\$945.741	-25,67	-\$385.352		\$0	37,33	\$560.389	37,33	\$560.389				
5	Estuco y pintura en cielo	m2	45,00	\$71.618	\$3.222.825		\$0	9,07	\$649.220	54,07	\$3.872.045	54,07	\$3.872.045				
6	Instalación de redes hidrosanitarias, para adecuación de mesones y pozuelos	gl	1,00	\$2.098.443	\$2.098.443		\$0		\$0	1,00	\$2.098.443	1,00	\$2.098.443				
7	Instalación y suministro de mobiliario para la zona de pozuelo	ml	10,00	\$229.907	\$2.299.069	-10,00	-\$2.299.069		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0				
8	Suministro de mobiliario que incluye poltronas en material lavable	un	4,00	\$1.848.558	\$7.394.232	-4,00	-\$7.394.232		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0				
9	Suministro de espejos biselados	un	3,00	\$394.684	\$1.184.052	-3,00	-\$1.184.052		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0				
10	Construcción de mesones	ml	15,00	\$218.468	\$3.277.021	-15,00	-\$3.277.021		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0				
11	Suministro e instalación de lámparas	un	12,00	\$214.899	\$2.578.787	-12,00	-\$2.578.787		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0				
12	Suministro de equipo de sonido	un	1,00	\$849.345	\$849.345	-1,00	-\$849.345		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0				
13	Suministro de televisor incluye soporte	un	2,00	\$3.243.303	\$6.486.607	-2,00	-\$6.486.607		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0				
14	Desmonte de cerradura existente	un	5,00	\$187.490	\$937.450	-4,00	-\$749.960		\$0	1,00	\$187.490	1,00	\$187.490				
15	Suministro e instalación de cerraduras	un	3,00	\$489.706	\$1.469.118	-2,00	-\$979.412		\$0	1,00	\$489.706	1,00	\$489.706				
16	Suministro e instalación de Split para aire acondicionado	un	1,00	\$1.239.031	\$1.239.031	-1,00	-\$1.239.031		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0				
17	Suministro de mesas centrales	un	2,00	\$649.558	\$1.299.116	-2,00	-\$1.299.116		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0				
18	Construcción de unidad sanitaria completa	un	1,00	\$4.565.767	\$4.565.767	-1,00	-\$4.565.767		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0				
19	Estantería metálica según diseño.	un	1,00	\$1.947.205	\$1.947.205	-1,00	-\$1.947.205		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0				
OBRA EXTRA																	
OE1	Demolición de muros existentes en mampostería.	m2			20.751,00		\$0	6,75	\$140.069	6,75	\$140.069	6,75	\$140.069				
OE2	Retiro de tubería eléctrica incluye cable eléctrico, tomas corriente y switch eléctrico	m			22.500,00		\$0	21,66	\$487.350	21,66	\$487.350	21,66	\$487.350				
OE3	Suministro, instalación y transporte de tubería 3/4" EMT desde el tablero integrado hasta salidas de iluminación, todos sus elementos para una correcta instalación, para montaje en techo sobrepuesto.	m			59.586,00		\$0	20,00	\$1.191.720	20,00	\$1.191.720	20,00	\$1.191.720				
OE4	Suministro, Instalación Y Transporte De Cableado Awg 12 X3 Cable trenzado para circuito ramala fase, neutro y tierra, circuito monofásico de iluminación y tomacorrientes P13. Cable para lugar de alta concentración de personas. Libre De Halógenos HF-Ls-Fr Origen Y Destino Todos Sus Elementos Para Una Correcta Instalación. Todos Los Elementos Deben Tener Certificado De Conformidad Retie Vigente.	m			30.496,84		\$0	20,00	\$609.937	20,00	\$609.937	20,00	\$609.937				
OE5	Cerramiento provisional en sara de 2.0m de altura	ml			33.541,50		\$0	20,25	\$679.215	20,25	\$679.215	20,25	\$679.215				
OE6	Pulida y brillada de baldosa en grano	m2			82.358,24		\$0	29,43	\$2.423.441	29,43	\$2.423.441	29,43	\$2.423.441				
OE7	Suministro, transporte y Construcción de media caña en grano pulido	ml			68.700,00		\$0	16,85	\$1.157.595	16,85	\$1.157.595	16,85	\$1.157.595				

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - COMEDOR					ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL					MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
OE8	Suministro, transporte y Construcción de piso en grano 0.60m de ancho	ml		85.200,00		\$0	3,50	\$298.200	3,50	\$298.200	3,50	\$298.200
OE9	Retiro de puertas y marco en madera	un		65.000,00		\$0	3,00	\$195.000	3,00	\$195.000	3,00	\$195.000
OE10	Construcción de boca puertas en grano pulido en acceso	ml		83.292,20		\$0	1,00	\$83.292	1,00	\$83.292	1,00	\$83.292
OE11	Suministro e instalacion de cocina integral, incluye meson en acero inoxidable, pozuelo, grigeria y todos los accesorios requeridos para su correct instalacion	un		6.932.200,00		\$0	1,00	\$6.932.200	1,00	\$6.932.200	1,00	\$6.932.200
OE12	Suministro e instalacion de mesa para comedor en madera aglomerado de e=3cm, y estructura de soporte metalica	un		3.030.412,00		\$0	1,00	\$3.030.412	1,00	\$3.030.412	1,00	\$3.030.412
OE13	Suministro e instalacion de mueble para entretenimiento en madera aglomerado y estructura metalica	un		3.664.912,00		\$0	1,00	\$3.664.912	1,00	\$3.664.912	1,00	\$3.664.912
OE14	Instalacion de puerta y marco, existente	un		115.900,00		\$0	1,00	\$115.900	1,00	\$115.900	1,00	\$115.900
OE15	Suministro, transporte e instalacion de ventana incluye marco en aluminio anodizado, y vidrio bronce	un		653.250,00		\$0	1,00	\$653.250	1,00	\$653.250	1,00	\$653.250
OE16	transporte y botada de escombros en botaderos oficiales	m3		57.625,00		\$0	3,50	\$201.688	3,50	\$201.688	3,50	\$201.688
OE17	Suministro, instalacion y transporte de salida para tomacorriente , incluye 1 tomacorriente doble con polo a tierra aislado color blanca, caja 2400 con suplemento, + elementos de conexión y fijación, marquillas para identificación de los circuitos. Para montaje en techo.	Un		92.300,00		\$0	9,00	\$830.700	9,00	\$830.700	9,00	\$830.700
OE18	Suministro, transporte y ubicacion de sillas para zona de comedor, segun especificaciones de la supervision	un		\$ 175.932		\$0	6,00	\$1.055.592	6,00	\$1.055.592	6,00	\$1.055.592
COSTOS DIRECTOS					\$54.929.977			\$24.399.693		\$32.728.452		\$32.728.452
ADMINISTRACIÓN (A)				24,77%	\$13.606.155			\$6.043.804		\$8.106.838		\$8.106.838
UTILIDAD (U)				6,00%	\$3.295.799			\$1.463.982		\$1.963.707		\$1.963.707
VALOR TOTAL					\$ 71.831.932			\$ 31.907.478		\$ 42.798.997		\$42.798.997
DIFERENCIA POR CAMBIO DE OBRA								-\$ 29.032.935				\$29.032.935

OBSERVACIONES:

1. VALOR DE LAS OBRAS EXTRAS COSTO DIRECTO	\$23.750.473	\$31.058.493	VR OE
2. PORCENTAJE DE LAS OBRAS EXTRAS CON RESPECTO AL PRESUPUESTO INICIAL - COSTO DIRECTO	43%		
3. LOS VALORES DE LA OBRA EXTRA FUERON CONCERTADOS CON LA SUPERVISION DE LA EMDUCE, EL POLITECNICO, EL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORIA.			
4. VALOR TOTAL DE LAS OBRAS EJECUTADAS	\$ 42.798.997	\$ 11.740.504	VR OBRA ORDINARIA
5. MENOR VALOR DE LAS OBRAS EJECUTADAS CON RESPECTO AL PRESUPUESTO INICIAL	\$ 29.032.935		

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - AULAS P13						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VLR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
5.1	Suministro, transporte y colocación de cielo falso en drywall. Incluye, placa yeso 1/2", masillado, pintura 3 manos, perfilera de aluminio para soporte con distancia de 61 cm, marcos para luminarias, chazos, cintas, ángulos, cortes, andamios, canes y todo los demás elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	M²	281,88	\$60.926	\$ 17.173.897	-\$ 282	-\$ 17.173.897		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
6	PUERTAS Y VENTANAS												
6.1	Suministro ventana en aluminio arquitectónico, dos cuerpos, superior tipo persiana e inferior en cuerpo fijo en vidrio templado de 6 mm, incluye instalación y todo lo necesario	Un	32,00	1.209.150,79	\$ 38.692.825	-\$ 32	-\$ 38.692.825		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
6.2	Suministro e instalación de Ala para puerta en aluminio según medidas de marco existente, similar a puerta del costado opuesto	un	4,00	\$929.256	\$ 3.717.022	-\$ 4	-\$ 3.717.022		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
7	PINTURAS Y REVOQUES									0,00	\$ -		0,00
7.1	Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	M²	212,56	\$14.782	\$ 3.142.115		\$ -	296,96	\$ 4.389.737	509,52	\$ 7.531.852	509,52	7.531.852,02
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS												
8.1	Suministro, transporte e instalación de Alimentador eléctrico en cable de cobre libre de halógeno y retardante en llama 3No.10 AWG HFFR/LSHF 600V 75°C. Incluye: Conectores terminales, cintas, marcaciones, elementos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	MI	416,16	\$13.785	\$ 5.736.937	-\$ 416	-\$ 5.736.937		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
8.2	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en tubería EMT. instalada 1,30 de altura. Incluye: 2m de cable de cobre de 3xN°10 AWG LSHF, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa, conectores tipo resorte, accesorios de fijación y demás elementos para su correcta instalación. No Incluye tubería	Sal	36,00	\$56.735	\$ 2.042.460	-\$ 36	-\$ 2.042.460		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
8.3	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica 120V para iluminación expuesta en caja metálica. Incluye: 2m de cable de cobre 3xN°10 AWG LSHF, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa, conectores tipo resorte, prensaestopa de 1/2", accesorios de fijación y demás elementos para su correcta instalación. No Incluye tubería	Sal	36,00	\$69.619	\$ 2.506.275	-\$ 36	-\$ 2.506.275		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
8.4	Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para interruptor sencillo 120V, 15A, expuesta en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 3xN°10 AWG LSHF, caja metálica Rawelt 2"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, accesorios de fijación y demás elementos para su correcta instalación. No Incluye tubería	Sal	4,00	\$69.944	\$ 279.774	-\$ 4	-\$ 279.774		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
8.5	Panel Led 40w Tamaño 60x60 Cm, Luz fría, Instalación Incrustar o Sobreponer, 3200 Lumenes, 100-277v, Ip20, estructura en policarbonato y aluminio color blanca, marca Sylvania o similar con mismas características.	Un	36,00	\$184.852	\$ 6.654.672	-\$ 36	-\$ 6.654.672		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
8.6	Suministro, transporte e instalación de Tubería EMT de 1/2". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, elementos de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	MI	336,16	\$16.741	\$ 5.627.788	-\$ 336	-\$ 5.627.788		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
8.7	Salida HDMI para video BEAM	un	8,00	\$86.331	\$ 690.646	-\$ 8	-\$ 690.646		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
8.8	Suministro e instalación de cable HDMI	ml	32,00	\$12.490	\$ 399.679	-\$ 32	-\$ 399.679		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - AULAS P13						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VLR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
8.9	SopORTE para video beam	un	4,00	\$309.420	\$ 1.237.681	-\$ 4	-\$ 1.237.681		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
8.10	Suministro e instalacion de cajas 12x12x5 para cajas de paso, incluye elementos de fijacion y tapa lisa	un	12,00	\$46.853	\$ 562.238	-\$ 12	-\$ 562.238		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
8.11	Suministro, transporte e instalacion de Tuberia SCH40 PVC de 1/2". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, elementos de fijacion, marcacion y demas accesorios necesarios para su correcta instalacion.	MI	180,00	\$14.616	\$ 2.630.829	-\$ 180	-\$ 2.630.829		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
9	VARIOS												
9.1	Reparacion de revoque en sillar	MI	34,00	\$34.976	\$ 1.189.185		\$ -	6,80	\$ 237.837	40,80	\$ 1.427.022	40,80	1.427.022,16
9.2	Reparacion de revoques en muros	gl	4,00	\$408.777	\$ 1.635.109	-\$ 4	-\$ 1.635.109		\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
	OBRA EXTRA												
OE 1	Retiro de perfilera metalica de 6m*0.075m	un		\$90.270			\$ -	6,00	\$ 541.620	6,00	\$ 541.620	6,00	541.620,00
OE 2	Suministro e Instalacion de tuberia de acueducto PVC de diametro 1"	MI		\$18.275			\$ -	42,50	\$ 776.677	42,50	\$ 776.677	42,50	776.676,93
OE 3	Revestimiento de tuberia electrica en pasillo.	MI		\$63.626			\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	0,00
OE 4	Retiro de tuberia electrica en piso	MI		\$17.703			\$ -	108,00	\$ 1.911.924	108,00	\$ 1.911.924	108,00	1.911.924,00
OE 5	Retiro de tuberia electrica en cielos	ml		\$22.280			\$ -	153,20	\$ 3.413.296	153,20	\$ 3.413.296	153,20	3.413.296,00
OE 6	Retiro de reja en caja electrica en pasillo.	un		\$36.839			\$ -	1,00	\$ 36.839	1,00	\$ 36.839	1,00	36.839,00
OE 7	Retiro de caja de datos	un		\$34.150			\$ -	1,00	\$ 34.150	1,00	\$ 34.150	1,00	34.150,00
OE 8	Construccion de rampa en concreto, segun especificaciones	M2		\$201.066			\$ -	37,82	\$ 7.604.324	37,82	\$ 7.604.324	37,82	7.604.323,90
OE 9	Instalacion de boca puerta en granito.	MI		\$86.753			\$ -	17,50	\$ 1.518.171	17,50	\$ 1.518.171	17,50	1.518.171,06
OE 10	Instalacion de tableros en vidrio templado	un		\$602.555			\$ -	8,00	\$ 4.820.440	8,00	\$ 4.820.440	8,00	4.820.440,00
OE11	Actividades preliminares, Traslado de tableros electricos principales, localizado en baño y pasillo. Centralización del tablero Aulas Piso 1 P13. Dentro de las actividades se incluye demolición y rehabilitación de muro, traslado de circuitos ramales existentes para su respectivo traslado	GL		\$992.937			\$ -	1,00	\$ 992.937	1,00	\$ 992.937	1,00	992.936,50
OE 12	Suministro, instalacion y transporte de tuberia 1" PVC embebida en muro desde caja de paso hasta la entrada de tablero de distribucion piso 1 Aulas P13. Todos sus elementos para una correcta instalacion, para montaje en muro embebido.	ml		\$38.827			\$ -	23,00	\$ 893.031	23,00	\$ 893.031	23,00	893.031,35
OE13	Suministro, instalacion y transporte de tuberia 3/4" EMT desde el tablero integrado hasta salidas de iluminacion, todos sus elementos para una correcta instalacion, para montaje en techo sobrepuesto.	ml		\$75.218			\$ -	245,00	\$ 18.428.410	245,00	\$ 18.428.410	245,00	18.428.410,00
OE14	Suministro, Instalacion Y Transporte De Cableado Awg 12 Libre De Halogenos Hf-Ls-Fr Origen Y Destino Todos Sus Elementos Para Una Correcta Instalacion. Todos Los Elementos Deben Tener Certificado De Conformidad Retie Vigente.	ml		\$17.074			\$ -	365,00	\$ 6.231.828	365,00	\$ 6.231.828	365,00	6.231.827,50
OE15	Suministro, instalacion y transporte de salida para tomacorriente de proyector, incluye 1 tomacorriente doble con polo a tierra aislado color blanca, caja 2400 con suplemento, + elementos de conexion y fijacion, marquillas para identificacion de los circuitos. Para montaje en techo.	Un		\$110.035			\$ -	6,00	\$ 660.210	6,00	\$ 660.210	6,00	660.210,00
OE17	Suministro, instalacion y transporte de canaleta metalica 12 x 5, color blanco pintura electrostatica, con division calibre 22, cuerpo y tapa calibre 20, incluye aterrizamiento de canaleta. Todos los elementos deben tener certificado de conformidad retie vigente.	ml		\$100.684			\$ -	96,00	\$ 9.665.664	96,00	\$ 9.665.664	96,00	9.665.664,00
OE18	Suministro, Instalacion Y Transporte De Cableado Awg 12 Libre De Halogenos Hf-Ls-Fr Origen Ups Y Destino Salidas reguladas Aulas Piso 1 P13 Todos Sus Elementos Para Una Correcta Instalacion. Todos Los Elementos Deben Tener Certificado De Conformidad Retie Vigente.	Un		\$27.887			\$ -	295,00	\$ 8.226.665	295,00	\$ 8.226.665	295,00	8.226.665,00

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - AULAS P13						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VLR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
OE19	Suministro, transporte e instalación de Breaker Industrial Fijo 70A Capacidad de Ruptura 25 KA - A1B Ref: ABB. Todos Sus Elementos Para Una Correcta Instalación. Todos Los Elementos Deben Tener Certificado De Conformidad Retie Vigente.	Un		\$517.543			\$ -	1,00	\$ 517.543	1,00	\$ 517.543	1,00	517.542,50
OE20	Suministro, transporte e instalación de tablero de automáticos de 12 circuitos trifásico con espacio para totalizador puerta, chapeta de cierre. Breakers enchufable square-d 20A nota: el tablero ofertado debe tener la posibilidad de albergar los alimentadores que le pertenecen.	Un		\$867.548			\$ -	1,00	\$ 867.548	1,00	\$ 867.548	1,00	867.547,50
OE21	Suministro, instalación y transporte de circuito alimentador en 3x4f+ 1x4n + 1 x8t awg - hf-ls-fr, desde tableros de locales a tablero integrado. Incluye todos los elementos para su correcta instalación. Deben tener certificado de conformidad retie vigente.	ml		\$150.945			\$ -	85,00	\$ 12.830.325	85,00	\$ 12.830.325	85,00	12.830.325,00
OE22	Suministro, instalación y transporte de caja de empalme para alimentadores, Caja Metalica de Paso 30cm x 30cm x 10cm Capa de Plastico. Todos los elementos deben tener certificado de conformidad retie vigente.	Un		\$87.675			\$ -	1,00	\$ 87.675	1,00	\$ 87.675	1,00	87.675,00
OE23	Suministro, instalación y transporte de lampara hermética stil led 120 cm 40w potencia real: 41.34w irc: =>80% ip (hermeticidad): ip65 temperatura de color: 4000k-6500k voltaje (tensión driver): 85-277v vida útil: 100.000 hr flujo luminoso: 4968 lm, eficacia luminica: 120 lm/w, marca chip: samsung, garantía: 5 años. Certificado de conformidad de producto retilap.	un		\$331.735			\$ -	6,00	\$ 1.990.410	6,00	\$ 1.990.410	6,00	1.990.410,00
OE24	Suministro, instalación y transporte de salida iluminación incrustar y sobre poner , incluye marquillado, salida con caja ytomacorriente, cable encauchetado awg 14 x 1.4 mts y clavija macho monofasica, curvas, uniones, prensa estopa y caja 2x4 metalica y demás elementos necesarios para la instalación de este item (de acuerdo con especificación técnica y plano de iluminación). Todos los elementos deben tener certificado de conformidad retie vigente.	un		\$118.377			\$ -	36,00	\$ 4.261.572	36,00	\$ 4.261.572	36,00	4.261.572,00
OE25	Suministro, instalación y transporte de interruptor doble leviton dekora blanco, incluye caja 2400, tuberia emt 3/4", todo el cable requerido en 3 cables #12 awg hf-ls-fr. Todos los elementos deben tener certificado de conformidad retie vigente.	un		\$208.160			\$ -	8,00	\$ 1.665.280	8,00	\$ 1.665.280	8,00	1.665.280,00
OE30	Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN CIELOS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2		\$21.570			\$ -	460,98	\$ 9.943.556	460,98	\$ 9.943.556	460,98	9.943.556,18
OE31	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2		\$50.944			\$ -	509,50	\$ 25.955.917	509,50	\$ 25.955.917	509,50	25.955.917,05
OE32	Colocación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m2		\$35.063			\$ -	509,50	\$ 17.864.458	509,50	\$ 17.864.458	509,50	17.864.458,08

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - AULAS P13						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V/UNITARIO	VLR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
OE33	Colocación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE CIELOS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m2		\$35.828			\$ -	460,98	\$ 16.515.993	460,98	\$ 16.515.993	460,98	16.515.993,28
OE34	Demolicion de losa en concreto , y apoyo de piso en granito	m2		\$58.932			\$ -	430,98	\$ 25.398.695	430,98	\$ 25.398.695	430,98	25.398.694,80
OE35	Demolicion en mamposteria (cancha para tuberia)	ML		\$29.580			\$ -	81,90	\$ 2.422.602	81,90	\$ 2.422.602	81,90	2.422.602,00
OE 37	Pintura de marcos y ala en madera	un		\$114.804			\$ -	8,00	\$ 918.432	8,00	\$ 918.432	8,00	918.432,00
OE 38	Suministro e Instalacion de chapas de seguridad	un		\$98.600			\$ -	6,00	\$ 591.600	6,00	\$ 591.600	6,00	591.600,00
OE 39	Suministro e Instalacion de tiradera metalica en puertas	un		\$114.804			\$ -	6,00	\$ 688.824	6,00	\$ 688.824	6,00	688.824,00
OE 41	Desmorte y reinstalacion de extintor	un		\$182.850			\$ -	1,00	\$ 182.850	1,00	\$ 182.850	1,00	182.850,00
OE 42	Desmorte y reinstalacion de gabinete contra incendios	un		\$92.850			\$ -	1,00	\$ 92.850	1,00	\$ 92.850	1,00	92.850,00
OE 43	Retiro instalaciones red eléctricas existente. en corredor	GL		\$807.040			\$ -	1,00	\$ 807.040	1,00	\$ 807.040	1,00	807.040,00
OE 44	Retiro de lamparas	un		\$38.500			\$ -	32,00	\$ 1.232.000	32,00	\$ 1.232.000	32,00	1.232.000,00
OE 45	Retiro de tablero electrico existente	un		\$144.550			\$ -	1,00	\$ 144.550	1,00	\$ 144.550	1,00	144.550,00
OE 47	Instalacion vidrios en ventanas	un		\$190.000			\$ -	2,00	\$ 380.000	2,00	\$ 380.000	2,00	380.000,00
OE 49	Botada de escombros	m3		\$56.750			\$ -	38,75	\$ 2.199.063	38,75	\$ 2.199.063	38,75	2.199.062,50
COSTOS DIRECTOS													
ADMINISTRACIÓN (A)					24,77%	\$ 159.488.028			-\$ 93.841.892		\$ 242.744.788	\$ 308.390.923	\$ 308.390.923
UTILIDAD (U)					6%	\$ 9.569.282			-\$ 23.244.637		\$ 60.127.884	\$ 76.388.432	\$ 76.388.432
VALOR TOTAL						\$ 208.562.494			-\$ 5.630.514		\$ 14.564.687	\$ 18.503.455	\$ 18.503.455
DIFERENCIA POR CAMBIO DE OBRA									-\$ 122.717.043		\$ 317.437.359	\$ 403.282.810	\$ 403.282.810
											\$ 194.720.316		\$ 194.720.316

OBSERVACIONES:

1. VALOR DE LAS OBRAS EXTRAS COSTO DIRECTO	\$193.314.967	\$ 252.797.982,53	VR OE
2. PORCENTAJE DE LAS OBRAS EXTRAS CON RESPECTO AL PRESUPUESTO INICIAL - COSTO DIRECTO	121%		
3. LOS VALORES DE LA OBRA EXTRA FUERON CONCERTADOS CON LA SUPERVISION DE LA EMDUCE, EL POLITECNICO, EL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORIA.			
4. VALOR TOTAL DE LAS OBRAS EJECUTADAS	\$ 403.282.810	\$ 150.484.827,94	VR OBRA ORDINARIA
5. MAYOR VALOR DE LAS OBRAS EJECUTADAS CON RESPECTO AL PRESUPUESTO INICIAL	\$ 194.720.316		

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - OCIO Y ESTUDIO						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES											
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)				MAYOR CANTIDAD (+)				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA				
1.0 PRELIMINARES, INSTALACIONES PROVISIONALES																	
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	178,78	\$ 24.292	\$ 4.342.985		\$ -	29,13	\$ 707.636	207,91	\$ 5.050.621	207,91	\$ 5.050.621,33				
2.0 RETIROS Y DEMOLICIONES																	
2.1	Mano de obra para el descapote, retiro de capa vegetal y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Incluye pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm y carga a camión. el precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados, todo el forraje o capa vegetal retirada se debe acopiar en el lugar dispuesto por la supervisión o interventoría para su posible reinstalación.	m2	912,45	\$ 46.162	\$ 42.120.901	-475,64	\$ (21.956.555)		\$ -	436,81	\$ 20.164.346	436,81	\$ 20.164.345,63				
2.2	Mano de obra para el retiro de placas de concreto y granito, instaladas como andén, la supervisión o interventoría definirán si las placas serán rehubicadas o se botarán.	un	70,00	\$ 55.823	\$ 3.907.576	-48,00	\$ (2.679.481)		\$ -	22,00	\$ 1.228.095	22,00	\$ 1.228.095,36				
3.0 OBRA CIVIL																	
3.1	Mano de obra para la excavación a cielo abierto por medios manuales para la conformación de andén en adoquín a una profundidad de 40 cm.	m3	158,50	\$ 116.907	\$ 18.529.760	-47,97	\$ (5.608.365)		\$ -	110,53	\$ 12.921.394	110,53	\$ 12.921.394,02				
3.2	Mano de obra para excavación a cielo abierto de brechas con dimensiones de 50 cm de ancho y 55 cm de profundidad, incluye transporte interno del material retirado hasta el punto de acopio definido por la supervisión o interventoría.	m3	56,62	\$ 70.167	\$ 3.972.837	-56,62	\$ (3.972.837)		\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -				
3.3	Suministro, transporte, instalación y compactación por medios mecánicos de material afirmado para lleno, incluye transporte internos necesarios, se debe garantizar lleno con incrementos de 10 cm para compactar.	m3	95,10	\$ 228.987	\$ 21.776.639	-1,33	\$ (304.461)		\$ -	93,77	\$ 21.472.178	93,77	\$ 21.472.178,40				
3.4	Mano de obra, transporte, instalación y nivelación de capa de arena para instalación de adoquinado, se deben garantizar las pendientes que requiera el adoquinado, según planimetría o supervisión.	m3	31,70	\$ 50.647	\$ 1.605.496	-3,81	\$ (192.811)		\$ -	27,89	\$ 1.412.685	27,89	\$ 1.412.684,59				



Contrato No: 2022.164

OBJETO: PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA, DE FOMENTO, DOTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, ENCAMINADOS AL CUMPLIMIENTO DEL "PLAN MAESTRO URBANÍSTICO Y ARQUITECTÓNICO" DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID

VALOR INICIAL \$ 689.252.659,04

VALOR EJECUTADO \$ 554.734.142

PLAZO INICIAL 0,53 MESES

PLAZO ADICIONAL 17,5 MESES

PLAZO TOTAL 18,03 MESES

NOMBRE DEL CONTRATISTA

CORPORACION PROYECTO ANTIOQUIA

NOMBRE DEL INTERVENTOR

GABRIEL OQUENDO LOPEZ

CANTIDADES EJECUTADAS FRENTE OCIO Y ESTUDIO

PERIODO DE EJECUCION DEL CONTRATO

DEL 16/12/2022 AL 12/06/2024

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - OCIO Y ESTUDIO						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
3.5	Suministro, transporte e instalación de solado de limpieza o concreto pobre, con un espesor de 5 cm, incluye preparación de mezca, transportes internos y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	171,58	\$ 46.877	\$ 8.043.176		\$ -	49,10	\$ 2.301.666	220,68	\$ 10.344.842	220,68	\$ 10.344.842,26
3.6	Suministro, transporte, preparación y colocación de concreto de 210 kgf/cm ² para vigas de cimentación de 40cm x 40 cm, incluye encofrado con formaleta metálica, incluye vibrador mecánico.	m3	27,45	\$ 118.270	\$ 3.246.523		\$ -		\$ -	27,45	\$ 3.246.523	0,00	\$ -
3.7	Suministro, transporte e instalación de bordillo de 10cm x 40cm x 80cm, incluye preparación de mortero de pega, revites, se debe garantizar lineabilidad, niveles de acabado y ubicación según planimetría.	m	349,50	\$ 80.233	\$ 28.041.490	-349,50	\$ (28.041.490)		\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.8	Suministro, transporte e instalación de adoquín de concreto de 10 cm x 20 cm x 6 cm, color beige, incluye cortes de adoquines para ajustes por modulación, colocación de arena para sellado de juntas y compactador tipo rana o chancha para afinar adoquinado.	m2	320,50	\$ 155.011	\$ 49.680.885	-58,56	\$ (9.077.418)		\$ -	261,94	\$ 40.603.466	261,94	\$ 40.603.466,49
3.9	Suministro, transporte y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 22 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 0.70 m., incluye embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, wash primer y de acabado con esmalte negro mate, y todos los elementos para su correcta fijación e instalación.	m	42,00	\$ 100.235	\$ 4.209.885	-42,00	\$ (4.209.885)		\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.10	Suministro, transporte e instalación de listones de madera plástica de 2 m de largo, 0,08 m de ancho y 0,02 m de espesor, incluye fijación a elementos metálicos según detalles planimetricos e indicaciones de supervisión o interventoría.	m2	119,47	\$ 165.538	\$ 19.776.867	-119,47	\$ (19.776.867)		\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.11	Suministro, transporte e instalación de teja Standing Seam Cal. 26 doble capa con aislante en poliuretano. Incluye todos los elementos y accesorios de fijación (Clips galvanizados cal 22 y tornillos autoperforantes, necesarias para su correcta instalación (la medida para el pago se hará a cinta pegada).	m2	145,50	\$ 201.633	\$ 29.337.668	-145,50	\$ (29.337.668)		\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.12	Suministro, transporte e instalación de teja en policarbonato macizo de 4mm de espesor cristal, incluye tornillería para fijación a elementos metálicos, incluye tapatornillo, remates en aluminio para protección y cinta, incluye accesorio de unión para láminas.	m2	55,00	\$ 254.283	\$ 13.985.573		\$ -	-55,00	\$ (13.985.573)	0,00	\$ -	0,00	\$ -
3.13	Suministro, transporte e instalación de malla electrosoldada D84, incluye separadores que garanticen la separación de la malla con respecto al suelo, traslapes mínimos de 15 cm y amarre entre mallas con alambre negro chipa.	kg	118,68	\$ 16.002	\$ 1.899.109	-116,52	\$ (1.864.513)		\$ -	2,16	\$ 34.596	2,16	\$ 34.596,17
3.14	Suministro, transporte y colocación de acero de refuerzo(varilla corrugada) N°4 o 1/2", Fy=420 Mpa, incluye alambre quemado para amarrar.	kg	1023,30	\$ 8.352	\$ 8.546.651		\$ -	-442,90	\$ (3.699.122)	580,40	\$ 4.847.529	580,40	\$ 4.847.528,74
3.15	Suministro, transporte y colocación de acero de refuerzo(varilla corrugada) N°3 o 3/8", Fy=420 Mpa, incluye alambre quemado para amarrar.	Kg	921,88	\$ 7.236	\$ 6.670.447	-228,30	\$ (1.651.893)		\$ -	693,58	\$ 5.018.554	693,58	\$ 5.018.554,17
3.16	Mano de obra para la construcción de placa de contrapiso, con un espesor de 10 cm, incluye conformación de área según planimetría con formaleta en lámina RH, incluye preparación de concreto de 210 kgf/cm2, se debe garantizar un acabado pulido del concreto y dar las pendientes necesarias en el acabado.	m2	114,24	\$ 128.256	\$ 14.651.994	-103,83	\$ (13.316.846)		\$ -	10,41	\$ 1.335.148	10,41	\$ 1.335.147,54

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - OCIO Y ESTUDIO						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
3.17	Suministro, transporte e instalación de listón de pino inmunizado de 5cm x 5cm, espaciados a 20 centímetros, incluye, incluye tres (3) capas de barniz color miel, incluye los cortes necesarios según detalle arquitectónico. Los cortes en colla se deberán hacer con máquina colilladora para garantizar la estética de los elementos.	m	200,00	\$ 281.462	\$ 56.292.400	-200,00	\$ (56.292.400)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	\$ -	\$ -
4.0 ESTRUCTURA METÁLICA													
4.1	Suministro, transporte e intalación de facia en lámina calibre 3 mm, de 65 cm, con dobles de 10 cm, calibre incluye pintura anticorrosiva, wash primer y esmalte negro mate, se deben garantizar adeuados y uniformes dobleces, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación según planimetría e indicaciones se supervisión o interventoría.	m	201,20	\$ 216.519	\$ 43.563.613	-201,20	\$ (43.563.613)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
4.2	Suministro, transporte e instalación de perfil PCR DE 60X160X3,5mm, incluye soldadura y anclaje a estructura metálicas, wash primer, pintura anticorrosiva y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, se debe garantizar la ubicación de estos elementos dado que son la estructura portante de la cubierta de cada módulo.	m	148,00	\$ 54.591	\$ 8.079.411	-148,00	\$ (8.079.411)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
4.3	Suministro, transporte e intalación de tubería estructural redonda de 6" de diámetro y calibre 6 mm, incluye pintura anticorrosiva, wash primer, esmalte negro mate y cualquier corte requerido para cumplir con el diseño arquitectónico.	m	128,00	\$ 280.936	\$ 35.959.849	-128,00	\$ (35.959.849)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
4.4	Suministro, transporte e instalación de placa de fijación de HR A36 6.0 mm para tubería estructural redonda, con dimensiones de 40cm x 40 cm incluye fijación a tubería mediante soldadura estructural, apertura de huecos para fijación a vigas de cimentación.	un	40,00	\$ 97.807	\$ 3.912.266	-40,00	\$ (3.912.266)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
4.5	Suministro transporte e instalación de pernos de fijación, incluye fijación a concreto antes del vaciado, correcto amarre al acero de refuerzo dispuesto en la canasta de refuerzo de las vigas de cimentación.	un	240,00	\$ 9.631	\$ 2.311.465	-240,00	\$ (2.311.465)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
4.6	Suministro, transporte e instalación de tubería estructural de 15 cm x15 cm calibre 4 mm, incluye cortes necesarios, wash primer, pintura anticorrosiva, esmalte negro mate, soldadura estructural.	m	196,10	\$ 200.447	\$ 39.307.588	-196,10	\$ (39.307.588)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
4.7	Suministro, transporte e instalación de tubería estructural 10 cm x 10 cm calibre 3,0 mm, incluye cortes necesarios, wash primer, pintura anticorrosiva, esmalte negro mate, soldadura estructural.	m	38,40	\$ 132.230	\$ 5.077.630		\$ -	192,92	\$ 25.509.802	231,32	\$ 30.587.432	231,32	\$ 30.587.432,03
4.8	Suministro, transporte e instalación de tubería estructural de 100x50x2mm, incluye cortes necesarios, wash primer, pintura anticorrosiva, esmalte negro mate, soldadura estructural.	m	346,70	\$ 97.104	\$ 33.666.055	-346,70	\$ (33.666.055)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
5.0 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS													
5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería para aguas lluvia de 3", incluye limpiador y soldadura PVC, incluye pintura esmalte negro mate de la tubería	m	152,88	\$ 36.696	\$ 5.610.109,96	-146,68	\$ (5.382.594)	\$ -	\$ -	6,20	\$ 227.516	6,20	\$ 227.516,23
5.2	Suministro, transporte e instalación de codo 90° sanitario CXC 3", limpiador y soldadura PVC.	un	40,00	\$ 36.755	\$ 1.470.218,67	-34,00	\$ (1.249.686)	\$ -	\$ -	6,00	\$ 220.533	6,00	\$ 220.532,80
5.3	Mano de obra para el empalme de tubería de agua lluvia a cajas de registro o rejillas de piso existentes en zonas laterales al área a ser intervenida, incluye demolición de concreto de caja, posterior reparación y correcto emboquillado de tubería en caja.	m	16,00	\$ 11.218	\$ 179.487,40	-16,00	\$ (179.487)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - OCIO Y ESTUDIO						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
5.4	Construcción de caja de inspección en concreto de 21 Mpa. de 0.60 x 0.60 x altura hasta 0.80 m. Con concreción el piso y tapa en concreto con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado, acero de refuerzo y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	un	6,00	\$ 164.075	\$ 984.447,72	-6,00	\$ (984.448)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
5.5	Suministro, transporte e instalación de rejilla combinada en aluminio y bronce de 3" incluye su correcta fijación al suelo y a la tubería.	m	16,00	\$ 53.463	\$ 855.401,68	-16,00	\$ (855.402)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
6.0 INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN													
6.1	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra 110V. 15A. en tubería. Incluye: conectores o empalmes con soldadura. 3m de Cable N° 12 AWG LSHF. Aparato y accesorios. Tapa troquelada. El aparato deberá cumplir con NEMA 515R. su cuerpo y cubierta deberá ser de nylon termoplástico resistente al impacto. Se deben cumplir normas RETIE y RETILAB.	un	32,00	\$70.447	\$ 2.254.318,88	\$ -	\$ -	20,00	\$ 1.408.949	52,00	\$ 3.663.268	52,00	\$ 3.663.268,18
6.2	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra 125V. 20A. en tubería, con polo a tierra, incluye aparato, tubería Conduit o similar de 1/2", Cable 3x12- Libre de halógeno CU 80°C 12 AWG 750V PE HF LS TC con terminales de tornillo apropiados para recibir alambre sólido de cobre hasta el calibre AWG # 12, completos con herrajes, tornillos, placa plástica y demás accesorios que permitan su normal funcionamiento. Debe cumplir RETIE.	un	40,00	\$ -	\$ -	-40,00	\$ -	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
6.3	Cable No 3x12 LSHF AWG para circuitos ramales de tomacorrientes. deberán estar fabricados para una temperatura de operación de 90°C y una tensión de operación de 600 V.	un	108,00	\$ 16.669	\$ 1.800.250,49	\$ -	\$ -	-108,00	\$ (1.800.250)	0,00	\$ -	0,00	\$ -
6.4	Tubería EMT 1". Incluye: Elementos de fijación y accesorios. El producto debe ser certificado para uso eléctrico, que cumpla norma.	m	20,00	\$ 38.827	\$ 776.540,00	-20,00	\$ (776.540)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
6.5	Salida para swiche doble expuesto en tubería metálica EMT. Incluye: accesorios, fijación, 3m de Cable LSHF No 12 AWG. empalme con soldadura. caja en aluminio inyectado 2x4" ref. Rawelt. aparato ref. Leviton.	m	4,00	\$ 156.237	\$ 624.949,86	-4,00	\$ (624.950)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
6.6	Tubería EMT 3/4". Incluye: Elementos de fijación y accesorios. El producto debe ser certificado para uso eléctrico.	un	36,8	\$ 156.237	\$ -	-36,80	\$ (5.749.539)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
6.7	Suministro, transporte e instalación de Tubería EMT de 1/2". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, elementos de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	0	\$ -	\$ -	49,40	\$ -	\$ -	\$ -	49,40	\$ -	49,40	\$ -
6.8	Suministro, transporte e instalación de Luminaria potencia 150W, color luz blanca 5700 K, dimerizable, 21000 lumen, chasis aluminio, Tipo de montaje SUSPENDER, protección IP65, tensión de operación 100-277V	m	12	\$ 127.462	\$ -	-12,00	\$ (1.529.550)	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
6.9	Salida para swiche sencillo o doble e en tubería EMT. Incluye: accesorios, fijación, caja metálica 12"12"5". 3m de Cable THHN No 12 AWG empalme con soldadura y aparato ref. Leviton Decora.	un	4	\$ 156.237	\$ -	0,00	\$ -	\$ -	\$ -	4,00	\$ 624.950	4,00	\$ 624.949,86
6.10	Suministro e instalación de Interruptor automático (breaker) mono polar enchufable (protecciones en TN) 2x40A. lcc>10 kA. 220 V. Ver cuadro de cargas proyecto.	m	2	\$ -	\$ -	-2,00	\$ -	\$ -	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - OCIO Y ESTUDIO						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
6.11	Suministro e instalación de Interruptor automático (breaker) mono polar enchufable (protecciones en TN) 1x20/30A/2x20A. lcc>10 kA. 220 V.	un	8			-4,00	\$ -		\$ -	4,00	\$ -	4,00	\$ -
6.12	Sensor de ocupación infrarrojo Para montaje en el techo a altura entre 2,4 y 3 metros, autónomo (voltaje de línea) 120V, capacidad: 500W para iluminación LED y 1000W para iluminación incandescente o fluorescente. no requiere powerpack, alcance o cobertura de 49 metros cuadrados a 360 grados, ajuste de tiempo (20 segundos a 15 minutos), contiene sensor de luz (fotocelda) análoga para la función de retención de luz ambiental. Color blanco, cumple RETIE.	un	4			-4,00	\$ -		\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -
7.0 VARIOS													
7.1	Calculo estructural de pergola metálica, con planos, cálculos y memorias necesarias para ser construida. (todo bajo la norma NSR 10 y las normas de construcción vigentes) y de acuerdo a las especificaciones técnicas que acompañan el proceso. El diseño debe ser presentado bajo el formato REVIT.	un	1,00	\$ 8.000.000			\$ -		\$ -	1,00	\$ 8.000.000	1,00	\$ 8.000.000,00
OBRAS EXTRAS													
OE1	Suministro, transporte e instalación de guía táctil de concreto de 20 cm x 20 cm x 6 cm, color amarillo, incluye cortes de tableta para ajustes por modulación, colocación de arena para sellado de juntas y compactador tipo rana o chancha para afinar adoquinado.	ml		\$65.247			\$ -	120,57	\$ 7.866.889	120,57	\$ 7.866.889	120,57	\$ 7.866.889,35
OE2	Aplicación de revoque para exterior dilatado en escultura de zona de ocio, incluye transporte de material y lo necesario para su correcta instalación	m2		\$51.949			\$ -	6,68	\$ 346.783	6,68	\$ 346.783	6,68	\$ 346.782,76
OE3	Construcción de cuneta en concreto de 21MPa con un ancho de 0.4m y altura de 0.12m, incluye solado, para limpieza de apoyo	ml		\$119.912			\$ -	20,35	\$ 2.277.399	20,35	\$ 2.277.399	20,35	\$ 2.277.399,42
OE4	Construcción de cárcamo en concreto de 30 cm de ancho y profundidad variable, incluye material de remplazo, perfil y rejilla en lámina metálica pintada en negro mate y anticorrosivo.	ml		\$805.753			\$ -	12,93	\$ 10.418.384	12,93	\$ 10.418.384	12,93	\$ 10.418.384,25
OE5	Retiro, cargue, transporte y botada de escombros; incluye cargue, transporte interno y botada en sitios donde la interventoría indique	m3		\$55.101			\$ -	47,28	\$ 2.605.187	47,28	\$ 2.605.187	47,28	\$ 2.605.187,10
OE6	Construcción de pedestales en concreto de 21MPa para tomacorrientes de 0.3x0.3x0.4m, incluye toma doble para ítemperie y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	un		\$277.756			\$ -	4,00	\$ 1.111.025	4,00	\$ 1.111.025	4,00	\$ 1.111.024,73
OE7	Demolición de fuente de agua en concreto, incluye transporte de elementos hasta el sitio donde indique la interventoría o la supervisión técnica	un		\$982.273			\$ -	1,00	\$ 982.273	1,00	\$ 982.273	1,00	\$ 982.272,71
OE8	Construcción de placa de piso en concreto de 21MPa e=12 cm en zona de estudio, según diseños, el acero de refuerzo se pagar en us respectivo ítem.	m2		\$149.956			\$ -	111,68	\$ 16.746.839	111,68	\$ 16.746.839	111,68	\$ 16.746.839,05
OE9	Construcción de cordón en concreto de 21MPa de 0.15x0.40m para confinamiento de andenes	ml		\$107.869			\$ -	220,68	\$ 23.804.587	220,68	\$ 23.804.587	220,68	\$ 23.804.586,93
OE10	Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor de 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2		\$76.658			\$ -	122,68	\$ 9.404.287	122,68	\$ 9.404.287	122,68	\$ 9.404.286,78

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - OCIO Y ESTUDIO						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
OE11	Reparación de valvula de paso y tubería hidráulica de 3", incluye accesorios y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	gl		\$232.982			\$ -	1,00	\$ 232.982	1,00	\$ 232.982	1,00	\$ 232.981,59
OE12	Suministro, transporte y siembra de semilla para grama tipo macana, en zona de ocio y estudio	m2		\$41.376			\$ -	257,79	\$ 10.666.444	257,79	\$ 10.666.444	257,79	\$ 10.666.444,03
OE13	Construcción en concreto de 21MPa de cajas de registro, incluye herrajes y tapa en concreto de 60x60	un		\$639.439			\$ -	4,00	\$ 2.557.756	4,00	\$ 2.557.756	4,00	\$ 2.557.755,70
OE14	Realce de 20cm en concreto de cajas de registro de 40cm x 40cm, incluye herrajes y construcción de tapas en concreto	un		\$534.582			\$ -	5,00	\$ 2.672.908	5,00	\$ 2.672.908	5,00	\$ 2.672.908,20
OE15	Demolicion de piso concreto con e=20cm	m2		\$76.422			\$ -	10,34	\$ 790.509	10,34	\$ 790.509	10,34	\$ 790.509,03
OE16	Retiro y desvío de tubería eléctrica y hidráulica de fuente ubicada en la zona de estudio	gl		\$232.360			\$ -	1,00	\$ 232.360	1,00	\$ 232.360	1,00	\$ 232.360,00
OE17	Concreto de 3000 Mpa para zapatas y pedestales	m3		\$890.390			\$ -	4,88	\$ 4.348.666	4,88	\$ 4.348.666	4,88	\$ 4.348.666,06
OE18	Suministro, transporte e instalación de listón en madera inmunizada para construcción de plataforma en deck, de 8.5cm x 2.5cm,	ml		\$56.038			\$ -	401,23	\$ 22.484.181	401,23	\$ 22.484.181	401,23	\$ 22.484.181,01
OE19	Construcción de andén circular en concreto de 21Mpa, incluye nivelación del terreno, realce de dos cajas registro, herraje en platina metálica de 1/4" en 3/16"	m2		\$183.793			\$ -	10,41	\$ 1.913.284	10,41	\$ 1.913.284	10,41	\$ 1.913.284,02
OE20	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica cuadrada 100 mm x 100 mm x 3mm, incluye wash primer, anticorrosivo y pintura en polvo electrostática color negro mate. Para construcción de columnas, vigas aéreas y deck	ml		\$133.254			\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -		\$ -
OE21	Suministro, transporte e instalación de lam HR 1/8" 3mm, incluye wash primer, anticorrosivo y pintura en polvo electrostática color negro mate, para platinas de piso de 200mm x 200mm	un		\$100.459			\$ -	35,00	\$ 3.516.053	35,00	\$ 3.516.053	35,00	\$ 3.516.052,81
OE22	Suministro, transporte e instalación de tubería mueble rectangular 3x1-1/2" calibre 18, incluye wash primer, anticorrosivo y pintura en polvo electrostática color negro mate.	ml		\$78.769			\$ -	213,40	\$ 16.809.207	213,40	\$ 16.809.207	213,40	\$ 16.809.207,27
OE23	Suministro, transporte e instalación de tubería rectangular 100x50 mm x 3mm, incluye wash primer, anticorrosivo y pintura en polvo electrostática color negro mate.	ml		\$118.253			\$ -	49,94	\$ 5.905.562	49,94	\$ 5.905.562	49,94	\$ 5.905.561,89
OE24	Suministro, transporte e instalación de tubería mueble cuadrado 1-1/2" calibre 18, incluye wash primer, anticorrosivo y pintura electrostática color negro mate.	ml		\$71.012			\$ -	185,95	\$ 13.204.652	185,95	\$ 13.204.652	185,95	\$ 13.204.651,83
OE25	Suministro, transporte e instalación de canoa en lámina galvanizada 18 4x8, incluye wash primer, anticorrosivo y pintura en polvo electrostática color negro mate.	ml		\$196.382			\$ -	31,92	\$ 6.268.515	31,92	\$ 6.268.515	31,92	\$ 6.268.515,26
OE26	Suministro, transporte e instalación de fascia en perfil PHR-C 300x80 x2 mm, incluye wash primer, anticorrosivo y pintura en polvo electrostática color negro mate.	ml		\$148.383			\$ -	89,84	\$ 13.330.754	89,84	\$ 13.330.754	89,84	\$ 13.330.754,27
OE27	Suministro, transporte e instalación de tubería mueble rectangular 3x 1/2" calibre 18, incluye wash primer, anticorrosivo y pintura en polvo electrostática color negro mate.	ml					\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -		\$ -
OE28	Suministro, transporte e instalación de pernos de anclaje 1/2 x 2-1/2"	un		\$32.606			\$ -	132,00	\$ 4.303.964	132,00	\$ 4.303.964	132,00	\$ 4.303.964,41
OE29	Suministro, transporte e instalación de teja termo acústica de 2.5mm blanca-blanca con todos sus accesorios para su correcta instalación.	m2		\$161.827			\$ -	119,92	\$ 19.406.344	119,92	\$ 19.406.344	119,92	\$ 19.406.343,81
OE30	Suministro, transporte e instalación de placa en policarbonato macizo de 2.0mm de espesor cristal, incluye tornillería para fijación a elementos metálicos, incluye tapatornillo, remates en aluminio para protección y cinta, incluye accesorio de unión para láminas.	m2		\$144.216			\$ -	19,65	\$ 2.833.836	19,65	\$ 2.833.836	19,65	\$ 2.833.836,36

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - OCIO Y ESTUDIO						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS		
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VR/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA	
OE31	Suministro, transporte e instalación de elementos complementarios en madera inmunizada de 8.5cm x 2.5cm para construcción de espalder en zona de estudio, según diseños y especificaciones	ml		\$61.926			\$ -	498,53	\$ 30.871.839	498,53	\$ 30.871.839	498,53	\$ 30.871.839,09	
OE32	Suministro, transporte e intalacion de liston en madera inmunizada como complemento a la cubierta emtalica tipo pergola, de 5cm x 5cm, espaciados cada 5cm	ml		\$60.498			\$ -	219,47	\$ 13.277.410	219,47	\$ 13.277.410	219,47	\$ 13.277.410,04	
OE33	Suministro, transporte e intalacion de tubería metálica cuadrada de 50mm x 50 mm x 3mm, incluye wash primer, anticorrosivo y pintura en polvo electrostatica color negro mate .	ml		\$97.484			\$ -	31,15	\$ 3.036.633	31,15	\$ 3.036.633	31,15	\$ 3.036.632,57	
OE34	Suministro, transporte e instalación de elementos complementarios en madera inmunizada de 8.5cm x 2.5cm para construcción de bancas en zona de estudio, según diseños y especificaciones.	ml		\$122.782			\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	0,00	\$ -	
OE35	Suministro, transporte e intalacion de tubería en C 50 mm x 3mm, incluye wash primer, anticorrosivo y pintura en polvo electrostatica color negro mate .	ml		\$107.569			\$ -	20,65	\$ 2.221.300	20,65	\$ 2.221.300	20,65	\$ 2.221.299,69	
OE36	Suministro e instalación de totem metálico, incluye accesorios y anclajes	ml										97,70		
OE37	Suministro e instalación de tubería conduit 1/2" PVC eléctrica	un										24,00		
OE38	Suministro e instalación de lámpara	un										16,00		
OE39	Suministro e instalación de toma doble para lámpara	un										16,00		
		TOTAL COSTO DIRECTO			\$ 527.072.462		\$ (382.415.932)		\$ 266.891.921		\$ 427.452.489		\$ 424.205.966	
		ADMINISTRACIÓN			24,77%	\$ 130.555.849		\$ (94.724.426)		\$ 66.109.129		\$ 105.879.982		\$ 105.075.818
		UTILIDAD			6%	\$ 31.624.348		\$ (22.944.956)		\$ 16.013.515		\$ 25.647.149		\$ 25.452.358
		VALOR TOTAL DEL PROYECTO			\$ 689.252.659		\$ (500.085.314)		\$ 349.014.565		\$ 558.979.620		\$ 554.734.142	
	DIFERENCIA POR CAMBIO DE OBRA						\$ (151.070.749)						\$ (134.518.518)	

OBSERVACIONES:

1. VALOR DE LAS OBRAS EXTRAS COSTO DIRECTO	\$256.448.812	\$335.358.111	VR OE
2. PORCENTAJE DE LAS OBRAS EXTRAS CON RESPECTO AL PRESUPUESTO INICIAL - COSTO DIRECTO	49%		
3. LOS VALORES DE LA OBRA EXTRA FUERON CONCERTADOS CON LA SUPERVISION DE LA EMDUCE, EL POLITECNICO, EL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORIA.			
4. VALOR TOTAL DE LAS OBRAS EJECUTADAS	\$ 554.734.142	\$ 219.376.030	VR OBRA ORDINARIA
5. MENOR VALOR DE LAS OBRAS EJECUTADAS CON RESPECTO AL PRESUPUESTO INICIAL	\$ 554.734.142		

		Contrato No: 2022.164				NOMBRE DEL CONTRATISTA							
		OBJETO: PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA, DE FOMENTO, DOTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, ENCAMINADOS AL CUMPLIMIENTO DEL "PLAN MAESTRO URBANÍSTICO Y ARQUITECTÓNICO" DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID				CORPORACION PROYECTO ANTIOQUIA							
		VALOR INICIAL	\$ 335.668.864,44			NOMBRE DEL INTERVENTOR							
		VALOR EJECUTADO	\$ 418.194.005			GABRIEL OQUENDO LOPEZ							
		PLAZO INICIAL	0,53 MESES			CANTIDADES EJECUTADAS FRENTE MOFLES							
		PLAZO ADICIONAL	17,5 MESES			PERIODO DE EJECUCION DEL CONTRATO							
PLAZO TOTAL	18,03 MESES			DEL 16/12/2022 AL 12/06/2024									
FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - MOFLES						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
1	Actividades Preliminares												
1.1M	Localización y replanteo	m2	455,00	\$2.518	\$1.145.463		\$0	264,53	\$665.956	719,53	\$1.811.418	719,53	\$1.811.418
1.2M	Excavación	m3	65,00	\$55.096	\$3.581.233	-23,38	-\$1.288.285		\$0	41,62	\$2.292.948	41,62	\$2.292.948
1.3M	Demolicion de pisos	m2	150,00	\$45.092	\$6.763.785	-150,00	-\$6.763.785		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
1.4M	Desmonte y limpieza	m2	750,00	\$13.223	\$9.917.560		\$0	91,81	\$1.213.987	841,81	\$11.131.547	841,81	\$11.131.547
2	Acabados y Cerraduras						\$0						
2.1 M	Resanes y revoques en area interna	m2	185,00	\$42.496	\$7.861.760	-105,00	-\$4.462.080		\$0	80,00	\$3.399.680	80,00	\$3.399.680
2.2M	Resanes y revoques en area externa	m2	230,00	\$44.479	\$10.230.170	-230,00	-\$10.230.170		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
2.3M	Mantenimiento de cubierta	m2	35,00	\$35.172	\$1.231.034	-12,40	-\$436.138		\$0	22,60	\$794.896	22,60	\$794.896
2.4M	Mantenimiento a estructuras metalicas de control de acceso	Gl	1,00	\$24.480.634	\$24.480.634	-1,00	-\$24.480.634		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
2.5M	Cambio de cerraduras puertas y ventanas	Gl	1,00	\$1.133.198	\$1.133.198	-1,00	-\$1.133.198		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
3	Concretos y estructuras												
3.1M	Concreto para zapatas	m3	15,00	\$549.732	\$8.245.978	-15,00	-\$8.245.978		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
3.2M	Concreto para vigas de fundacion	m	67,00	\$66.969	\$4.486.949		\$0	11,30	\$756.754	78,30	\$5.243.703	78,30	\$5.243.703
3.1M	Concretos para columnas	m	45,00	\$84.967	\$3.823.514	-45,00	-\$3.823.514		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
3.4M	Concreto para pisos	m2	75,00	\$125.167	\$9.387.488	-43,00	-\$5.382.160		\$0	32,00	\$4.005.328	32,00	\$4.005.328
4	Urbanismo												
4.1M	Demarcacion vial	Un	12,00	\$45.174	\$542.086	-12,00	-\$542.086		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
4.2M	Pisos en adoquin	m2	125,00	\$85.085	\$10.635.610		\$0	193,50	\$16.463.958	318,50	\$27.099.568	318,50	\$27.099.568
4.3M	Pisos en gramoquin	m2	97,00	\$125.133	\$12.137.917	-97,00	-\$12.137.917		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
4.4M	Jardineras en concreto.	m	67,00	\$45.089	\$3.020.969	-67,00	-\$3.020.969		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
4.5M	Lamparas en senderos	Un	30,00	\$155.106	\$4.653.180	-30,00	-\$4.653.180		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
4.6M	Pedestales en concreto para avisos	Un	10,00	\$144.884	\$1.448.837	-10,00	-\$1.448.837		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
4.7M	Concreto para andenes	m2	105,00	\$75.728	\$7.951.461	-91,90	-\$6.959.422		\$0	13,10	\$992.039	13,10	\$992.039
4.8M	Bancas en concreto	Un	15,00	\$245.260	\$3.678.905	-15,00	-\$3.678.905		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
4.9M	Estructura en madera segun diseño	Un	1,00	\$2.498.023	\$2.498.023	-1,00	-\$2.498.023		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
5	Redes												
5.1M	Instalaciones electricas	Gl	1,00	\$3.247.523	\$3.247.523	-1,00	-\$3.247.523		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
5.2M	reposicion de redes para desagues de aguas lluvias y escorrentias	m	65,00	\$124.979	\$8.123.603	-20,50	-\$2.562.059		\$0	44,50	\$5.561.543	44,50	\$5.561.543
5.3M	Puntos de hidratacion	Un	4,00	\$199.832	\$799.328	-4,00	-\$799.328		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
6	Paisajismo y ornato y urbanismo												
6.1M	Arborizacion y ornato, incluye empradizada y el proceso de siembra de 50 unidades arboreas	Gl	1,00	\$3.667.113	\$3.667.113	-1,00	-\$3.667.113		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
6.2M	Adecuación de modulos existentes, incluyen resanes internos y externos, pintura, ajustes en cerraduras, cambio de piezas en vidrio	Un	3,00	\$1.732.482	\$5.197.446	-3,00	-\$5.197.446		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
6.3M	Estructura en madera para la ludica y uso de los estudiantes	m2	78,00	\$195.843	\$15.275.754	-78,00	-\$15.275.754		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
6.4M	Cubierta con estructura metlica segun diseño y con apoyos metalicos SD	m2	115,00	\$266.886	\$30.691.890	-115,00	-\$30.691.890		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
6.5M	Luces en piso	Un	45,00	\$154.898	\$6.970.410	-45,00	-\$6.970.410		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
6.6M	Piso en grano para zona de coworking	m2	83,00	\$111.955	\$9.292.265	-83,00	-\$9.292.265		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
6.7M	Mesas integradas en concreto y elementos metalicos	Un	25,00	\$579.536	\$14.488.400	-25,00	-\$14.488.400		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
6.8M	Tableros inteligentes	Un	5,00	\$689.448	\$3.447.240	-5,00	-\$3.447.240		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
6.9M	Cuneta perimetral	m	187,00	\$88.929	\$16.629.723	-187,00	-\$16.629.723		\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
OE	OBRA EXTRA												
OE1M	Cerramiento provisional en saran de 2.0m de altura	m		\$32.260			\$0	140,64	\$4.537.046	140,64	\$4.537.046	140,64	\$4.537.046
OE2M	Demolicion de piso en concreto de 0 a 30 cm de espesor	m2		\$56.673			\$0	121,84	\$6.905.052	121,84	\$6.905.052	121,84	\$6.905.052
OE3M	Demolicion de cordon en bloque de concreto de h=0.4m y e=0.15m	m		\$58.190			\$0	74,18	\$4.316.522	74,18	\$4.316.522	74,18	\$4.316.522
OE4M	Demolicion de inmueble en mamposteria, incluye vigas de fundacion en bloque de concreto, columnas en concreto, vigas de amarre intermedia en concreto, viga de amarre superior en concreto, banca en concreto, columnas de 0.5mx0.5m de 1.5m empleadas como fundacion	Gl		\$3.777.483			\$0	1,00	\$3.777.483	1,00	\$3.777.483	1,00	\$3.777.483
OE5M	Demolicion de cordon en concreto 0.25m de altura y e= 0.15cm	m		\$40.140			\$0	70,00	\$2.809.788	70,00	\$2.809.788	70,00	\$2.809.788
OE6M	Diseños estructurales y geotecnicos	Un		\$8.600.000			\$0	0,00	\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
OE7M	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg		\$8.127			\$0	523,52	\$4.254.608	523,52	\$4.254.608	523,52	\$4.254.608
OE8M	Construcción de talon en concreto para locales de 0.2m de altura	m		\$79.994			\$0	37,40	\$2.991.761	37,40	\$2.991.761	37,40	\$2.991.761
OE9M	Construccion de Caja de empalme en concreto de 0.9m x 0.9 m x 0.6m, incluye herrajes para marco y tapa, tapa en concreto	Un		\$547.875			\$0	1,00	\$547.875	1,00	\$547.875	1,00	\$547.875
OE10M	Suministro e instalacion de banca en concreto	m		\$1.303.100			\$0	0,00	\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
OE11M	Suministro e instalacion de manto gravillado verde para impermeabilizacion	m2		\$60.897			\$0	64,00	\$3.897.527	64,00	\$3.897.527	64,00	\$3.897.527
OE12M	Suministro, instalación y transporte de red eléctrica provisional, incluye: tablero eléctrico provisional móvil y circuito alimentador provisional 5x10 awg, todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	Gl		\$2.861.880			\$0	0,00	\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
OE13M	Suministro, instalación y transporte de tubería 1" PVC Conduit desde el tablero integrado en edificio P17 hasta la entrada de locales, todos sus elementos para una correcta instalación, para montaje embebido en muro y en piso.	m		\$45.580			\$0	42,00	\$1.914.360	42,00	\$1.914.360	42,00	\$1.914.360

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
OE14M	Suministro, instalación y transporte de tubería 2" PVC desde el tablero local P17 piso 1 hasta caja de inspección subterránea derivación circuitos mofles, todos sus elementos para una correcta instalación, para montaje en muro embebido.	m		\$69.890			\$0	6,00	\$419.340	6,00	\$419.340	6,00	\$419.340
OE15M	Suministro, Instalación Y Transporte De Cableado Awg 12 Libre De Halógenos Hf-Is-Fr Origen tablero de distribución Y Destino salidas electricas. Todos Sus Elementos Para Una Correcta Instalación. Todos Los Elementos Deben Tener Certificado De Conformidad Retie Vigente.	m		\$44.787			\$0	175,00	\$7.837.725	175,00	\$7.837.725	175,00	\$7.837.725
OE16M	Suministro, instalación y transporte de salida para tomacorriente, incluye 1 tomacorriente doble con polo a tierra aislado color blanca, caja 2400 con suplemento, + elementos de conexión y fijación, marquillas para identificación de los circuitos. Para montaje en muro.	Un		\$65.008			\$0	13,00	\$845.104	13,00	\$845.104	13,00	\$845.104
OE17M	Suministro, instalación y transporte de salida para tomacorriente GFCI, incluye 1 tomacorriente doble con polo a tierra aislado color blanca GFCI, caja 2400 con suplemento, + elementos de conexión y fijación, marquillas para identificación de los circuitos. Para montaje en muro.	Un		\$93.100			\$0	2,00	\$186.200	2,00	\$186.200	2,00	\$186.200
OE18M	Suministro, instalación y transporte de tubería 3/4" EMT desde el tablero integrado hasta salidas de iluminación, todos sus elementos para una correcta instalación, para montaje en techo sobrepuesto.	m		\$56.480			\$0	90,00	\$5.083.200	90,00	\$5.083.200	90,00	\$5.083.200
OE19M	Suministro, transporte e instalación de tablero de automáticos de 6 circuitos monofásico con puerta, chapeta de cierre. nota: el tablero ofertado debe tener la posibilidad de albergar los alimentadores que le pertenecen.	Un		\$417.134			\$0	4,00	\$1.668.536	4,00	\$1.668.536	4,00	\$1.668.536
OE20M	Suministro, transporte e instalación de tablero de automáticos de 18 circuitos trifásico con espacio para totalizador, puerta, chapeta de cierre, incluye totalizador trifásico industrial de 3x160A 10KA. nota: el tablero ofertado debe tener la posibilidad de albergar los alimentadores que le pertenecen.	Un		\$1.173.831			\$0	0,00	\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
OE21M	Suministro, instalación y transporte de circuito alimentador en 3x8f+ 1x8n + 1 x10t awg - hf-Is-fr, desde tableros de locales a tablero integrado. Incluye todos los elementos para su correcta instalación. Deben tener certificado de conformidad retie vigente.	m		\$61.850			\$0	0,00	\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
OE22M	Suministro, instalación y transporte de bala flat 13w potencia real: 13.02w pulgadas: 6.30" irc: =>80% ip (hermeticidad) : ip54 intemperie temperatura de color: 3000k-3500k-4000k-6500k voltaje (tensión driver): 100-277v vida útil: 100.000 hr flujo luminoso: 1250 lm eficacia lumínica: 96 lm/w marca chip: samsung garantía: 7 años. Certificado de conformidad de producto retilap.	Un		\$140.550			\$0	8,00	\$1.124.400	8,00	\$1.124.400	8,00	\$1.124.400

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
OE23M	Suministro, instalación y transporte de salida iluminación incrustar y sobre poner , incluye marquillado, tubería 3/4" emt, 3 cables hf-ls-fr 7 hilos, curvas, uniones, prensa estopa y clavija aérea y demás elementos necesarios para la instalación de este ítem (de acuerdo con especificación técnica y plano de iluminación). Todos los elementos deben tener certificado de conformidad retie vigente.	Un		\$142.894			\$0	8,00	\$1.143.150	8,00	\$1.143.150	8,00	\$1.143.150
OE24M	Suministro, instalación y transporte de interruptor sencillo leviton dekora blanco, incluye caja 2400, tubería emt 3/4", todo el cable requerido en 3 cables #12 awg hf-ls-fr. Todos los elementos deben tener certificado de conformidad retie vigente. ì	Un		\$179.400			\$0	4,00	\$717.600	4,00	\$717.600	4,00	\$717.600
OE25M	Suministro, instalación y transporte de salida para iluminación exterior, incluye tubería pvc de 1" con accesorios para su correcta instalación, 3 cables # 12 hf-ls-fr 7 hilos, 1 caja metálica 2400 con suplemento. La instalación de este ítem (de acuerdo con especificación técnica y plano de iluminación). Todos los elementos deben tener certificado de conformidad retie vigente.	Un		\$464.790			\$0	8,00	\$3.718.320	8,00	\$3.718.320	8,00	\$3.718.320
OE26M	Suministro, instalación y transporte de caja de empalme para alimentadores, caja de paso tercol 13x13x8 cm. Todos los elementos deben tener certificado de conformidad retie vigente.	Un		\$36.375			\$0	8,00	\$291.000	8,00	\$291.000	8,00	\$291.000
OE29M	Suministro, instalación y transporte de tubo conduit pvc 1" con accesorios incluye elementos de instalación en piso. Todos los elementos deben tener certificado de conformidad retie vigente.	m		\$36.375			\$0	90,00	\$3.273.750	90,00	\$3.273.750	90,00	\$3.273.750
OE30M	Suministro, Instalación Y Transporte De Varilla Puesta A Tierra Coper Weld 2,44m 5/8 Cu-Cu Electrosoldada. Todos Los Elementos Deben Tener Certificado De Conformidad Retie Vigente. ì	Un		\$459.710			\$0	4,00	\$1.838.840	4,00	\$1.838.840	4,00	\$1.838.840
OE31M	Suministro, instalación y transporte de cable de cu-cu desnudo 2/0 awg para puesta a tierra . Todos los elementos deben tener certificado de conformidad retie vigente.	m		\$1.057.225			\$0	1,00	\$1.057.225	1,00	\$1.057.225	1,00	\$1.057.225
OE32M	Suministro, instalación y transporte de caja de paso de 30 x 30 cm, homologada normas epm con carga de tratamiento mejoramiento puesta a tierra incluye excavaciones y demás obras civiles, retiro de escombros. Para sistema de puesta a tierra. Los elementos deben aplicar a la norma homologada por operador de red.ì	Un		\$2.732.100			\$0	1,00	\$2.732.100	1,00	\$2.732.100	1,00	\$2.732.100
OE33M	Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2		\$35.369			\$0	31,32	\$1.107.762	31,32	\$1.107.762	31,32	\$1.107.762
OE34M	Construcción de lleno con material de préstamo, incluye suministro y compactación	m3		\$70.249			\$0	59,06	\$4.148.876	59,06	\$4.148.876	59,06	\$4.148.876
OE35M	Suministro e instalación de malla D-84 para construcción de placa en concreto	m2		\$18.326			\$0	32,00	\$586.431	32,00	\$586.431	32,00	\$586.431
OE36M	Suministro e instalación tubería presión de 1/2"	m		\$12.030			\$0	65,40	\$786.734	65,40	\$786.734	65,40	\$786.734

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
OE37M	Suministro e instalacion tubería sanitaria de 2"	m		\$26.751			\$0	11,75	\$314.328	11,75	\$314.328	11,75	\$314.328
OE38M	Suministro e instalacion tubería sanitaria de 3"	m		\$39.896			\$0	43,80	\$1.747.457	43,80	\$1.747.457	43,80	\$1.747.457
OE39M	Instalacion de tubería de aguas lluvias de 4"	m		\$36.693			\$0	38,50	\$1.412.669	38,50	\$1.412.669	38,50	\$1.412.669
OE40M	Suministro e instalacion de rejilla plastica de 3" para desagüe	Un		\$78.951			\$0	4,00	\$315.804	4,00	\$315.804	4,00	\$315.804
OE41M	Suministro e instalacion de silla Yee de 6"	Un		\$356.250			\$0	2,00	\$712.500	2,00	\$712.500	2,00	\$712.500
OE42M	Nivelacion de superficie con material de prestamo tipo arenilla para instalacion de adoquin	m2		\$16.353			\$0	402,87	\$6.587.964	402,87	\$6.587.964	402,87	\$6.587.964
OE43M	Construccion de carcamo en concreto de 21MPa, de 0.40m de altura y e=0.20cm, incluye acero de refuerzo, marco metalico para soporte de tapa metalica y reja para piso en platina metalica de 11/4" en 3/16"	m		\$447.168			\$0	61,14	\$27.339.827	61,14	\$27.339.827	61,14	\$27.339.827
OE44M	Suministro e instalacion de platinas metalicas para anclar la estructura metalica que soportará la futura cubierta metalica, incluye pernos metalicos	Un		\$210.788			\$0	22,00	\$4.637.327	22,00	\$4.637.327	22,00	\$4.637.327
OE45M	Construccion de cordón en concreto para confinamiento de andenes	m		\$89.910			\$0	191,50	\$17.217.695	191,50	\$17.217.695	191,50	\$17.217.695
OE46M	Suministro transporte e instalacion de madera plastica de 0.06m para refuerzo estructural en perfilera tipo PC y PU, segun lo indique la interventoria	m		\$48.285			\$0	82,00	\$3.959.392	82,00	\$3.959.392	82,00	\$3.959.392
OE47M	Mantenimiento de bancas en concreto en kiosko de 0.4m de ancho, por tres caras	m		\$82.701			\$0	15,12	\$1.250.441	15,12	\$1.250.441	15,12	\$1.250.441
OE48M	Suministro, trasporte y construccion de anclajes para cordón en concreto con vaina de 1/2", incluye perforacion y aplicacion de epoxico (cada 80 cm)	Un		\$36.692			\$0	239,38	\$8.783.148	239,38	\$8.783.148	239,38	\$8.783.148
OE49M	Construccion de realce para cajas electricas, hidrosanitarias y sumideros	Un		\$440.350			\$0	2,00	\$880.700	2,00	\$880.700	2,00	\$880.700
OE50M	Suministro e instalacion de herrajes para cajas de inspeccion y sumideros	Un		\$233.133			\$0	7,00	\$1.631.928	7,00	\$1.631.928	7,00	\$1.631.928
OE51M	Construccion de zocalo en grano lavado	m		\$32.478			\$0	35,60	\$1.156.199	35,60	\$1.156.199	35,60	\$1.156.199
OE52M	Lleno con material de prestamo para atracar el cordón vaciado en concreto, ancho de 0.15m y altura de 0.3m	m		\$15.545			\$0	123,37	\$1.917.799	123,37	\$1.917.799	123,37	\$1.917.799
OE54M	Suministro, transporte e instalacion de cubierta, incluye estructura madera, tabilla, manto impermeabilizante y teja de barro	m2		\$174.480			\$0	0,00	\$0	0,00	\$0	0,00	\$0
OE55M	Adecuacion y mantenimiento a columnas en concreto de hasta 0.3m de ancho	m		\$69.970			\$0	33,12	\$2.317.406	33,12	\$2.317.406	33,12	\$2.317.406
OE56M	Suministro, transporte y construccion de muros en superboard de e=10mm en la cara exterior y e=10mm en la cara interior, incluye estructura en perfilera metalica tipo PC y PU base 6 y base 9 calibre 20. con refuerzos en madera plastica para vanos y soportes individuales exigidos por la supervision, con estructura doble en los muros, incluye aplicacion de tex-join, masilla y todos los elementos necesarios para su correcta instalacion	m2		\$212.185			\$0	77,81	\$16.510.725	77,81	\$16.510.725	77,81	\$16.510.725
OE57M	Suministro, transporte y construccion de cielos en superboard de e=10mm en la cara exterior y e=6mm en la cara interior, incluye doble estructura en perfilera metalica tipo PC y PU base 9 calibre 20. con aislante termico tipo Frescasa, incluye aplicacion de tex-join, masilla y todos los elementos necesarios para su correcta instalacion	m2		\$228.603			\$0	32,25	\$7.372.453	32,25	\$7.372.453	32,25	\$7.372.453

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA
OE58M	Suministro, transporte y construcción de aleros en superboard e=10mm en ambas caras, con espesor de 0.10m, incluye perfilera tipo PC y PU calibre 20 base 9, incluye aplicación de tex-joint juntas, estuco plástico tipo nevado acrílico y masilla para juntas	m		\$282.297			\$0	42,00	\$11.856.474	42,00	\$11.856.474	42,00	\$11.856.474
OE59M	Suministro, transporte y construcción de meson en superboard e=0.10m con estructura tipo PC y PU calibre 20 base 9	m		\$320.395			\$0	17,44	\$5.587.686	17,44	\$5.587.686	17,44	\$5.587.686
OE60M	suministro transporte e instalacion de cortagoteras en superboard e=0.10m, incluye aplicacion de tex-joint juntas, estuco plastico tipo nevado acrilico y masilla para juntas	m		\$239.334			\$0	42,00	\$10.052.011	42,00	\$10.052.011	42,00	\$10.052.011
OE61M	Suministro, transporte y aplicación de pintura en muros tipo 2 a dos manos y una mano de pintura antibacterial en local comercial de comidas	m2		\$25.343			\$0	64,81	\$1.642.576	64,81	\$1.642.576	64,81	\$1.642.576
OE62M	Suministro, transporte y aplicación de pintura en muros tres manos tipo 1 para interiores	m2		\$19.754			\$0	82,80	\$1.635.726	82,80	\$1.635.726	82,80	\$1.635.726
OE63M	Suministro, transporte y aplicación de pintura tres manos tipo koraza nevado para exteriores	m2		\$21.295			\$0	133,40	\$2.840.855	133,40	\$2.840.855	133,40	\$2.840.855
OE64M	Suministro, transporte y aplicación de pintura en cielos tipo 2 a dos manos y una mano de pintura antibacterial en local comercial de comidas y lactario	m2		\$25.343			\$0	13,98	\$354.402	13,98	\$354.402	13,98	\$354.402
OE65M	Suministro, transporte y aplicación de pintura en cielos tres manos tipo 1 para interiores	m2		\$25.343			\$0	13,98	\$354.402	13,98	\$354.402	13,98	\$354.402
OE66M	Suministro, transporte y construcción de impermeabilización en cubierta sika felt 12 años incluye tela poliéster	m2		\$31.295			\$0	53,28	\$1.667.398	53,28	\$1.667.398	53,28	\$1.667.398
OE67M	Suministro e instalación de puerta en aluminio anodizado con vidrio templado 0.90m x 2.2m	Un		\$1.816.500			\$0	4,00	\$7.266.000	4,00	\$7.266.000	4,00	\$7.266.000
OE68M	Ventana en aluminio anodizado con vidrio templado	m2		\$591.400			\$0	4,20	\$2.483.880	4,20	\$2.483.880	4,20	\$2.483.880
OE69M	Cortina metálica enrollable de 2,70 x 1,60 m	Un		\$2.502.250			\$0	3,00	\$7.506.750	3,00	\$7.506.750	3,00	\$7.506.750
OE70M	Cortina metálica enrollable de 1,50 x 1,60 m	Un		\$1.753.750			\$0	3,00	\$5.261.250	3,00	\$5.261.250	3,00	\$5.261.250
OE71M	Suministro transporte e instalacion de meson en acero de 0.52m de ancho, incluye pozuelo, griferias y todos los accesorios para su correcta instalacion	m		\$606.750			\$0	3,70	\$2.244.975	3,70	\$2.244.975	3,70	\$2.244.975
OE72M	Construcción de muro eteboard de 0.9m de alto y 0.52m de ancho para soporte de meson en acero	Un		\$212.185			\$0	2,00	\$424.370	2,00	\$424.370	2,00	\$424.370
OE73M	Suministro, transporte e instalación de cerámica para piso tráfico alto, antideslizante	m2		\$97.121			\$0	26,40	\$2.563.985	26,40	\$2.563.985	26,40	\$2.563.985
OE74M	Sumistro, transporte e instalacion de ceramica para zocalo	m		\$47.998			\$0	40,20	\$1.929.513	40,20	\$1.929.513	40,20	\$1.929.513
OE75M	Sumistro, transporte e instalacion de ceramica de 0.2m para encharque en meson	m		\$45.954			\$0	1,50	\$68.931	1,50	\$68.931	1,50	\$68.931
OE76M	Construcción de salida de acueducto en tubería presión de 1/2"	Un		\$27.840			\$0	2,00	\$55.680	2,00	\$55.680	2,00	\$55.680
OE77M	Construcción de salida sanitaria en tubería de 2"	Un		\$48.833			\$0	2,00	\$97.667	2,00	\$97.667	2,00	\$97.667
OE78M	Construcción de salida sanitaria en tubería de 3"	Un		\$50.255			\$0	4,00	\$201.021	4,00	\$201.021	4,00	\$201.021
OE79M	Suministro transporte e instalacion de sifon en tuberia de 3"	Un		\$51.350			\$0	4,00	\$205.400	4,00	\$205.400	4,00	\$205.400
OE80M	Suministro transporte e instalacion de rejilla metalica tipo granada para desagüe en cubiertas	Un		\$101.043			\$0	2,00	\$202.086	2,00	\$202.086	2,00	\$202.086

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/UNITARIO	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR OBRA EJECUTADA	
OE81M	Retiro y botada de escombros hasta el lugar donde lo disponga la interventoria	m3		\$56.750			\$0	144,00	\$8.172.000	144,00	\$8.172.000	144,00	\$8.172.000	
OE82M	Suministro e intalacion de herrajes para cajas de inspeccion y sumideros	Un		\$440.350			\$0	5,00	\$2.201.750	5,00	\$2.201.750	5,00	\$2.201.750	
												0,00		
COSTOS DIRECTOS														
					\$256.686.445		- \$213.454.430		\$276.561.520		\$319.793.535		\$ 319.793.535	
ADMINISTRACIÓN (A)														
					24,77%	\$63.581.232		-\$52.872.662		\$68.504.288		\$79.212.859		\$ 79.212.859
UTILIDAD (U)														
					6%	\$15.401.187		-\$12.807.266		\$16.593.691		\$19.187.612		\$ 19.187.612
VALOR TOTAL														
						335.668.864		-279.134.359		361.659.500		418.194.005		\$ 418.194.005
DIFERENCIA POR CAMBIO DE OBRA														
									82.525.141				\$ 82.525.141	

OBSERVACIONES:

1. VALOR DE LAS OBRAS EXTRAS COSTO DIRECTO	\$257.460.865	\$ 336.681.573	VR OE
2. PORCENTAJE DE LAS OBRAS EXTRAS CON RESPECTO AL PRESUPUESTO INICIAL - COSTO DIRECTO	100%		
3. LOS VALORES DE LA OBRA EXTRA FUERON CONCERTADOS CON LA SUPERVISION DE LA EMDUCE, EL POLITECNICO, EL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORIA.			
4. VALOR TOTAL DE LAS OBRAS EJECUTADAS	\$ 418.194.005	\$ 81.512.432	VR OBRA ORDINARIA
5. MAYOR VALOR DE LAS OBRAS EJECUTADAS CON RESPECTO AL PRESUPUESTO INICIAL	\$ 82.525.141		

		Contrato No: 2022.164				NOMBRE DEL CONTRATISTA							
		OBJETO: PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA, DE FOMENTO, DOTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, ENCAMINADOS AL CUMPLIMIENTO DEL "PLAN MAESTRO URBANÍSTICO Y ARQUITECTÓNICO" DEL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID				CORPORACION PROYECTO ANTIOQUIA							
		VALOR INICIAL	\$ 1.153.674.399,43			NOMBRE DEL INTERVENTOR							
		VALOR EJECUTADO	\$ 236.879.114			GABRIEL OQUENDO LOPEZ							
		PLAZO INICIAL	0,53 MESES			CANTIDADES EJECUTADAS FRENTE VEGAS							
		PLAZO ADICIONAL	17,5 MESES			PERIODO DE EJECUCION DEL CONTRATO							
		PLAZO TOTAL	18,03 MESES			DEL 16/12/2022 AL 12/06/2024							
FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - VEGAS						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR TOTAL
1	PRELIMINARES Y DEMOLICIONES												
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	DÍA	5,00	\$550.000	\$2.749.998		\$0		\$0	5,00	\$2.749.998	5,00	\$ 2.749.998
1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en Tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte e instalación de tela, estructura en larguero común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común.	M	70,51	\$52.000	\$3.666.545		\$0	136,09	\$7.076.728	206,60	\$10.743.273	206,60	\$ 10.743.273
1.3	RETIRO DE APARATOS SANITARIOS, incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de aparatos sanitarios, lavamanos, lavaderos, orinales. Incluye botada en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría.	UN	3,00	\$65.000	\$194.999		\$0		\$0	3,00	\$194.999	3,00	\$ 194.999
1.4	RETIRO DE LUMINARIAS DE CUALQUIER TIPO. Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	UN	8,00	\$44.964	\$359.710		\$0		\$0	8,00	\$359.710	8,00	\$ 359.710
1.5	Retiro bordillo de concreto en vía existente	ML	22,96	\$34.972	\$802.950	-5,68	-\$198.582		\$0	17,28	\$604.367	17,28	\$ 604.367
1.6	Retiro puerta existentes para baños o portería.	un	3,00	\$64.948	\$194.843		\$0	1,00	\$64.948	4,00	\$259.791	4,00	\$ 259.791
1.7	Retiro instalaciones eléctricas existentes, incluye camaras de video, tomas, swich, etc y entega a la interventoría para su disposición según lo consideren	gl	1,00	\$2.595.615	\$2.595.615		\$0		\$0	1,00	\$2.595.615	1,00	\$ 2.595.615
1.8	Retiro y Recuperación de puertas en tubería galvanizada y malla eslabonada, incluce su disposición donde lo indique la interventoría.	M2	22,50	\$44.964	\$1.011.682	-22,50	-\$1.011.682		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
1.9	RETIRO DE CUBIERTA EN TEJA DE BARRO. Incluye el cargue, transporte, botada, cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	M2	32,80	\$34.972	\$1.147.072		\$0	4,18	\$146.182	36,98	\$1.293.254	36,98	\$ 1.293.254
1.10	RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, incluye, el cargue, transporte interno y externo y botada de material tipo escombro en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida sera en el sitio.	M3	46,58	\$54.956	\$2.559.852	-1,58	-\$86.831		\$0	45,00	\$2.473.021	45,00	\$ 2.473.021

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - VEGAS						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR TOTAL
1.11	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, cargue de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono.	M2	268,37	\$44.964	\$12.067.024	-231,39	-\$10.404.250		\$0	36,98	\$1.662.774	36,98	\$ 1.662.774
1.12	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE 10 a 15 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, 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 indique la interventoría; se debe de utilizar cortadora para garantizar que los filetes de la demolición queden ortogonales.	M2	53,59	\$54.956	\$2.944.831		\$0	2,77	\$152.394	56,36	\$3.097.225	56,36	\$ 3.097.225
1.13	Demolición caja principal de abastos de 0.8 x 0.7 x 3.0 m. Incluye retiro de válvulas, medidor y demás elementos que conforman el sistema de caja domiciliaria de abastos en tubería presión de 2".	UN	1,00	\$119.904	\$119.904		\$0		\$0	1,00	\$119.904	1,00	\$ 119.904
1.14	Demolición columnas de concreto y de bloque de 0.40 x 0.40 m.	M	14,00	\$34.972	\$489.601	-14,00	-\$489.601		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
1.15	Descapote y limpieza del terreno, incluye: desenraice, retiro de tocones, de malezas.	M2	32,80	\$10.991	\$360.516		\$0	98,82	\$1.086.164	131,62	\$1.446.679	131,62	\$ 1.446.679
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, EXCAVACIONES Y LLENOS												
2.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³, el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	M3	34,78	\$75.939	\$2.641.166		\$0	35,36	\$2.685.230	70,14	\$5.326.396	70,14	\$ 5.326.396
3	FUNDACIONES												
3.1	Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	M2	43,00	\$30.500	\$1.311.483		\$0	0,06	\$1.830	43,06	\$1.313.313	43,06	\$ 1.313.313
3.2	Construcción de LOSA DE FUNDACION E=30CM en concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye el suministro y transporte, bombeo con auto bomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	M2	43,00	\$254.796	\$10.956.223		\$0	0,06	\$15.288	43,06	\$10.971.511	43,06	\$ 10.971.511
4.1	ESTRUCTURA												
4.1	ESTRUCTURAS EN CONCRETO												
4.1.1	Construcción de PANTALLAS en concreto premezclado de 28 MPa, dilatado cada 1.20. Incluye suministro, transporte, bombeo y la colocación del concreto, , formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	M3	14,68	\$1.348.920	\$19.802.145		\$0	0,48	\$654.226	15,17	\$20.456.371	15,17	\$ 20.456.371

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - VEGAS						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR TOTAL
4.1.2	Construcción de VIGA AEREA en concreto premezclado de 28 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo y la colocación del concreto, , formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	M3	7,18	\$1.739.975	\$12.493.020	-7,18	-\$12.493.020		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
4.1.3	Formaleta para letras y escudo sobre pantallas. Según diseño.	Sg	0,50	\$8.170.259	\$4.085.130	-0,50	-\$4.085.130		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
4.2	ACERO DE REFUERZO Y MALLAS												
4.2.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	KG	5.247,00	\$7.223	\$37.900.518	-3.850,73	-\$27.814.845		\$0	1.396,27	\$10.085.672	1396,27	\$ 10.085.672
4.2.2	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 106. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	M2	18,39	\$12.794	\$235.285		\$0	12,89	\$164.917	31,28	\$400.202	31,28	\$ 400.202
4.2.3	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 84. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	M2	20,00	\$10.480	\$209.596	-20,00	-\$209.596		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
5	CUBIERTAS												
5.1	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO PHR y PTE para elementos de CUBIERTA metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de poliuretano para exteriores, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	KG	1.173,60	\$15.170	\$17.804.080	-1.173,60	-\$17.804.080		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
5.2	Construcción de Losa maciza e=0.10m en concreto de 28Mpa para cubierta. Según diseño. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19mm o su equivalente para acabado a la vista , suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado, vibrado, protección y curado para estructuras, y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño.	M2	18,39	\$90.000	\$1.655.107	-18,39	-\$1.655.107		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
5.3	Construcción de Loseta e=0.05m en concreto de 28Mpa para alero. Según diseño. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19mm o su equivalente para acabado a la vista , suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado, protección y curado para estructuras, y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño.	M2	15,00	\$54.656	\$819.840	-15,00	-\$819.840		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - VEGAS						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR TOTAL
5.4	Suministro e instalación de cubierta en VIDRIO TEMPLADO de 10 mm color verde, modulado según dimensiones de la estructura metálica y pendiente hacia las canoas con PEND 15%. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	M2	58,80	\$599.520	\$35.251.803	-58,80	-\$35.251.803		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
5.5	Suministro y colocación de Canoa en lamina metálica Cal. 20 con aplicación de pintura epoxica anticorrosiva y acabado en esmalte color oxidado para recolección de aguas lluvias de la pérgola, incluye tragantes en los extremos de 3" diametro.	M	22,17	\$94.924	\$2.104.457	-22,17	-\$2.104.457		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
5.6	Construcción de impermeabilización en manto granillado para losa maciza de cubierta. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	M2	18,39	\$49.065	\$902.300	-18,39	-\$902.300		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
5.7	Suministro e instalación de anclajes epóxicos para anclaje de vigas perimetrales Ø1/2" L=300mm, Hilti Hy 200 o similar, Según diseño.	UN	128,00	\$37.970	\$4.860.136	-128,00	-\$4.860.136		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
6	MAMPOSTERIA												
6.1	Construcción de impermeabilización en manto granillado para losa maciza de cubierta. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	M2	88,09	\$49.065	\$4.322.100	-88,09	-\$4.322.100		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
6.2	Construcción de MAMPOSTERÍA ENLADRILLO E=10CM. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4, espesor max=0.01 m, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones, remates de enrasas, de aristas con esquineros de fabrica, encorizados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina.	M2	12,90	\$68.156	\$879.217	-12,90	-\$879.217		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
6.3	Perforación y fijación de anclaje para dovela de 1/2" (perforación de 5/8") con HILTI RE-500 ó equivalente. Incluye perforación y fijación. La varilla se pagara en el ítem del acero. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	UN	62,00	\$28.977	\$1.796.574	-33,00	-\$956.241		\$0	29,00	\$840.333	29,00	\$ 840.333
6.4	Colocación de GROUTING en concreto de 17.5 Mpa., para relleno de muro no estructural (bloque, tolete o catalán). Incluye mano de obra, vibrado, protección, curado y todos demás elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	M	207	\$34.973	\$7.239.309	-76,50	-\$2.675.397		\$0	130,50	\$4.563.912	130,50	\$ 4.563.912
6.5	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN ENTRE MAMPOSTERÍA Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES (una sola cara), ancho de 2 cm., instalación de varilla de espuma de polietileno tipo sellalón, sikarod ó equivalente de Ø= 1", aplicación de masilla elástica sellante y adhesiva con base en poliuretano tipo Sikaflex-1a ó equivalente, junta máxima de ancho= 20 mm. prof.= 5 mm., color similar al muro a definir por la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Se deben seguir todas las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes de los materiales.	M	33,58	\$44.963	\$1.509.860	-33,58	-\$1.509.860		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
6.6	Suministro, transporte y aplicación de ácido nítrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de muros, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	176,18	\$21.982	\$3.872.868	-176,18	-\$3.872.868		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - VEGAS						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR TOTAL
6.7	Suministro, transporte y aplicación de hidrófugo impermeabilizante del tipo siliconite (Sika transparente o equivalente para 10 años) o equivalente para mampostería de fachadas, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	176,18	\$19.784	\$3.485.598	-176,18	-\$3.485.598		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
7	PISOS												
7.1	Colocación de piso en Baldosa tipo roca 30x30 para exterior rayada Ref. 131217. Incluye suministro, transporte y colocación de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 4 mm, en cuadrículas de 1,80 x 1,80 m., lechada del mismo color de la baldosa, concreto de pega 0.3 : 1 : 3 : 2 - cal:cemento:arena:agregado grueso e= 5 cm., malla electrosoldada U-50, protección de muros, puertas y desagües, polietileno, cera polimérica líquida y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	M2	8,17	\$134.892	\$1.102.066	-8,17	-\$1.102.066		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
7.2	Colocación de piso en Baldosa roca 30x30 chocolatina. Ref 131218. Incluye suministro, transporte y colocación de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 4 mm, en cuadrículas de 1,80 x 1,80 m., lechada del mismo color de la baldosa, concreto de pega 0.3 : 1 : 3 : 2 - al:cemento:arena:agregado grueso e= 5 cm., malla electrosoldada U-50, protección de muros, puertas y desagües, polietileno, cera polimérica líquida y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	M2	26,64	\$134.892	\$3.593.514	-26,64	-\$3.593.514		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
7.3	Colocación de piso en Ceramica de piso rectificado Ref. Bilbao beige 41x91 tipo corona . Incluye suministro, transporte y colocación de la ceramica, lechada del mismo color de la ceramica, pegacor y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	M2	2,8	\$119.904	\$335.732	-2,80	-\$335.732		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
7.4	Colocación de zocalo en baldosa tipo roca 30x30 para exterior rayada Ref. 131217. Incluye suministro, transporte y colocación de la baldosa, pegacor y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	M	14,29	\$37.970	\$542.595	-14,29	-\$542.595		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
7.5	Colocación de zócalo en media caña granito vaciado pulido blanco #1-2 ref 132116 de roca ó equivalente. . Incluye suministro, transporte y colocación de vaciado y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	M	6,44	\$33.973	\$218.788	-6,44	-\$218.788		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
7.6	Colocación de zócalo en aglomerado estandar RH melamina rovere 15mm REF 47 H=10CM. Acabado mate.	M	2,99	\$33.973	\$101.578	-2,99	-\$101.578		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
8	REVOQUES Y ENCHAPES												
8.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	M2	25,8	\$39.468	\$1.018.263	-7,63	-\$301.208		\$0	18,17	\$717.054	18,17	\$ 717.054
8.2	Enchape en cerámica rectificada (ref. ÁRTICA) formato .33 x .60 color blanco tipo corona o equivalente	M2	13	\$114.908	\$1.493.798	-13,00	-\$1.493.798		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - VEGAS						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR TOTAL
8.3	Enchape en cerámica rectificada (ref. ÁRTICA) formato .33 x .60 color blanco tipo corona o equivalente para instalacion de fajas inferior a 0,16 mts Incluye lechada de juntas de dilatacion y todos los demas elementos para su correcta instalacion y funcionamiento.	ML	2,06	\$24.980	\$51.459	-2,06	-\$51.459		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
9	BAÑOS												
9.1	Instalación de sanitario integral color blanco, bajo consumo 6lt, diseño de dos piezas, taza redonda, incluye el suministro y transporte del sanitario,, abasto metálico, válvula de regulación metálica con manguera flexible, brida de fijación, tapón roscado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	1	\$949.240	\$949.240	-1,00	-\$949.240		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
9.2	Suministro, transporte y colocación de orinal pequeño, color blanco con grifería de push (accionamiento hidromecánico de presión manual), antivandálica, escudo. Incluye suministro, transporte, instalación, grifería, abasto metálico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	1	\$649.480	\$649.480	-1,00	-\$649.480		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
9.3	Suministro, transporte y colocación de lavamanos color blanco, línea institucional. Incluye suministro, transporte e instalación de grifería de push antivandálica, escudo, accesorios, abasto metálico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	1	\$749.401	\$749.401	-1,00	-\$749.401		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
9.4	Dispensador de jabon spray de 800ml ref 8107 tipo institucional, color blanco.	UN	1	\$319.744	\$319.744	-1,00	-\$319.744		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
9.5	Accesorios para baño tipo xxx	UN	1	\$249.800	\$249.800	-1,00	-\$249.800		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
9.6	Espejo flotado sin marcon con esquinas pulidas sin biselar	UN	1	\$379.696	\$379.696	-1,00	-\$379.696		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
9.7	Colocación de rejilla de piso de bronce de perforación cuadriculada con dimensiones de 10x10mm o equivalente. Incluye suministro e instalación.	UN	2	\$54.956	\$109.911	-2,00	-\$109.911		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10	CARPINTERIA METALICA Y MADERA					0,00	\$0		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10.1	PUERTAS Y VENTANAS					0,00	\$0		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10.1.1	Cortina Metalica Antibandalica fabricada en Aluminio y Acero con motor Tipo Misil Stanley o Similar Vol. 110 Tejido horizontal, apertura con pulsador y llave de seguridad. (14.40x3.00)	UN	1	\$60.424.473	\$60.424.473	-1,00	-\$60.424.473		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10.1.2	Suministro e instalación de ventana en celosia fija para control de ventilación. Tipo 2. + Marco Modular en aluminio, 5cm anodizado color natural. DE 0,80X0,80 para baño Portería AV rio y av las vegas	UN	1	\$649.480	\$649.480	-1,00	-\$649.480		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10.1.3	Suministro e instalación de ventana en vidrio 7mm color cristal claro, marco metalico + cuerpo proyectante. DE 0,20X1,80 control y oficina. Portería av rio y av las vegas	UN	2	\$649.480	\$1.298.960	-2,00	-\$1.298.960		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10.1.4	Suministro e instalación de Ventana de 1.39x1.10 para atencion tipo banco con vidrio laminado de 10+10 cristal color claro y marco perimetral en acero inoxidable fijado a vano de ventana por pernos mecanicos.	UN	1	\$2.498.000	\$2.498.000	-1,00	-\$2.498.000		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - VEGAS						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR TOTAL
10.1.5	Suministro e instalación de Ventana de 1.04x1.10 para atención tipo banco con vidrio laminado de 10+10 cristal color claro y marco perimetral en acero inoxidable fijado a vano de ventana por pernos mecánicos.	UN	1	\$1.348.920	\$1.348.920	-1,00	-\$1.348.920		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10.1.6	Suministro e instalación de Ventana de 1.43x1.10 para atención tipo banco con vidrio laminado de 10+10 cristal color claro y marco perimetral en acero inoxidable fijado a vano de ventana por pernos mecánicos.	UN	1	\$1.618.704	\$1.618.704	-1,00	-\$1.618.704		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10.1.7	Suministro e instalación de Puerta metálica en lámina cal 20 marcos mas ala acabado en base epoxica y terminada en pintura esmalte color gris. De 0.70x2.20m	UN	1	\$1.428.856	\$1.428.856	-1,00	-\$1.428.856		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10.1.8	Suministro e instalación de Puerta metálica en lámina cal 20 marcos mas ala acabado en base epoxica y terminada en pintura esmalte color gris. De 0.80x2.20m	UN	4	\$1.448.840	\$5.795.360	-4,00	-\$5.795.360		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10.1.9	Suministro e instalación de Pasamanos en vidrio templado de 10 mm, zocalo inferior en acero inoxidable y rodamanos superior en acero diametro 2" fijado mecánicamente al piso de concreto por pernos, Incluye fijación y todos los elementos para su correcta instalación.	M	2,92	\$549.560	\$1.604.715	-2,92	-\$1.604.715		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10.2	MUEBLES												
10.2.1	Mueble atención de CONTROL DE INGRESO PEATONAL en granito negro absoluto superficie horizontal de 50 cms y superficie frontal de 1.20 mts anclado por medio de estructura metálica al muro y soportado de manera independiente al mueble, incluye tapas laterales en forma triangular, el módulo debe estar pulido y brillado e incluir todos los elementos para su correcta instalación. Según detalle arquitectónico.	M	5,43	\$1.800.475	\$9.776.582	-5,43	-\$9.776.582		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10.2.2	Mueble atención de CONTROL DE INGRESO MOTOS en granito negro absoluto superficie horizontal de 50 cms y superficie frontal de 1.20 mts anclado por medio de estructura metálica al muro y soportado de manera independiente al mueble, incluye tapas laterales en forma triangular, el módulo debe estar pulido y brillado e incluir todos los elementos para su correcta instalación. Según detalle arquitectónico.	M	2,43	\$651.847	\$1.583.988	-2,43	-\$1.583.988		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10.2.3	STI MUEBLE DE ATENCIÓN CONTROL INGRESO PEATONAL en madera aglomerada Ref Rovere debe incluir sobre en "L" DIMENSIONES 4.20X.70 MTS para atención frontal y lateral, módulo de cajones lado derecho, cerraduras en los cajones, 2 protateclados uno a cada lado y fijación posterior a la pared que garantice su estabilidad.	M	5,97	\$2.245.202	\$13.403.858	-5,97	-\$13.403.858		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10.2.4	STI MUEBLE DE ATENCIÓN CONTROL INGRESO MOTOS en madera aglomerada Ref Rovere debe incluir sobre DIMENSIONES 1.70X.70 MTS para atención frontal y lateral, módulo de cajones lado derecho, cerraduras en los cajones, 2 protateclados uno a cada lado y fijación posterior a la pared que garantice su estabilidad.	M	1,94	\$908.772	\$1.763.018	-1,94	-\$1.763.018		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
10.2.5	STI MUEBLE DE CUARTO CCTV en madera aglomerada Ref Rovere	M	1,36	\$908.772	\$1.235.930	-1,36	-\$1.235.930		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - VEGAS						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR TOTAL
10.2.6	Mueble cocineta. Meson en acero inoxidable, cajones en la parte inferior y alas en madera aglomerado Rovere.	M	1	\$921.162	\$921.162	-1,00	-\$921.162		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
11	CIELOS FALSOS												
11.1	Suministro, transporte y colocación de cielo falso en drywall. Incluye, placa yeso 1/2", masillado, 3 manos de vinilo tipo1 según color indicado en planos, perfilería de aluminio para soporte con distancia de 61 cm, chazos, cintas, ángulos, cortes, andamios, canes y todo los demás elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	17,28	\$71.942	\$1.243.156	-17,28	-\$1.243.156		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
11.2	Suministro e instalación de ESQUINERO PLASTICO Y/O DILATACION PERIMETRAL TIPO Z CONTRA MURO	ML	29,53	\$21.982	\$649.115	-29,53	-\$649.115		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
12	ESTUCOS Y PINTURA												
12.1	Colocación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	M2	12	\$16.487	\$197.844	-12,00	-\$197.844		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
12.2	Aplicación de pintura ACRILICA SEGUN PLANOS Y COLORES INSTITUCIONALES para pantallas, vigas y muros según diseño. Incluye el suministro y el transporte del material y todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento.	M2	38,2	\$17.396	\$664.544	-38,20	-\$664.544		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
13	REDES HIDROSANITARIAS												
13.1	AGUAS RESIDUALES. Incluye suministro, almacenamiento e instalación de tuberías P.V.C-Sanitaria. El precio incluye accesorios, soldadura, limpiadores, cuelgas o soportes según diseños. Se cancela por metro lineal hasta 2,00m antes de la última salida o "boca", de ahí en adelante se cancelará por salida según cuadro de salidas												
13.1.1	Tubería P.V.C. Sanitaria d= 4"	M	2,77	\$44.964	\$124.549		\$0	2,35	\$105.665	5,12	\$230.214	5,12	\$ 230.214
13.1.2	Salidas Desagüe - A. Residuales d= 4"	Un	1	\$77.705	\$77.705		\$0		\$0	1,00	\$77.705	1,00	\$ 77.705
13.1.3	Salidas Desagüe - A. Residuales d= 2"	Un	4	\$51.911	\$207.642	-1,00	-\$51.911		\$0	3,00	\$155.732	3,00	\$ 155.732
13.2	AGUA POTABLE. Incluye suministro, almacenamiento, instalación, soportes o cuelgas, pruebas de estanquidad, soldaduras, limpiadores, accesorios, cámaras de aire, desperdicios, pinturas. La liquidación se hará por metro lineal hasta cada válvula de cada grupo sanitario, de ahí en adelante (desde la válvula) se liquidará por cada salida de abasto según cuadro de salidas.												
13.2.1	Salida de PVC 1/2"	UN	3	\$32.203	\$96.610	1,00	\$32.203		\$0	4,00	\$128.813	4,00	\$ 128.813
13.2.2	Tubería de PVC P 3/4"	M	3,14	\$9.689	\$30.422	-3,14	-\$30.422		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
13.3	AGUAS LLUVIAS. Incluye suministro, almacenamiento e instalación de tuberías P.V.C-Sanitaria. El precio incluye accesorios, soldadura, limpiadores, cuelgas o soportes según diseños. Se cancela por metro lineal												
13.3.1	Tragante d= 4" en cubierta	Un	2	\$83.694	\$167.389	-2,00	-\$167.389		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - VEGAS						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR TOTAL
13.3.2	Tubería P.V.C. Sanitaria d= 4"	M	14,17	\$118.214	\$1.675.092	-9,05	- \$1.069.837		\$0	5,12	\$605.256	5,12	\$ 605.256
13.4	OBRAS CIVILES												
13.4.1	Caja de Registro y Empalme 0,40x0,40 m	UN	1	\$335.780	\$335.780		\$0		\$0	1,00	\$335.780	1,00	\$ 335.780
13.4.2	Medidor interno 1"	UN	1	\$817.533	\$817.533	-1,00	- \$817.533		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
13.4.3	EXCAVACIÓN MANUAL DE REDES de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	M3	2,22	\$54.956	\$122.002		\$0	10,61	\$583.083	12,83	\$705.085	12,83	\$ 705.085
13.4.4	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	M3	2,22	\$44.964	\$99.820		\$0	8,74	\$393.107	10,96	\$492.927	10,96	\$ 492.927
14	REDES ELECTRICAS E ILUMINACION												
14.1	ILUMINACIÓN												
14.1.1	Suministro e instalación de TECNOLITE, tipo lynx 406-B, lampara de 1xreflector circular 20W. Flujo luminoso 1740lm, factor de degradación 0,80 y pontencia de conexión 20w.	UN	5	\$50.225	\$251.125	-5,00	- \$251.125		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.1.2	Suministro e instalación de TECNOLITE, tipo LED LIGHT, lampara de 1xreflector 30W. Flujo luminoso 2700lm, factor de degradación 0,80 y pontencia de conexión 30w.	UN	12	\$78.905	\$946.860	-12,00	- \$946.860		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.1.3	Suministro e instalación de TECNOLITE, tipo LED LIGHT, lampara de 1xreflector 20W. Flujo luminoso 1600lm, factor de degradación 0,80 y pontencia de conexión 20w.	UN	2	\$59.768	\$119.536	-2,00	- \$119.536		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2	REDES ELECTRICAS												
14.2.1	SISTEMA PORTACABLES												
14.2.1.1	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4", Incluye cajas de paso, terminales, curvas, todos los elementos de fijación, aterrizamiento, accesorios para su correcto montaje y funcionamiento.	ML	55	\$7.544	\$414.904	-55,00	- \$414.904		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.1.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 1 1/2", Incluye cajas de paso, terminales, curvas, todos los elementos de fijación, aterrizamiento, accesorios para su correcto montaje y funcionamiento.	ML	40	\$13.521	\$540.849	-40,00	- \$540.849		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.1.3	Suministro e instalación de tubería PVC de 3", Incluye terminales, curvas, todos los elementos de fijación, aterrizamiento, accesorios para su correcto montaje y funcionamiento.	ML	30	\$23.026	\$690.776	-30,00	- \$690.776		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.1.4	Suministro e instalación de canaleta perimetral metálica de 10x5 con divisor con pintura electrostática, Incluye todos los elementos de fijación, aterrizamiento y accesorios para su correcto montaje y funcionamiento.	ML	24	\$51.250	\$1.230.002	-24,00	- \$1.230.002		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.1.5	Suministro e instalación de troquel eléctrico y datos para canaleta metálica de 12 cm de sobreponer (dos espacios eléctricos y uno datos) con pintura electrostática incluye todos los elementos de fijación y accesorios para su correcto montaje y funcionamiento.	UN	14	\$10.736	\$150.303	-14,00	- \$150.303		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - VEGAS						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR TOTAL
14.2.1.6	Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4", incluye cajas de paso, uniones, curvas, terminales y accesorios necesarios para su fijación aterrizamiento, correcto montaje y funcionamiento.	ML	40	\$14.478	\$579.136	-40,00	-\$579.136		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.1.7	Suministro e instalación de Coraza americana de 3/4". Incluye conduletas, terminales y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación (no pueden quedar sin terminal ya que puede destruir el aislamiento de los cables).	ML	20	\$16.097	\$321.949	-20,00	-\$321.949		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.2	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA												
14.2.2.1	Suministro e Instalación de Sistema de puesta a Tierra, Incluye varilla cu-cu de 2,4m, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización con el Sistema Existente, Caja de inspección de 30x30 y certificación de medición de variables Eléctricas	GL	1	\$969.411	\$969.411	-1,00	-\$969.411		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.2.2	Suministro e instalación de Conductor de Continuidad Desnudo Cable No. 6 AWG desde sistema de puesta a tierra a tablero general de distribución.	ML	15	\$9.488	\$142.319	-15,00	-\$142.319		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.2.3	Suministro e instalación de Barraje Principal para conexión de tierras (TGB) de 1/4"X2"X12" zincado incluye todos lo accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	UN	1	\$184.966	\$184.966	-1,00	-\$184.966		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.3	TABLERO DE DISTRIBUCION PRINCIPAL (Suministro e Instalación.)												
14.2.3.1	Suministro e instalación de acometida trifásica en cable THHN-600 V; 2x6F+1x8N+1x6T), incluye las terminales, marcación según normas y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	ML	50	\$122.788	\$6.139.420	-50,00	-\$6.139.420		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.3.2	Suministro e instalación de Tablero de Distribución de 12 Circuitos con Espacio para Totalizador, incluye identificación y marcación de todos los circuitos conectados y todos los accesorios para su correcto funcionamiento y cumplimiento de normas.	UN	1	\$449.373	\$449.373	-1,00	-\$449.373		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.3.3	Suministro e instalación de Interruptor Monopolar de 1x15 a 1x30 A, Tipo Enchufable incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	UN	10	\$25.997	\$259.968	-10,00	-\$259.968		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.3.4	Suministro e instalación de interruptor Bipolar de 2x15 a 2x30 A, Tipo Enchufable incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	UN	1,00	\$40.249	\$40.249	-1,00	-\$40.249		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.3.5	Suministro e instalación de breaker tipo industrial automático Tripolar con Unidad de Disparo Termomagnética de 20 a 60A Tipo FAL, 240 V, UL-489, en caja moldeada Incluye su Montaje y Todos los Elementos de fijación, marcación y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	UN	2,00	\$214.241	\$428.483	-2,00	-\$428.483		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.3.6	Suministro e instalación de Llave de Bypass tripolar de tres posiciones de 60A / 250V Tipo breter. (no fijarla a la tapa) incluye sus elementos de fijación y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	UN	1,00	\$263.080	\$263.080	-1,00	-\$263.080		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.4	CONTROL DE CIRCUITOS (Suministro e Instalación.)												
14.2.4.1	Suministro e instalación de acometida de entrada y salida de UPS ó equipo en cable encauchetado 4 x No. 8 AWG incluye accesorios y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ML	6	\$26.404	\$158.421	-6,00	-\$158.421		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - VEGAS						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR TOTAL
14.2.6.1	Suministro e instalación de Caja Metálica de 30x30x20 cm. Para strip telefónico; con Fondo en Madera incluye marcación y todos los accesorios para su normal funcionamiento.	UN	1	\$124.384	\$124.384	-1,00	-\$124.384		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.6.2	Suministro e instalación de Cable telefónico de 25 pares, incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento	ML	15	\$11.780	\$176.706	-15,00	-\$176.706		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.6.3	Suministro e instalación de Gabinete lógico de 60x60x60cm para Rack de comunicaciones, Incluye Multitoma vertical de 10 puntos, 4 bandejas porta equipos, 2 ventiladores extractores de 4" de uso continuo, puerta delantera microperforada y trasera en lamina totalmente desmontables.	UN	1	\$98.356	\$98.356	-1,00	-\$98.356		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.6.4	Suministro e instalación de Face Plate doble para CAT6A incluye marcación y todos los accesorios para su normal funcionamiento.	UN	10	\$11.374	\$113.736	-10,00	-\$113.736		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.6.5	Suministro e instalación de Organizadores de Cableado horizontales.	UN	2	\$122.672	\$245.345	-2,00	-\$245.345		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.6.6	Suministro e instalación de Patch Panel de 24 puertos Cat 6 incluye marcación y todos los accesorios para su normal funcionamiento	UN	1	\$31.288.199	\$31.288.199	-1,00	-\$31.288.199		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.6.7	Suministro e instalación de Cable UTP Cat 6 incluye organización de cable con velcro.	ML	150	\$4.739	\$710.821	-150,00	-\$710.821		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.6.8	Suministro e instalación de salidas para datos color azul incluye Jack CAT 6 , certificación, marcación y todos los accesorios para su normal funcionamiento.	UN	10	\$84.780	\$847.803	-10,00	-\$847.803		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.6.9	Suministro e instalación de Terminal Cord de 10 ft Color Azul RJ45-RJ45 Cat 6, incluye marcación	UN	10	\$51.791	\$517.913	-10,00	-\$517.913		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.6.10	Suministro e instalación de RJ45 – RJ11: de 3 metros incluye marcación	UN	10	\$31.510	\$315.101	-10,00	-\$315.101		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.7	SISTEMA DE TOMAS Y ALUMBRADO (Suministro e Instalación.)												
14.2.7.1	Suministro e instalación de Lámpara de emergencia tipo Mickey mouse. Incluye batería, cable encauchetado y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	UN	3	\$186.418	\$559.253	-3,00	-\$559.253		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.7.2	Suministro e instalación de panel led de 40W. Incluye, cable encauchetado y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	UN	4	\$160.305	\$641.219	-4,00	-\$641.219		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.7.3	Suministro e instalación de bala de piso 10W. Incluye, cable encauchetado y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	UN	14	\$326.991	\$4.577.880	-14,00	-\$4.577.880		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.7.4	Suministro e instalación de panel circular 29W. Incluye, cable encauchetado y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	UN	3	\$113.226	\$339.677	-3,00	-\$339.677		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.7.5	Suministro e instalación de panel de incrustar 30W. Incluye, cable encauchetado y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	UN	3	\$238.683	\$716.050	-3,00	-\$716.050		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.7.6	Suministro e instalación de cinta led de 9,2W. Incluye, cable encauchetado y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	ML	50	\$88.639	\$4.431.944	-50,00	-\$4.431.944		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - VEGAS						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR TOTAL
14.2.7.7	Suministro e instalación de reflector led 20W. Incluye, cable encauchetado y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	UN	9	\$90.064	\$810.574	-9,00	-\$810.574		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.7.8	Suministro e instalación de reflector led 30W. Incluye, cable encauchetado y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	UN	1	\$102.474	\$102.474	-1,00	-\$102.474		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.7.9	Suministro e instalación de reflector circular led 10W. Incluye, cable encauchetado y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	UN	1	\$179.780	\$179.780	-1,00	-\$179.780		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.7.10	Suministro e instalación de reflector circular led 20W. Incluye, cable encauchetado y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	UN	6	\$204.156	\$1.224.935	-6,00	-\$1.224.935		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.8	OTROS ELECTRICOS(Suministro e Instalación.)												
14.2.8.1	Certificación Plena del Cumplimiento del Retie de uso final, avalada por una entidad inscrita ante el Ministerio de minas y energía.	UN	1	\$7.995.839	\$7.995.839	-1,00	-\$7.995.839		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
14.2.8.1	Certificación Retilap de acuerdo al tipo de instalación que se desea certificar, avalada por una entidad inscrita ante el Ministerio de minas y energía	UN	1	\$7.996.032	\$7.996.032	-1,00	-\$7.996.032		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
15	CONTROL DE ACCESO												
15.1	Implementación de un sistema de control de acceso a la institución educativa, para el control de acceso peatonal y vehicular. Incluye el suministro de equipos (3 torniquetes bidireccionales en acero inoxidable para acceso peatonal, 4 torniquetes para acceso vehicular), la instalación y el software (controlador de acceso, lectores de huella y tarjetas), el respaldo, la inducción y la puesta en funcionamiento.	UN	1	\$460.512.270	\$460.512.270	-1,00	-\$460.512.270		\$0	0,00	\$0	0,00	\$ -
OBRAS EXTRAS													
OE1	Sobreciminetos en bloque de concreto 15x20x40	m2		\$87.544			\$0	5,65	\$494.797	5,65	\$494.797	5,65	\$ 494.797
OE2	Impermeabilización sobrecimiento	m2		\$106.452			\$0	17,09	\$1.819.476	17,09	\$1.819.476	17,09	\$ 1.819.476
OE3	Retiro y emplame de tubería de gas	un		\$261.468			\$0	1,00	\$261.468	1,00	\$261.468	1,00	\$ 261.468
OE4	Suministro, instalación y transporte de red eléctrica provisional, incluye: tablero eléctrico provisional móvil y circuito alimentador provisional 5x10 awg, todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	GL		\$3.013.658			\$0	1,00	\$3.013.658	1,00	\$3.013.658	1,00	\$ 3.013.658
OE5	Elaboración, formulación, radicación y aprobación trámite de Plan de Manejo de tránsito ante la Secretaría de Movilidad	GL		\$10.282.800			\$0	1,00	\$10.282.800	1,00	\$10.282.800	1,00	\$ 10.282.800
OE6	Trámite para permiso de aprovechamiento forestal ante la autoridad ambiental	GI		\$20.689.844			\$0	1,00	\$20.689.844	1,00	\$20.689.844	1,00	\$ 20.689.844
OE7	Cerramiento en lámina de superboard de 10 mm, incluye todos los elementos para su correcta instalación	m2		\$140.478			\$0	61,93	\$8.699.409	61,93	\$8.699.409	61,93	\$ 8.699.409
OE8	Aprovechamiento forestal, incluye tala de árboles, ahuyentamiento de fauna y disposición de residuos	gl		\$20.689.844,00			\$0	1,00	\$20.689.844	1,00	\$20.689.844	1,00	\$ 20.689.844
OE9	Cerramiento en lámina de zinc, incluye todos los elementos para su correcta instalación	ml		\$137.978,00			\$0	8,50	\$1.172.813	8,50	\$1.172.813	8,50	\$ 1.172.813

FORMULARIO DE CANTIDADES DE OBRA - VEGAS						ACTAS DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES				CANTIDADES ACTUALIZADAS		CANTIDADES EJECUTADAS	
OBRA CONTRATO ORIGINAL						MENOR CANTIDAD (-)		MAYOR CANTIDAD (+)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VR UNIT	VR TOTAL	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VALOR	CANT	VR TOTAL
OE10	Construcción de MAMPOSTERÍA BLOQUE CATALAN LISO NEGRO E=15CM. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4, espesor max=0.01 m, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones, remates de enrasas, de aristas con esquineros de fabrica, encorrozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina.	M2		\$203.350,01			\$0	59,19	\$12.037.263	59,19	\$12.037.263	59,19	\$ 12.037.263
OE11	Retiro, transporte y entrega en el sitio definido por la interventoria o la supervisión de poste de redes eléctricas ubicado en la portería vegas	Un		\$1.457.163			\$0	1,00	\$1.457.163	1,00	\$1.457.163	1,00	\$ 1.457.163
OE12	Demolición columnas de concreto y de bloque de 0.30 x 0.30 m.	M		\$56.465			\$0	18,00	\$1.016.365	18,00	\$1.016.365	18,00	\$ 1.016.365
OE13	Estudios y diseños para la proyección de las condiciones y especificaciones de la viga que se tiene proyectada en la portería de vegas	GL		\$14.500.000			\$0	1,00	\$14.500.000	1,00	\$14.500.000	1,00	\$ 14.500.000
OE14	Construcción de losa aligerada de cubierta de portería vegas, según diseño	M2					\$0	15,64	\$0	15,64	\$0	15,64	\$ -
OE15	Demolición de carpeta asfáltica con e=3 pul, en zona de rubanismo de portería Vegas	M2					\$0	143,80	\$0	143,80	\$0	143,80	\$ -
OE16	Suministro e instalación de tubería sanitaria de 6"	M					\$0	7,40	\$0	7,40	\$0	7,40	\$ -
OE17	Lleno en piedra	m3					\$0	6,47	\$0	6,47	\$0	6,47	\$ -
OE18	Lleno en arenilla compactada	m3					\$0	0,00	\$0	0,00	\$0		
COSTOS DIRECTOS					\$882.216.410		-\$810.339.284		\$109.264.660				\$181.141.786
ADMINISTRACIÓN (A)					24,77%	\$218.525.005		-\$200.721.041		\$27.064.856			\$44.868.820
UTILIDAD (U)					6%	\$52.932.985		-\$48.620.357		\$6.555.880			\$10.868.507
VALOR TOTAL						1.153.674.399		-1.059.680.681		142.885.395			\$236.879.114
DIFERENCIA POR CAMBIO DE OBRA													\$916.795.286

OBSERVACIONES:

1. VALOR DE LAS OBRAS EXTRAS COSTO DIRECTO	\$96.134.899	\$125.715.608	VR OE
2. PORCENTAJE DE LAS OBRAS EXTRAS CON RESPECTO AL PRESUPUESTO INICIAL - COSTO DIRECTO	11%		
3. LOS VALORES DE LA OBRA EXTRA FUERON CONCERTADOS CON LA SUPERVISION DE LA EMDUCE, EL POLITECNICO, EL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORIA.			
4. VALOR TOTAL DE LAS OBRAS EJECUTADAS	\$ 236.879.114	\$111.163.506	VR OBRA ORD
5. MENOR VALOR DE LAS OBRAS EJECUTADAS CON RESPECTO AL PRESUPUESTO INICIAL	\$ 916.795.286		