MODIFICACIÓN 01
AL CONTRATO No. 4600098961 DE 2023

VALOR INICIAL:	MIL CIENTO UN MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y UN MIL OCHENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($ 1.101.751.089) INCLUIDO AIU del 34,3%
DURACIÓN:	CUATRO (4) MESES, SIN EXCEDER LA VIGENCIA

HISTÓRICO DE MODIFICACIONES:

MODIFICACION ACTUAL	**AMPLIACIÓN No 1: POR UN MES DESDE EL PRIMERO (01) DE ENERO HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE ENERO DEL AÑO 2024, AMBAS FECHAS INCLUIDAS.** **OTROSI No1: APROBACIÓN DE ÍTEMS DE OBRAS EXTRA (OE 1 Y HASTA OE 48) POR VALOR DE DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS VEINTIUNO PESOS M/L ($236.460.321) INCLUIDO AIU (34.30%).** **REDISTRIBUCIÓN: DE RECURSOS POR VALOR DE TRESCIENTOS VEINTIDÓS MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/L ($322.178.549) INCLUIDO AIU (34.30%) DISCRIMINADOS ASÍ:** - **OCHENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/L ($85.718.228) INCLUIDO AIU (34.30%) PARA EL PAGO DE MAYORES CANTIDADES.**

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

- **DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS VEINTIUNO PESOS M/L ($236.460.321) INCLUIDO AIU (34.30%) PARA EL PAGO DE OBRAS EXTRAS.**

Aprobado por Comité Interno de Planeación –CIP– de la Secretaría de Desarrollo Económico según Acta No. 68 del 14 de diciembre de 2023 y aprobado por Comité Interno de Planeación –CIP– de la Secretaría de Suministros y Servicios, según Acta No. 111 del 26 al 29 de diciembre de 2023.

CONSIDERACIONES

1. Actualmente se encuentra en ejecución el Contrato No. **4600098961 DE 2023,** cuyo objeto es "ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS CIVILES, ELÉCTRICAS, DE VOZ Y DATOS Y REDES HIDROSANITARIAS DE LOS CENTROS DEL VALLE DEL SOFTWARE. LOTE 5"

2. Los Centros del Valle del Software (CVS en adelante) se encuentran definidos en el PDM- 2020-2023 como espacios de ciudad pensados para impulsar la creación de emprendimientos y empresas de base tecnológica, el diseño y aceleración de modelos de negocio Business Process Outsourcing-BPO- en los territorios, el fortalecimiento de spin-off públicas y privadas; y la creación de la Red Futuro para generar conexiones entre oferta y demanda de personas, empresas e instituciones, que permiten captar talento de alto potencial, y tener una oferta constante de formación especializada en TIC, formación para el emprendimiento de base tecnológica y Cultura Digital, soportado transversalmente en vigilancia periódica de las industrias digitales, la identificación de oportunidades de negocio, la articulación con el ecosistema CTI+E de la ciudad, y el acceso a mercados y capital inteligente nacional e internacional.

3. La Secretaría de Desarrollo Económico brinda la oferta programática a través de los Centros del Valle del Software, por ende es necesario contar con escenarios óptimos para que los ciudadanos, emprendedores e instituciones

puedan recibir y aplicar las temáticas relacionadas con la cuarta revolución industrial, por lo tanto, para la ejecución de las actividades antes mencionadas para el LOTE 5 CVS ALTAVISTA, se hace necesario realizar la redistribución de presupuesto, modificando algunos ítems que no se requieren ejecutar o que requieren una mayor o menor cantidad de obra, tal y como se indica a continuación:

- ✓ Impermeabilización de muros y cubiertas con el fin de mitigar las humedades de la estructura física en la cual funcionara el CVS y proteger los elementos tecnológicos que van a estar en el interior.
- ✓ Se debe remplazar la acometida eléctrica principal del edificio porque la existente no soporta las cargas necesarias para los usos que requiere CVS.
- ✓ Al iniciar la intervención del CVS se encontró problemas graves de humedades, ello conllevó a hacer ajustes arquitectónicos con el ánimo de evitar más ingreso de agua en el área de intervención del CVS ya que inicialmente estaban planteados espacios que estaban expuestos a la intemperie, lo anterior, conllevo a realizar una redistribución arquitectónica que implica ajustes en la red eléctrica y de iluminación, por lo que es necesario cambiar la especificación técnica de las luminarias.
- ✓ Se requiere instalar divisiones en super board con aislamiento acústico para poder separar el CVS y aislar el ruido de la Biblioteca y la Institución Educativa que colindan con este. Actualmente dentro del presupuesto contractual están incluidas las divisiones, sin embargo, durante la ejecución de las actividades de obra se instaló dichas divisiones y se encontró que el calibre no era suficiente ya que no aislaba acústicamente los espacios con los colindantes, lo que interfiere en las actividades de funcionamiento de las 3 entidades, por lo tanto, con el fin de no interferir en el desarrollo de funciones y servicios que se brindan, se hace necesario reforzar la barrera acústica con un alma en frescasa.
- ✓ Para conservar la fachada existente en vidrio se hace necesario su mantenimiento, dado que su retiro implicaría ingreso de agua al interior del proyecto y generaría humedades.

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

- ✓ Con el fin de conservar la fachada existente en vidrio y evitar el ingreso de agua al interior del proyecto, se hace necesario ajustar el área intervenir con mayor cantidad de metros cuadrados en divisiones en vidrio, para separar en el primer piso el área de creatividad y coworking y en el segundo piso para separar el área de ideadero y multipropósito.
- ✓ Al iniciar la intervención del CVS se encontró problemas graves de humedades, ello conllevó a hacer ajustes arquitectónicos con el ánimo de evitar más ingreso de agua en el área de intervención del CVS ya que inicialmente estaban planteados espacios que estaban expuestos a la intemperie, lo anterior, conllevo a realizar una redistribución arquitectónica que implica ajustes en las áreas, lo que significa mayor espacio a refrigerar, por lo tanto, se hace necesario cambiar la descripción de los ítems 14.1.1, 14.1.2, 14.1.3 y el 14.2.1, dado que debe cambiar la capacidad de la condensadora y las manejadoras, el precio de esto ítems no varía debido a que todo el sistema fue balanceado.

A continuación, se detalla las actividades que se deben realizar con el fin de cumplir con los objetivos de la redistribución presupuestal:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	OBRAS MENORES		OBRAS MAYORES		JUSTIFICACION
1.0	PRELIMINARES					CANT.	V.TOTAL	CANT.	V.TOTAL	
1.1	REPLANTEO									
1.1.1	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	día	7,0	$ 662.270	$ 4.635.890	7,00	$ 4.635.890,00		$ 0,00	No se ejecuta. Revisando en obra no hay ninguna actividad que requiera localización y replanteo, porque el CVS requiere adecuación y ya tiene los

	trazado, corte de piso, libretas y planos.									trazos a intervenir.
2.0	RETIROS Y DEMOLICIONES									
2.1	RETIROS									
2.1.1	DESMONTE y REINSTALACIÓN de SANITARIO. Incluye transporte interno, brida de fijación, silicona antihongos y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	4,0	$ 107.688	$ 430.752		$ 0,00	1,00	$ 107.688,00	Se incluye orinal con cambio de abasto
2.1.3	RETIRO DE LUMINARIAS FLUORESCENTES. 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	50,0	$ 9.011	$ 450.550	26,00	$ 234.286,00		$ 0,00	Para la fecha de inicio del contrato, algunas luminarias ya habian sido retiradas por el personal de mantenimiento de la Biblioteca.
2.1.5	RETIRO DE MANTO GRANILLADO. Incluye cargue, transporte, botada, recolección y disposición de residuos peligrosos, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Medido en proyección horizontal.	m2	228,3	$ 39.046	$ 8.915.764	228,34	$ 8.915.763,64		$ 0,00	No se ejecuta este item. Esla losa de cubierta que se encuentra en garantía debido a la intervención que realizó de manera previa a través de otro contrato la Biblioteca, por lo tanto, si se

										interviene por parte de la Secretaría se podría perder dicha garantía.
2.1.6	RETIRO DE CIELO FALSO, en cualquier material, madera, drywall. Incluye lámina, perfiles, estructura de madera, cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría.	m2	20,7	$ 21.445	$ 442.839	8,65	$ 185.499,25		$ 0,00	Área vigas acceso, Solo se cambia el área deteriorada por la humedad. A este sector se le cambiará la perfilería y se instalará placa de superboard
2.1.7	Retiro, mantenimiento e instalación de ventanas existentes ubicadas en los lucernarios. Incluye desmonte, limpieza, suministro de sello perimetral y reemplazo de vidrios quebrados	m2	6,8	$ 343.686	$ 2.319.881		$ 0,00		$ 0,00	Este ítem se aplica a la recuperación de la fachada principal y los lucernarios. Para la fachada principal incluye el desmonte de los vidrios, retiro de sellos, cambio de perfilería deteriorada en el primer piso, retiro de película de polarizado, lavado y

										desmanchado de perfilería, lavado de vidrios, reinstalación de vidrios y colocación de sellos.
2.1.8	RETIRO DE VENTANAS con vidrio, metálicas, en aluminio, en madera o ventana reja. Incluye botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Dimensión variable.	un	49,0	$ 26.545	$ 1.300.705	6,90	$ 183.160,5		$ 0,00	Sólo se cambia ventanas divisorias del salón piso 1 con el colegio y en segundo piso división con la biblioteca.
2.1.9	DESMONTE Y RETIRO DE CARCAMO existente de cualquier material con su respectivo herraje. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	1,0	$ 14.473	$ 14.473	1,00	$ 14.473,00		$ 0,00	No se identificó el ítem en obra
2.2	DEMOLICIONES									

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

2.2.1	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, cargue, transporte y botada de escombros 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. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	152,5	$ 38.709	$ 5.903.123	52,50	$ 2.032.222,50		$ 0,00	No se requiere toda la cantidad contractual
2.2.2	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO 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	m2	13,5	$ 19.719	$ 266.207	5,70	$ 112.398,30		$ 0,00	Se debe demoler menor metros: Puertas piso acceso principal lateral + piso 2 acceso + fachada principal para búsqueda de

	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.									tubería desagüe de la losa de cubierta + muro en segundo piso para búsqueda de humedades
2.2.3	DEMOLICIÓN PISO EN BALDOSA sobre terreno. cargue, transporte y botada de escombros, Incluye demolición del mortero de nivelación espesor máximo 0.07m, refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	215,8	$ 14.092	$ 3.041.617	215,84	$ 3.041.617,28		$ 0,00	No se ejecuta en obra porque se verificó que el piso existente es de buena calidad al cual sólo se le debe realizar mantenimiento.
2.2.4	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE, espesores entre 0.03 y 0.05 m. 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.	m2	60,7	$ 15.190	$ 922.033		$ 0,00	3,30	$ 50.127,00	Se requiere mayor cantidad debido a los que se debe realizar enchapes existentes en dos baños en circulación exterior a la CVS. altura 1.80 m, pisos + muretes.

3.0	CONCRETOS									
3.1	CONCRETOS VARIOS									
3.1.1	Construcción de REBANCO PARA JARDINERAS, en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, protección, curado, biseles y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. No incluye refuerzo.	m	6,3	$ 82.837	$ 517.731	6,25	$ 517.731,25		$ 0,00	Después de la verificación física se requiere menor cantidad porque en la losa de cubierta no se debe realizar ninguna intervención.
4.0	ACERO/MALLAS/ESTRUCTURA METALICA									
4.1	ESTRUCTURA METALICA									
4.1.1	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación 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	kg	500,0	$ 16.561	$ 8.280.500		$ 0,00		$ 0,00	

	de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.									
4.1.2	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA PARA ESCALERAS AÉREAS con con gualdera central huella y contrahuella en lámina metálica continua color negro., Platinas en lámina e= ½", peldaños metálicos en lamina alfajor 3 diamantes, estructura en ángulo de 2½"x3/16". Incluye uniones, soldaduras de acabado, anclajes y pernos a estructura de concreto, base anticorrosiva y adherente, catalizador, acabado en pintura poliuretano color negro mate, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. Se debe incluir el cálculo estructural, memorias y esquemas.	kg	1820,0	$ 17.672	$ 32.163.040		$ 0,00	280,00	$ 4.948.160,00	Como la puerta de acceso principal se debió correr en razón a la existencia de un bajante, se debe modificar el arranque de la escalera. Adicionalmente para evitar la interferencia del apoyo de las escalas con el elevador se decide colocar ese apoyo frente al mismo y generar un marco metálico para la instalación de puerta de cuarto útil tras el elevador

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

5.0	REVOQUES/ENCHAPE/PINTURA									
5.1	ENCHAPES									
5.1.1	Colocación de ENCHAPE PARED ALAMO HIELO tipo madera color gris de acabado mate texturizado y formato 20x90. Acabado en tecnología Perdura que le confieren al producto mayor resistencia al desgaste y a los rayones con el paso del tiempo. -Ceramico Madera Mate y formato 20x90, ideal para uso Comercial alto. La boquilla - junta - lechada debe ser de tono NEGRA. instalación vertical	m2	34,4	$ 121.086	$ 4.159.304		$ 0,00	14,95	$ 1.810.235,70	Se realizan enchapes hasta la misma altura de los existentes.
5.1.2	Colocación de ENCHAPE PISO ABETO TIPO MADERA COLOR GRIS de acabado Mate, formato 20x90, que reta la combinabilidad del diseño y la instalación tradicional. Bordes RECTIFICADOS para dar una mayor precisión dimensional, acabado en tecnología Perdura que le confieren al producto mayor resistencia al desgaste y a los rayones con el paso del tiempo. -Cerámico	m2	21,6	$ 116.379	$ 2.511.459	2,58	$ 300.257,82		$ 0,00	Luego de verificación física se observa menor cantidad según área de baños

	Madera Mate y formato 20x90,trafico alto. La boquilla - junta - lechada debe ser de tono GRIS (debe ser imperceptible el cambio de pieza).									
5.2	PINTURA INTERIOR									
5.2.1	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 suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente 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	189,4	$ 13.285	$ 2.516.445		$ 0,00	86,58	$ 1.150.215,30	Se requiere mayor cantidad de obra debido a que se aplicar pintura de todos los muros tanto al interior de la CVS como de los muros comunes con El Colegio y la Biblioteca
5.2.2	Aplicación de PINTURA EPOXIPOLIAMIDA EN MUROS (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente,	m2	35,8	$ 17.726	$ 633.882	20,76	$ 367.991,76		$ 0,00	Se disminuye la cantidad de pintura epoxipoliamida en los baños, debido a que solo se debe revocar el muro

	de primera calidad, semimate, sobre estuco plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja a satisfacción de la interventoría, color a definir.									común a los baños.
5.2.3	Aplicación de PINTURA EN TUBERIA ELECTRICA EMT, sobre elementos metálicos, dos manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, disolvente para pinturas a base de aceite, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	30,0	$ 17.369	$ 521.070	30,00	$ 521.070,00		$ 0,00	No se requiere en obra porque se va a dejar las tuberías con el color que trae.
5.3	INFOGRAFÍAS									
5.3.1	Suministro, transporte y colocación de muros en Drywall 1 CARA un espesor de 7 cm (ancho del perfil mas espesor de placa). Incluye estructura metálica a 61 cm de distancia para armado y soporte, perfiles esquineros, refuerzo de vanos para puertas y ventanas, placa de drywall de 1/2", cinta en fibra de vidrio de 50 mm.,	m2	94,2	$ 68.437	$ 6.444.028	94,16	$ 6.444.027,92		$ 0,00	Se debe cambiar la lámina de drywall por superboard para evitar daños de la infografía por presencia de humedades

	tornillería de 6x1 y 7x7/16, masilla, Primera mano de pintura en vinilo tipo 1 y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.									
5.3.2	Aplicaciones artísticasy/o infografías en muros, cielos etc, según diseños previamente aprobados por el cliente, incluye plantillas, elementos de seguridad para trabajo en altura, y todos los demás elementos para su correcta ejecución.	m2	90,0	$ 250.197	$ 22.517.730	26,00	$ 6.505.122,00		$ 0,00	Según verificación física disminuye la cantidad muros que tendrán infografía conforme el BIM.
6.0	PISOS									
6.1	PISOS EN CONCRETO									
6.1.1	Construcción de PISO EN CONCRETO PULIDO DE 21 Mpa, con un ESPESOR DE 15cm. Incluye el suministro y el transporte del concreto, malla electrosoldada D-50, juntas de 5X5 mm con cortadora de disco, acabado con helicóptero, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) y polietileno de baja densidad, cal. 4 y todos los demás	m2	197,7	$ 141.979	$ 28.073.508	167,60	$ 23.795.680,40		$ 0,00	Solo se ejecuta en los puntos requeridos para realizar los pisos epóxicos en nivel 1, donde se interviene con redes hidrosanitarias y en el pit del ascensor

	elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y las huellas y contrahuellas necesarias en los lugares que indique la interventoría.									
6.1.2	Construcción de ZÓCALO MEDIACAÑA EN CONCRETO A LA VISTA DE 21 Mpa., con COLOR BLANCO e impermeabilización integral, con un DESARROLLO DE 0,30 m. y una ALTURA DE 0,20 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, pigmentos blanco de Nuviola o equivalente calidad al 8% del peso del cemento para garantizar color parejo y uniforme, impermeabilización integral tipo Sika o equivalente, plastocrete DM o equivalente, dilataciones y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	10,0	$ 39.998	$ 399.980	10,00	$ 399.980,00		$ 0,00	Este ítem no se ejecuta porque no se requiere en obra
6.2	PISOS VARIOS									

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

6.2.1	Aplicación de 3 capas de Streetbond 150 en colores requeridos según diseño y aplicación de sellador transparente Streetbond. Incluye preparación de superficie y lavado de la superficie.	m2	215,3	$ 128.244	$ 27.612.216	215,3	$ 27.612.215,64		$ 0,00	Este ítem correspondía a la terraza en la cual no se hará ninguna intervención
6.2.2	Colocación de PISO EN VINILO TIPO TARALAY INITIAL CONFORT o equivalente, con un revestimiento de suelo en PVC isofónico multicapa, armado no cargado, grupo T de abrasión, sobre subcapa de espuma de alta densidad en rollos de 2m de ancho x 25m de largo, con una resistencia al punzonamiento/ aislamiento acústico de 0,13 mm / 18 dB con tratamiento fotoreticulado antisuciedad PROTECSOL, con tratamiento fungistático y bacteriostático en todas sus capas de tipo a SANASOL. antiestático- clase 1, con un espesor total 3,80 mm. Incluye suministro, transporte y colocación de una capa de mortero de nivelación 1:4 de 6cm de espesor, piso en vinilo, zócalo en vinilo	m2	41,7	$ 167.950	$ 6.995.118	41,7	$ 6.995.117,50		$ 0,00	Se debe cambiar por un piso epoxico de tráfico comercial

	10 cm sobre la pared, Perfil media caña Ref. # 167 Roppe, Perfil Reductor Ref # 168 Roppe para bocapuertas y todos los demás elementos necesarios para su correcta colocación y funcionamiento según diseño y especificaciones del proveedor.									
6.3	PISOS EN GRANO									
6.3.1	Construcción de ZÓCALO EN MEDIA CAÑA EN GRANO PULIDO Y EN MICROGRANO RIOCLARO No 0-1, FONDO GRIS, igual a la baldosa de piso, desarrollo 20 cm., e= 1 cm, embebido en muro. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:5, dilataciones en aluminio e= 3 mm., a todo lo largo del zócalo y curvas cada 0.90 m. cortes sobre baldosa, remates, pulida y brillada, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según muestras en obra aprobadas por la interventoría.	m	12,0	$ 79.371	$ 952.452		$ 0,00	20,00	$ 1.587.420,00	Según verificación física se requiere mayor cantidad, según área a realizar media caña en los baños
6.4	JUNTAS DE DILATACION									

6.4.1	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO, Incluye sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 50 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	m	394,0	$ 10.184	$ 4.012.496	394,00	$ 4.012.496,00		$ 0,00	No se requiere el ítem para los pisos vaciados
7.0	INST. HIDRAULICAS/SANITARIAS/GAS									
7.1	INSTALACIONES HIDRAULICAS INTERNAS									
7.1.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón	m	64,0	$ 8.993	$ 575.552	40,00	$ 359.720,00		$ 0,00	Se requiere menor cantidad de obra según distribución interna baño, poceta y lavapinceles

	apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.									
7.1.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 11, 400 PSI, diámetro 3/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o	m	50,0	$ 11.806	$ 590.300	15,00	$ 177.090,00		$ 0,00	Se requiere menor cantidad de obra según alimentación desde la caja de acceso a baño 1

	donde indique la interventoría.									
7.1.3	Suministro, transporte e instalación de TERMINAL CON CÁMARA DE AIRE, en TUBERÍA DE COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 1/2". Incluye suministro y transporte de los materiales, canche, accesorios de cobre y PVC, sellante, soldadura, teflón, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	15,0	$ 37.167	$ 557.505	12,00	$ 446.004,00		$ 0,00	Se requiere menor cantidad de obra según cámaras para cocina, lavapinceles y lavatraperos
7.2	INSTALACIONES SANITARIAS/LLUVIAS INTERNAS									
7.2.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 1 1/2", para aguas residuales empotrada en muro. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La	m	10,0	$ 24.373	$ 243.730	6,00	$ 146.238,00		$ 0,00	Se requiere menor cantidad de obra según descarga de lavapinceles en segundo piso por mortero

	excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.									
7.2.3	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 3", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	22,0	$ 42.204	$ 928.488	22,00	$ 928.488,00		$ 0,00	No se requiere en obra porque en los planos se evidencia los diámetros de esta tubería
7.2.4	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La	m	25,0	$ 54.926	$ 1.373.150	5,00	$ 274.630,00		$ 0,00	Se requiere menor cantidad de obra según descarga a caja de registro que se encuentra a la entrada a la obra

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.									
7.2.5	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 6", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	20,0	$ 146.469	$ 2.929.380	20,00	$ 2.929.380,00		$ 0,00	No se requiere en obra porque en los planos se evidencia los diámetros de esta tubería
7.2.6	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 200 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se	m	25,0	$ 78.235	$ 1.955.875	25,00	$ 1.955.875,00		$ 0,00	No se requiere en obra porque en los planos se evidencia los diámetros de esta tubería

	pagarán en su ítem respectivo.									
7.2.7	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	13,0	$ 89.783	$ 1.167.179	6,00	$ 538.698,00		$ 0,00	Mayor cantidad de obra según área en cocina, lavapinceles, lavatraperos, rejillas, empalme red interna de baños
7.2.8	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 4". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar	un	4,0	$ 156.713	$ 626.852	4,00	$ 626.852,00		$ 0,00	No se cambian las bocas de sanitarios porque se encuentran en buen estado

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.									
7.2.9	Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO combinada Aluminio/bronce DE 3x2" para desagüe de 2". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	4,0	$ 32.520	$ 130.080	4,00	$ 130.080,00		$ 0,00	No se requiere en obra porque se requiere cambiar a cárcamo.
7.2.10	Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO combinada Aluminio/bronce DE 4x3" para desagüe de 3". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	6,0	$ 43.399	$ 260.394	6,00	$ 260.394,00		$ 0,00	No se requiere en obra porque se requiere cambiar a cárcamo.
7.2.11	Suministro, transporte e instalación de Rejilla tipo Cúpula 8 pulg x 6 pulg Aluminio para desagüe de 6". Incluye	un	1,0	$ 125.039	$ 125.039	1,00	$ 125.039,00		$ 0,00	No se requiere en obra porque no se realizará

	suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.									intervención en la cubierta
7.2.12	Construcción de CÁRCAMO en concreto de 21 Mpa., con un ANCHO DE 0.30 m libres, ALTURA MÁXIMA DE 0.60 m libre, PAREDES Y PISOS DE 0.10 m de espesor, tapa para cárcamo de 0.40 m * 0.50 m reforzada. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, acero de refuerzo según diseño (acero transversal varilla de 3/8" L = 0.85 cada 0.30 m y acero longitudinal 6 varillas de 1/4") y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. La excavación se pagará en su ítem respectivo.	m	3,5	$ 281.037	$ 983.630	1,20	$ 337.244,40		$ 0,00	Se proyecta el cárcamo en la puerta de acceso a la CVS. No se requiere toda la cantidad.
7.2.13	Suministro, transporte y colocación de tapa de cárcamo en polipropileno. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	un	1,0	$ 178.100	$ 178.100		$ 0,00	6,00	$ 1.068.600,00	Se requieren 7 piezas en polipropieno para cubrir el área del cárcamo construido
7.4	INSPECCION DE REDES HIDRAULICAS									

7.4.2	Detección de fugas por medio de geófono de alta tecnología. Aplicación de tinta especial tres veces mas delgada que el agua, compatible con la cámara. Revisión especial de la tinta compatible con la cámara de infrarrojo, grabaciones con cámara para visión de fuga. Incluye equipo para detección de fugas y técnico especialista. El valor se da para la detección de fugas, independientemente del tiempo que tome detectarla.	un	2,0	$ 271.953	$ 543.906	2,00	$ 543.906,00		$ 0,00	No se ejecuta el ítem porque no es la herramienta adecuada para el tipo de humedades encontradas en el campo.
8.0	APARATOS/GRIFERIA/MUEBLES/MESONES									
8.1	MESONES									
8.1.1	Suministro, transporte y colocación de lavaescobas prefabricado en concreto forrado en granito de 42 x 60 x 25 cm. fondo gris. Incluye mortero 1:4, llave bocamanguera, sifón y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,0	$ 238.855	$ 238.855		$ 0,00	1,00	$ 238.855,00	Se instala lavatraperos en el baño 2. a solicitud de la supervisión.
8.2	INCRUSTACIONES/ ACCESORIOS									
8.2.1	Suministro, transporte y colocación de dispensador de papel	un	4,0	$ 200.786	$ 803.144	4,0	$ 803.144,00		$ 0,00	No se ejecuta, SOCODA ya no vende la

	higiénico ref 210799 SOCODA o equivalente en acero inoxidable 304 con llave. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.									línea institucional.
8.2.2	Suministro, transporte y colocación de dispensador de Jabón líquido ref 217601 SOCODA o equivalente en acero inoxidable Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2,0	$ 204.527	$ 409.054	2,0	$ 409.054,00		$ 0,00	No se ejecuta, en obra se tiene dispensador de jabón, pero no en acero, sino en plástico de la línea Elite. Adicionalmente SOCODA ya no vende la línea institucional.
8.2.3	Suministro, transporte y colocación de dispensador de Toallas en rollo tipo SOCODA o equivalente en acero inoxidable Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2,0	$ 218.560	$ 437.120	2,0	$ 437.120,00		$ 0,00	No se ejecuta, en obra se tiene dispensador de toallas, pero no en acero, sino en plástico de la línea Elite. Adicionalmente SOCODA ya no vende la línea institucional.
8.2.4	Suministro, transporte y colocación de Basurera Cantillever de Pared ref. 770702123023 SOCODA o equivalente en acero inoxidable Incluye todos los elementos	un	6,0	$ 218.560	$ 1.311.360	6,0	$ 1.311.360,00		$ 0,00	No se ejecuta, SOCODA ya no vende la línea institucional.

	necesarios para su correcta instalación.									
8.4	ESPEJOS									
8.4.1	Suministro, transporte y colocación de espejo Espejo redondo con montura metálica de 25cm de diámetro. Incluye pulida de bordes, cinta doble faz, pega amarilla, silicona antihongos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	5,0	$ 73.273	$ 366.365	5,00	$ 366.365,00		$ 0,00	En el presupuesto se especifica un espejo demasiado pequeño. En el modelo aparece de 60 cm de diámetro.
9.0	CARPINTERIA METÁLICA/MADERA/SISTEMAS LIVIANOS									
9.1	MUROS									
9.1.1	Suministro, transporte y colocación de placa en fibrocemento o equivalente de e= 20 mm (una cara). para remate de muros de fachada, estructura en perfiles de acero galvanizado cal 20 con separación entre parales de 40.6cm, con refuerzo en área vertical cada 3.66 m de altura, tornillos autoperforantes de cabeza extra plana de ½" y 1", junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye esquineros y tapas y todos los demás elementos necesarios	m2	108,0	$ 155.072	$ 16.741.573	107,96	$ 16.741.573,12		$ 0,00	Parte superior fachada. No se ejecuta debido a que dificulta su mantenimiento y en cantidades tampoco se requiere ese calibre de lámina

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura acrílica para exteriores, se pagará en su ítem respectivo. Según detalle y diseño.									
9.2	CIELOS									
9.2.1	Suministro, transporte y colocación de cielo raso suspendido con junta invisible placa en fibrocemento de e= 10 mm. para cielos, estructura en perfiles de acero galvanizado cal 20, con refuerzo en área vertical, tornillos autoperforantes de cabeza extra plana de 1/2" y 1", junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye esquineros y tapas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura para exteriores, se pagará en su ítem respectivo. Según detalle y diseño.	m2	10,1	$ 92.673	$ 931.364		$ 0,00	7,00	$ 648.711,00	Se ejecuta en viga del acceso al salón de piso 1
9.2.2	Suministro, transporte e instalación de Cielo falso en lámina microperforada color según diseño y disponibilidad, tipo Hunter Douglas o similar según diseño, incluye estructura de soporte y todos los	m2	85,4	$ 555.225	$ 47.394.006		$ 0,00	8,64	$ 4.797.144,00	Se debe adicionar tapas verticales en remate con la vidriera de fachada en los pisos 1 y 2

	demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento									
9.2.3	Suministro, transporte e instalación de Cielo falso en malla expandida 0.40m de altura con marco en estructura metálica perimetral color amarillo según disponibilidad, tipo Hunter Douglas o similar según diseño, incluye estructura de soporte y todos los demás elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	32,1	$ 461.782	$ 14.800.113		$ 0,00	40,95	$ 18.909.972,90	Cantidades mayores según BIM
9.3	MARCOS Y PUERTAS METÁLICAS									
9.3.1	P-01 (2.10 x 2.10) Suministro, transporte y e instalacion de Puerta (marco y ala) en lamina calibre 18 troquelada según diseño, entamborada, batiente+ pintura anticorrosiva, acabado en pinturapoliuretano color negro + líneas troqueladas según diseño + infografía en pintura poliuretano color y diseño por definir + rejillametálica acabado en pintura poliuretano color negro + manija de seguridad de primera calidad tipo safe sienna o similar +	un	1,0	$ 4.621.141	$ 4.621.141	1,00	$ 4.621.141,00		$ 0,00	Esta puerta corresponde al acceso principal, pero la medida no corresponde a lo requerido en obra, por lo tanto, se debe cambiar la puerta

	fallebasatín niquelada de primera calidad + tope imantado anclado a la pared para mantener la puerta abierta satín niquelado + celosías en lámina calibre 18. .									
9.3.3	PV-01 (1.30 x 2.10) Suministro, transporte e instalacion de Puerta vidriera corredera con numero de hojas según diseño, con vidrio templado de 4+4mm+película sandblasting (según diseñográfico) + perfiles verticales y horizontales de 5cm de espesor en aluminio anodizado color negro con cortes a 45° para cierreperfecto y hermético de las hojas + riel simple en aluminio con guía superior e inferior + cerradura con manija de apertura interiorderecha o izquierda color negro oscilo paralela automática con llave, para condena de apertura – fijación oculta, con tornilleríainoxidable, desde la parte frontal y trasera – dimensiones de la pala 20x5 mm – recorrido de la pala 50mm (se deben tomar	un	2,0	$ 3.387.451	$ 6.774.902	1,00	$ 3.387.451,00		$ 0,00	Puerta de acceso segundo piso. Se requieren otras puertas, pero de medida diferente, por lo tanto, se debe cambiar la especificación

	medidasen sitio previo a instalación)									
9.3.4	PV-02 (1.10 x 2.10)Suministro, transporte e instalacion de Puerta vidriera corredera con numero de hojas según diseño, con vidrio templado de 4+4mm+película sandblasting (según diseñográfico) + perfiles verticales y horizontales de 5cm de espesor en aluminio anodizado color negro con cortes a 45° para cierreperfecto y hermético de las hojas + riel simple en aluminio con guía superior e inferior + cerradura con manija de apertura interiorderecha o izquierda color negro oscilo paralela automática con llave, para condena de apertura – fijación oculta, con tornilleríainoxidable, desde la parte frontal y trasera – dimensiones de la pala 20x5 mm – recorrido de la pala	un	7,0	$ 2.998.884	$ 20.992.188	4,00	$ 11.995.536,00		$ 0,00	Se debe anular dos puertas de acceso a balcón tanto en primer como en segundo piso. Esto se hace para generar un espacio más grande y adecuado a las actividades que se realizaran en la CVS

	50mm (se deben tomar medidasen sitio previo a instalación) (se deben tomar medidas en sitio previo a instalación)									
9.4	VARIOS CARPINTERIA METÁLICA									
9.4.2	Suministro, transporte e instalación de Letras corpóreas CVS - Diseño de letras corpóreas “ CVS ” en lámina metálica calibre 16 autoportante + pintura anticorrosiva color morado (ver paleta de colores), soporte central o el recomendado por el proveedor. Estructura anclada al piso para mayor soporte. Tipografía SOURCE SANS PRO BOLD Y SEMIBOLD.	un	1,0	$ 8.034.990	$ 8.034.990	1,00	$ 8.034.990,00		$ 0,00	No se requiere de su instalación debido a que no las requiere el CVS
9.4.3	Suministro, transporte e instalación de revestimiento en lámina microperforada color según diseño y disponibilidad, tipo Hunter Douglas o similar según diseño, incluye estructura de soporte y todos los demás elementos para	m2	108,2	$ 555.225	$ 60.097.554		$ 0,00	20,80	$ 11.548.680,00	se adiciona la parte superior de la fachada

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	su correcta instalación y funcionamiento									
9.4.6	PD-02 (5.69x2.10) Ventana con cuerpo fijo y cuerpo proyectante + vidrio de seguridad, cantidad de hojas según especificación del proveedor + bloqueo UV: 99% Rechazo IRR: 83%(según diseño), con perfiles verticales y horizontales de 3cm de espesor en aluminio anodizado color negro con cortes a 45° para cierre perfecto y hermético de la hojas + cerradura sencilla de aluminio tipo dummy + cuerpo superior proyectante con apertura máxima de 45° NOTA: Todos los paneles divisorios llevaran un dintel en superboard que llegue hasta la losa y siga la silueta de la enervadora, esto con el fin de GARANTIZAR LA INSONORIZACIÓN DE LOS ESPACIOS.	un	1,0	$ 6.094.910	$ 6.094.910	1,00	$ 6.094.910,00		$ 0,00	Correspondía a la vidriera del balcón del primer piso que se debe anular para generar un espacio de trabajo más amplio.

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

9.4.7	PD-03 (3.65x6.56) Suministro, transporte e instalacion de Puerta vidriera corredera con numero de hojas según diseño, con vidrio templado de 4+4mm+película sandblasting (según diseñográfico) + perfiles verticales y horizontales de 5cm de espesor en aluminio anodizado color negro con cortes a 45° para cierreperfecto y hermético de las hojas + riel simple en aluminio con guía superior e inferior + cerradura con manija de apertura interiorderecha o izquierda color negro oscilo paralela automática con llave, para condena de apertura – fijación oculta, con tornilleríainoxidable, desde la parte frontal y trasera – dimensiones de la pala 20x5 mm – recorrido de la pala 50mm. Ventanas con cuerpo fijo + vidrio de seguridad, cantidad de hojas según especificación del proveedor + bloqueo UV: 99% Rechazo IRR: 83%(según diseño), con perfiles verticales y horizontales de 3cm de	un	1,0	$ 8.258.354	$ 8.258.354	1,00	$ 8.258.354,00		$ 0,00	Correspondía a la vidriera en el sector adjunto al elevador, que se cambiará para generar una bodega, que tendrá una puerta metálica

	espesor en aluminio anodizado color negro con cortes a 45° para cierre perfecto y hermético de la hojas + cerradura sencilla de aluminio tipo dummy + cuerpo superior proyectante con apertura máxima de 45°									
9.4.8	PD-04 (7.11x2.10) Ventana con cuerpo fijo y cuerpo proyectante + vidrio de seguridad, cantidad de hojas según especificación del proveedor + bloqueo UV: 99% Rechazo IRR: 83%(según diseño), con perfiles verticales y horizontales de 3cm de espesor en aluminio anodizado color negro con cortes a 45° para cierre perfecto y hermético de la hojas + cerradura sencilla de aluminio tipo dummy + cuerpo superior proyectante con apertura máxima de 45°	un	1,0	$ 7.407.846	$ 7.407.846	1,00	$ 7.407.846,00		$ 0,00	Correspondía a la vidriera del balcón del segundo piso que se debe anular para generar unos espacios más generosos y acordes con la necesidad del sitio.

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

9.4.10	PD-06 (1.86x2.50) Panel divisorio con cuerpo fijo y cuerpo proyectante + vidrio de seguridad, cantidad de hojas según especificación del proveedor + película sandblasting (según diseño gráfico) + con perfiles verticales y horizontales de 3cm de espesor en aluminio anodizado color negro con cortes a 45° para cierre perfecto y hermético de la hojas + cerradura sencilla de aluminio tipo dummy + cuerpo superior proyectante con apertura máxima de 45° .	un	1,0	$ 3.054.145	$ 3.054.145	1,00	$ 3.054.145,00		$ 0,00	No ejecuta este ítem porque se debe mejorar la circulación del proyecto.
9.4.12	PD-AM Y PD-N1 Panel superior fijo, cantidad de hojas según especificación del proveedor + con perfiles verticales y horizontales de 3cm de espesor en aluminio anodizado color negro con cortes a 45° para cierre perfecto y hermético de las hojas	ml	15,7	$ 329.671	$ 5.159.351	15,65	$ 5.159.351,15		$ 0,00	Estas ventanas fijas que comunicaban el primer piso con el aula del colegio, se deben anular debido a que no es funcional para evitar el ruido y mucho menos para que ingrese luz
9.5	PASAMANOS									

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

9.5.1	Mantenimiento de pasamanos existente, incluye repinte en pintura color según lo indique la interventoría y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	ml	204,5	$ 63.746	$ 13.036.694	204,51	$ 13.036.694,46		$ 0,00	No se realiza la intervención de pasamanos en la terraza debido a que la impermeabilización se encuentra en garantía y los pasamanos están sobre el manto arenado
10.0	CUBIERTA									
10.1	VARIOS CUBIERTA									
10.1.1	Mantenimiento de estructura metálica (solo para zona de cubierta traslúcida), incluye limpieza, remoción de oxido, aplicación de base anticorrosiva en zonas afectadas y aplicación de pintura de acabado	m2	88,2	$ 107.101	$ 9.450.592	71,24	$ 7.629.875,24		$ 0,00	Se requiere menor cantidad para realizar la intervención
11.0	ASEOS Y REMATES									
11.1	LAVADO/HIDROFUGO DE MUROS									
11.1.1	Suministro, transporte y aplicación de ácido nítrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de muros exteriores, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	47,6	$ 8.231	$ 391.384		$ 0,00	273,95	$ 2.254.855,81	Se requiere mayor cantidad porque se debe intervenir las fachadas sur (principal), dos orientales correspondientes a escalas y rampa

11.1.2	Suministro, transporte y aplicación de hidrófugo impermeabilizante del tipo siliconite (Sika transparente o equivalente) o equivalente para mampostería de fachadas, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	47,6	$ 15.002	$ 713.345		$ 0,00	70,65	$ 1.059.891,30	Se requiere mayor cantidad porque se debe hidrofugar la fachada principal, lateralmente el acceso al CVS donde se ubicara el letrero
11.1.3	Suministro, transporte y aplicación de ácido nítrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de muros interiores, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	124,3	$ 5.622	$ 698.871		$ 0,00	341,50	$ 1.919.913,00	Se requiere mayor cantidad porque se debe realizar el lavado de muros y cielos al interior de la CVS
11.1.4	Suministro, transporte y aplicación de ácido nítrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de pisos en gres, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	236,0	$ 4.818	$ 1.137.048	236,00	$ 1.137.048,00		$ 0,00	No se requiere en obra porque el CVS no cuenta con este tipo de piso
13.0	OBRAS VARIAS									
13.1	IMPERMEABILIZACIONES									

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

13.1.1	Suministro, transporte e impermeabilización de losa en concreto con poliuretano tipo Poliuretech C o equivalente, incluye hidrolavado de superficie con ácido en baja proporción, tratamiento de juntas y fisuras con poliuretano en masilla tipo Hiperflex o equivalente, corte con máquina de disco donde sea necesario; aplicación de Prymertech o equivalente para imprimación; aplicación de Poliuretech C a tres manos con arena de cuarzo y aplicación de Protectech ADY-E a dos manos para acabado final. Incluye todos los materiales y mano de obra necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m2	212,3	$ 59.915	$ 12.720.554	212,31	$ 12.720.553,65		$ 0,00	No se requiere de este item debido a que no se hacen intervenciones en la losa.
14.0	AIRE ACONDICIONADO									
14.1	UNIDADES INTERIORES									
14.1.1	C4V #1: Laboratorio de Creatividad. Suministro, transporte e e instalación de Unidad Interior del tipo Cassette de cuatro vías, especial para operacion con sistemas de expansion directa	un	1,0	$ 5.997.521	$ 5.997.521	-	$ 0,00	-	$ 0,00	Se debe cambiar la especificación en la capacidad de la manejadora a 18 MBH debido a que la

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	(MultiSplit). Capacidad Total: 11.6 MBH, Capacidad Sensible: 7.9 MBH, Temperatura de entrada del aire al serpentin: (DB/WB) 73.9°F/61.7°F, Temperatura de salida del aire del serpentin: (DB/WB) 50.5°F/49.5°F.									especificada no es de uso comercial y es imposible de conseguir, adicionalmente el espacio arquitectónico donde será usada cambio de forma aumentado su área. El precio de este ítem no varía debido a que todo el sistema fue balanceado.
14.1.2	C4V #2: Coworking. Suministro, transporte e instalación de Unidad Interior del tipo Cassette de cuatro vias, especial para operacion con sistemas de expansión directa (MultiSplit). Capacidad Total: 10.9 MBH, Capacidad Sensible: 7.2 MBH, Temperatura de entrada del aire al serpentin: (DB/WB) 74.7°F/62.1°F, Temperatura de salida del aire del serpentin: (DB/WB) 49.9°F/48.9°F.	un	1,0	$ 5.997.521	$ 5.997.521	-	$ 0,00	-	$ 0,00	Se debe cambiar la especificación en la capacidad de la manejadora a 12 MBH debido a que la especificada no es de uso comercial y es imposible de conseguir, adicionalmente el espacio arquitectónico donde será usada cambio de forma aumentado su área. El precio de este ítem no varía debido a que todo el

										sistema fue balanceado.
14.1.3	C4V #3: Ideadero. Suministro, transporte e instalación de Unidad Interior del tipo Cassette de cuatro vías, especial para operacion con sistemas de expansión directa (MultiSplit). Capacidad Total: 20.4 MBH, Capacidad Sensible: 14.0 MBH, Temperatura de entrada del aire al serpentin: (DB/WB) 74.4°F/61.8°F, Temperatura de salida del aire del serpentin: (DB/WB) 50.6°F/49.6°F.	un	1,0	$ 6.592.512	$ 6.592.512	-	$ 0,00	-	$ 0,00	Se debe cambiar la especificación en la capacidad de la manejadora a 18 MBH debido a que la especificada no es de uso comercial y es imposible de conseguir, adicionalmente el espacio arquitectónico donde será usada cambio de forma aumentado su área. El precio de este ítem no varía debido a que todo el sistema fue balanceado.
14.2	UNIDADES EXTERIORES									
14.2.1	UC-MULTISPLIT #1: CVS Alta Vista. Esta unidad deberá venir lista desde fábrica y construida especialmente para trabajar con el concepto de Sistema MultiSplit con varias entradas y salidas de tuberías de refrigeración. La unidad vendrá con	un	1,0	$ 20.669.622	$ 20.669.622	-	$ 0,00	-	$ 0,00	Se debe cambiar la especificación en la capacidad de la condensadora a 48 MBH debido a que la especificada no es de uso comercial y

	múltiples compresores, siendo todos ellos con la tecnología necesaria para controlar el volumen de refrigerante según la carga térmica solicitada. El sistema vendrá con todos los controles y protecciones conocidas y diseñadas por la fábrica. La descarga del aire caliente de la condensación será en forma vertical y operaran automáticamente con todas las condiciones de aire exterior, máximas y mínimas, que se presentan en el medio ambiente en que estarán instaladas. Capacidad Total: 29.1 MBH, temperatura del aire exterior 87°F.									es imposible de conseguir, adicionalmente el espacio arquitectónico donde será usada cambio de forma aumentado su área. El precio de este ítem no varía debido a que todo el sistema fue balanceado.
15.0	INSTALACIONES ELECTRICAS/VOZ Y DATOS/ILUMINACIÓN									
15.1	INSTALACIONES ELECTRICAS									
15.1.2	Suministro, transporte e instalación de acometida en cables 2No8+1No10 AWG-cobre LSHF por ducto existente. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	144,0	$ 23.746	$ 3.419.424	144,00	$ 3.419.424,00	-	$ 0,00	Por optimización en la alimentación a la carga especificada (A.A), se debe reducir el calibre de la acometida a 4 No 10 +con neutro y

										tierra incluidos.
15.1.6	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático tripolar 3x(40A-60A), tipo caja moldeada industrial, no regulable, EZC100N, ICC=25 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	2,0	$ 196.016	$ 392.032	-	$ 0,00	2,00	$ 392.032,00	Dado el consumo verificado con el analizador de redes, se concluyó la necesidad de modificar la acometida principal, así como sus protecciones.
15.1.7	Suministro, transporte e instalación de salida de alumbrado (5m) expuesta en tubería EMT de 3/4", con tomacorriente de polo a tierra, 15A, 120 V, Tipo Leviton,referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-LSHF, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	47,0	$ 222.097	$ 10.438.559	-	$ 0,00	10,00	$ 2.220.970,00	La modificación en algunos espacios, requirió la complementación de la iluminación con nuevas salidas.

15.1.8	Suministro, transporte e instalación de salida de alumbrado (5m) para luminarias y salidas de emergencia, expuesta en tubería EMT de 3/4", con tomacorriente de polo a tierra, 15A, 120 V, Tipo Levinton,referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-LSHF, caja metálica 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	7,0	$ 222.097	$ 1.554.679	-	$ 0,00	2,00	$ 444.194,00	La modificación en algunos espacios, requirió la redistribución y complementación de la iluminación de emergencia con nuevas salidas.
15.1.9	Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor sencillo (5m), expuesta, en tubería EMT de 3/4", 15 A. TIPO Leviton, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT de 3/4", conectores de conexión y empalme,	un	4,0	$ 199.881	$ 799.524	-	$ 0,00	2,00	$ 399.762,00	La modificación en algunos espacios, que requirió la complementación de la iluminación incidió en la cantidad de interruptores a utilizar.

	adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.									
15.1.11	Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor(5m) conmutable sencillo de alumbrado con tubo EMT 3/4"; 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto EMT, cajas 4"x4" con tapa suplemento, adaptadores, curvas, conductores 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,0	$ 245.987	$ 983.948	2,00	$ 491.974,00	-	$ 0,00	La modificación en algunos espacios, que requirió la complementación de la iluminación incidió en la cantidad de interruptores a utilizar.
15.1.12	Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble regulado (5m) expuesto, con polo a tierra 15A, 125V, ref Lev 5262-IG naranja, certificación RETIE. Incluye marcación, tubería EMT de 3/4", cables	un	7,0	$ 208.999	$ 1.462.993	-	$ 0,00	1,00	$ 208.999,00	Se sugirió una salida adicional para los equipos que se ubicarán en el Rack de comunicaciones.

	3No12 AWG HFFR, cajas de paso o conexión 12X12 con tapa suplemento, aparato certificado y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.									
15.1.13	Suministro, transporte e instalación de toma doble regulado con polo a tierra para instalar en canaleta, 15A, 125V, ref Lev 5262-0IG naranja, certificación RETIE y pruebas de conformidad U120V. Incluye toma, encintada alrededor de la parte viva del toma, marcación y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,0	$ 28.538	$ 114.152	-	$ 0,00	1,00	$ 28.538,00	Se sugirió una salida adicional para complementar el servicio en un puesto de trabajo.
15.1.14	Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble con polo a tierra (5m) expuesto con tubería EMT 3/4", 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente, en tubería EMT de 3/4". Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, caja metálica 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores	un	30,0	$ 203.395	$ 6.101.850	-	$ 0,00	11,00	$ 2.237.345,00	Dada la modificación y redistribución de algunos espacios, se hace necesario el aumento en la salida para tomacorrientes.

	de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.									
15.1.15	Suministro, transporte e instalación de toma doble con polo a tierra para instalar en canaleta 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente, para instalar en CANALETA. Incluye toma, encintada alrededor de la parte viva del toma, marcación y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	7,0	$ 17.845	$ 124.915	1,00	$ 17.845,00	-	$ 0,00	La redistribución de espacios incidió en la ubicación de algunas salidas para tomacorrientes.
15.1.19	Suministro, transporte e instalación materiales para instalación de UPS de 3KVA; (5m) expuesto con tubería EMT 3/4", cable 8 AWG, llave bypass de 32A con caja 4X4. Incluye , ducto EMT, encintada, conductores de cobre 8 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, cajas metálica galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa, conectores de conexión y/o empalme, grapa	un	1,0	$ 443.762	$ 443.762		$ 0,00	-	$ 0,00	Se sugirió la instalación de un gabinete general que acogiera la mayor parte de equipos eléctricos, incluyendo los requeridos para este equipo.

	metálica galvanizada doble ala, pasacables, marcación de tubería con pintura de acuerdo a la norma, marcación de la salida, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.									
15.1.25	Suministro, transporte e instalación de tubería EMT de 1-1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	60,0	$ 48.768	$ 2.926.080	-	$ 0,00	31,00	$ 1.511.808,00	Aumenta cantidad de tubería EMT por el diseño de iluminación en el acceso del CVS, en este sector no había diseño de iluminación. Adicionalmente al eliminar los balcones del nivel 1 y 2 se aumenta los puntos de iluminación y por ende el de la tubería EMT.
15.1.26	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC de 1" expuesta. Incluye curva, unión, boquilla a y/o capacete, grapa doble ala, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	100,0	$ 41.734	$ 4.173.400	100,00	$ 4.173.400,00		$ 0,00	La exigencia del Operador de la Red de Telecomunicaciones, modificó el requerimiento, siendo necesario utilizar tubería EMT de 2".

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

15.1.28	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12x12x5 cm de sobreponer en cold roled, pintura epóxica con tapa lisa, con lámina calibre 20 USG con fondo metálico. Incluye accesorios para su correcta instalación.	un	2,0	$ 31.333	$ 62.666	-	$ 0,00	10,00	$ 313.330,00	La estructura constructiva del cielo requiere la utilización de un número mayor de este tipo de cajas de paso.
15.1.30	Suministro, transporte e instalación de medidor electrónico de energía trifásico con caja para 1 medidor, 4 Hilos, 5(100)A, 208/120V, Calse activa 1. incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su corecta instalación.	un	1,0	$ 450.579	$ 450.579	1,00	$ 450.579,00	-	$ 0,00	Se sugirió la instalación de un gabinete donde ademas del medidor, se pudiera instalar la protección general tipo industrial, de modo que fuera coincidente con la coordinación de protecciones.
15.1.33	Suministro, transporte e instalación de bandeja portacables de 30x8 cm, tipo recta lisa con tapa. Incluye platinas de unión, Tees, cruz, curvas, soportes tipo peldaño o tipo repisa para la fijación, espárragos y/o pernos de expansión y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m	11,0	$ 123.746	$ 1.361.206	-	$ 0,00	11,00	$ 1.361.206,00	La inclusión del cuarto tecnico requiere el cubrimiento de un área mayor con este tipo de canalización.
15.2	ILUMINACIÓN									

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

15.2.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria EPIC66 Distecsa o similar, de sobreponer o suspender, diseñada con módulos de LED, disipadores y cuerpo de aluminio, acabado en pintura poliéster electrostática en polvo, difusor en acrílico opal, 110º de apertura, IP20, 660mm de diámetro por 120mm de alto, 36.6W, 3441 Lm, 5000ºK, IRC> 80%, vida útil 50.000 horas, temperatura de trabajo de 0-55ºC, certificado RETILAP.	un	5,0	$ 805.348	$ 4.026.740	-	$ 0,00	1,00	$ 805.348,00	La modificación en algunos espacios requiere para su aprovechamiento, la utilización de un número mayor de luminarias.
15.2.2	Suministro, transporte e instalación de luminaria de emergencia de autonomía de 90 minutos con dos bombillas de 5.4 W, a 120V, entrada de voltaje dual 120/277V). Incluye batería de plomo-calcio, cargador de batería, carcasa termoplástica de alto impacto, para montaje en pared ó techo, señalización de su estado, suiche de chequeo, cofre incorporado o aislado, platinas de anclaje, fijación, cable encauchetado 3x14 AWG(1 metro) y clavija con polo a tierra	un	5,0	$ 150.780	$ 753.900	-	$ 0,00	4,00	$ 603.120,00	La modificación en algunos espacios, requiere la redistribución y complementación de la iluminación de emergencia con nuevas salidas.

	y demás accesorios para su correcto funcionamiento, REF modelo PAR-1. Además de cumplir con RETIE, certificación UL y últimas disposiciones de la URE.									
15.2.4	Suministro, transporte e instalación de luminaria hermética LED 20W Feilo Sylvania o similar, IP65, difusor opalizado en Policarbonato resistente a rayones. Flujo efectivo de la Luminaria 1.800 Lm, 6.500°K, 100-240V, 50/60 HZ, PF 0.95, certificada RETILAP. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación.	un	38,0	$ 130.578	$ 4.961.964	31,00	$ 4.047.918,00	-	$ 0,00	Dado el tipo de acabado para el proyecto, se debe modificar el tipo de luminaria.
15.2.5	Suministro, transporte e instalación de panel LED, RD, 24W, 1700LM, 100-240V, 65°K .Certificada RETILAP.	un	6,0	$ 71.520	$ 429.120	2,00	$ 143.040,00	-	$ 0,00	Los cambios en los espacios también posibilitan la reducción de algunas luminarias.
15.3	VOZ Y DATOS									

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

15.3.3	Suministro, transporte e instalación de salida de voz o datos(5m) expuesta, RJ 45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. incluye el toma de voz o datos, caja 12x12x5cm de sobreponer, faceplates, módulos, cable UTP cat 6A, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica, ducto EMT 3/4", curvas, adaptadores terminal, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	3,0	$ 199.802	$ 599.406	-	$ 0,00	6,00	$ 1.198.812,00	La generación de nuevos espacios, obliga la complementación con nuevas salidas de comunicación.
15.3.5	Suministro, transporte e instalación de salida de voz o datos MPTL(5m) expuesta para cámara y/o Acces point, conector RJ45 macho Cat6A blindado de aleación de zinc con conector de terminación modular 10G fáciles de conectar sin herramientas de Internet para cable Ethernet S/FTP de Cat6A hasta 22 AWG, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además	un	11,0	$ 230.249	$ 2.532.739	3,00	$ 690.747,00	-	$ 0,00	La modificación en los espacios, incide en la redistribución de salidas de voz y datos.

	sean marca reconocida en el mercado. Incluye el MPTL, caja 12x12x5cm de sobreponer, cable UTP cat 6A, marcación con placa en acrílico o térmica, ducto EMT 3/4", curvas, adaptadores terminales, presnsaestopa, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.									
COSTO DIRECTO ACTIVIDADES CONTRACTUALES					$ 788.358.081		$ 232.648.077,78		$ 63.825.933,01	
					$ 270.406.822	34,30 %	$ 79.798.290,68	34,30 %	$ 21.892.295,02	X
Pólizas - Gasto estimado comprobable -			Inmodificable		$ 1.252.752					X
Inversión Ambiental - Social - Implementación PMT - Bioseguridad - Valor estimado demostrable -			Inmodificable		$ 41.733.435		$ 9.732.180,49			X
TOTAL COSTO DIRECTO + A.I.U.+ IA +POLIZAS					$ 1.101.751.090		$ 322.178.548,95		$ 85.718.228,03	X

Con base en lo anterior, se identifica una mayor cantidad de obra por valor de OCHENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/L ($85.718.228) INCLUIDO AIU (34.30%).

4. Se requiere incluir las actividades nuevas que implican la adecuación de los espacios físicos, con el fin de que el contratista pueda desarrollar las actividades que se detallan a continuación, las cuales se enmarcan en el alcance contractual:

Actividades para incluir dentro de las especificaciones técnicas – Presupuesto del contrato:

OE.1 *Se requiere la instalación de un gabinete donde, además, del medidor, se pueda instalar la protección general tipo industrial.*

OE.2 *El tipo de ascensor a instalar, generó un cambio en la carga eléctrica previamente concebida, por lo que es necesario modificar su acometida para proceder con su instalación.*

OE.3 *Por optimización en la alimentación a la carga especificada (A.A), se debe reducir el calibre de la acometida a 4 No 10 con neutro y tierra incluidos.*

OE.4 *Se debe suministrar Patch cord 1 metro previendo que los funcionarios no cuenten con él, al momento de entregárseles su puesto de trabajo.*

OE.5 *Se debe suministrar Patch cord de 3 metros previendo que los funcionarios no cuenten con él, al momento de entregárseles su puesto de trabajo.*

OE.6 *Se requiere la instalación de un gabinete general que acoja la mayor parte de equipos eléctricos, incluyendo los requeridos para este equipo.*

OE.7 *Dado el consumo verificado con el analizador de redes, es necesario modificar la acometida principal, así como sus protecciones. Este cambio exigira el retiro de la acometidaa existente.*

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

OE.8 *Dado el consumo verificado con el analizador de redes, es necesario modificar la acometida principal, así como sus protecciones. Este cambio exigira el retiro de la acometida existente porque la capacidad que tiene el bloque original está al limité y es un riesgo mantener la misma, porque en el CVS se va a tener mayor consumo energético (aíres acondicionados y ascensor) y se necesita garantizar un futuro crecimiento en la demanda energética.*

OE.9 *Se crea este ítem porque en los pasillos no se cuenta con iluminación, lo anterior, debido a que al iniciar la intervención del CVS se encontró problemas graves de humedades, ello conllevó a hacer ajustes arquitectónicos con el ánimo de evitar más ingreso de agua en el área de intervención del CVS ya que inicialmente estaban planteados espacios que estaban expuestos a la intemperie, lo anterior, conllevo a realizar una redistribución arquitectónica que implica ajustes en la red eléctrica y de iluminación, por lo que es necesario cambiar la especificación técnica de las luminarias.*

OE.10 *En los diseños esta previsto lámparas lineales, por lo tanto, se incluye este ítem y de esta forma no instalar luminarias herméticas en los salones del CVS.17.15.*

OE.11 *Dado el consumo verificado con el analizador de redes, es necesario modificar la acometida principal, así como sus protecciones. Este cambio exigira el retiro de la acometidaa existente. Este cambio exigira el retiro de la acometida existente porque la capacidad que tiene el bloque original está al limité y es un riesgo mantener la misma, porque en el CVS se va a tener mayor consumo energético (aíres acondicionados y ascensor) y se*

necesita garantizar un futuro crecimiento en la demanda energética.

OE.12 *Al realizar el retiro de los equipos de aire acondicionado existentes, se encontró que una de las condensadoras presentaba daño irreparable, por lo tanto, se debe cambiar.*

OE.13 *La exigencia del Operador de la Red de Telecomunicaciones, modificó el requerimiento, por lo tanto, sera necesario utilizar tubería EMT de 2".*

OE.14 *Se requiere demoler pisos para ingresar las instalaciones hidrosanitarias en primer piso y alimentar el lava pinceles en el segundo piso, adicionalmente para realizar las fundaciones de escaleras y ascensor. En la circulación y el segundo piso se debe instalar el mismo tipo de baldosa para proceder a brillar.*

OE.15 *Se requiere instalar este guarda escobas en los muros nuevos realizados en el segundo piso y los muros que separan los espacios de la CVS con el colegio y la biblioteca.*

OE.16 *Se requiere realizar la repulida y brillada del piso en grano para lograr una apariencia uniforme en la superficie del piso en el acceso y el segundo piso.*
OE.17 *Se requiere utilizar los servicios de corte de piso para no deteriorar el piso adyacente a la superficie que se requiere intervenir.*

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

OE.18 *Se requiere instalar las tuberías de acueducto y alcantarillado para alimentar en CVS la cocina y lava pinceles.*

OE.19 *Se requiere este ítem para revoque de muro en el baño, realizar pintura de color cian de acuerdo con diseños y realizar el revoque de los muros que se requieren por deterioro para realizar el enchape.*

OE.20 *Se requiere realizar el mantenimiento de la fachada principal. Desmonte, limpieza, cambio de vidrios quebrados, sellos, montaje, platinas, silicona estructural, aplicación de sismoflex y sellalón en la parte interna.*

OE.21 *Se debe realizar la colocación de la frescasa con el fin de insonorizar en esta medida los espacios compartidos entre la CVS, el colegio y la biblioteca.*

OE.22 *Se requiere la instalación de divisiones en superboard para generar los diferentes espacios internos y los cierres con el Colegio y la Biblioteca.*

OE.23 *Se debe realizar una rejilla en acero a medida para los baños debido a que la ubicación de la boca y la profundidad disponible no se ajusta a una rejilla estándar y se debe cambiar la pendiente del piso.*

OE.24 *En el diseño del CVS se encuentran los espejos con diámetro de 60 cm y con marco negro, por lo tanto, se debe crear este ítem.*

OE.25 *Se debe instalar puntos de anclaje porque no se encontró ningún punto en la losa de cubierta para realizar el mantenimiento de fachadas.*

OE.26 *Se debe realizar un recubrimiento en piso epóxido en el primer nivel incluyendo guarda escobas, para proteger el piso existente y garantizar una homogeneidad.*

OE.27 *Se debe dejar el marco metálico existente con el fin de no dañar chapas en el vano, además, es necesario realizar pintura y colocar la puerta corrediza con un cuerpo fijo.*

OE.28 *Con el fin de conservar la fachada existente en vidrio y evitar el ingreso de agua al interior del proyecto, se hace necesario ajustar el área intervenir con mayor cantidad de metros cuadrados en divisiones en vidrio, para separar en el primer piso el área de creatividad y coworking.*

OE.29 *Con el fin de conservar la fachada existente en vidrio y evitar el ingreso de agua al interior del proyecto, se hace necesario ajustar el área intervenir con mayor cantidad de metros cuadrados en divisiones en vidrio, para separar en el segundo piso el área de ideadero y multipropósito.*

OE.30 *Se debe instalar una puerta de acceso principal mas grande en razón a que la especificada en presupuesto tenía una medida más pequeña.*

OE.31 *Se requieren las puertas técnicas para el cuarto eléctrico ubicado en el segundo piso y la bodega al lado del ascensor.*

OE.32 *Se requiere la puerta corrediza en la cocina con el fin de mejorar la circulación en el área.*

OE.33 *Se requiere la instalación del polarizado para evitar que se dañen los muebles por efecto de los rayos solares y mejorar las condiciones ambientales.*

OE.34 *Se requiere para iniciar el mantenimiento de la vidriera de la fachada principal.*

OE.35 *Se debe instalar esta placa en superboard para evitar que por presencia de alguna humedad se genere el daño de la infografía que es un elemento de alto costo.*

OE.36 *Se debe realizar ajustes a las divisiones en acero para alargar su vida útil.*

OE.37 *Se debe realizar el retiro de adoquinado para la conexión de la red de alcantarillado de la CVS y la conexión del acueducto en el sector de los baños.*

OE.38 *Se debe realizar para dar la pendiente hacia el exterior de los baños e instalar una rejilla lineal.*

OE.39 *Se debe complementar la cubierta para evitar un mayor deterioro.*

OE.40 *Se deberá realizar un tratamiento previo para retirar las sales de muros y techos.*

OE.41 *Se debe realizar los resanes solo en las zonas de fachada donde se realizará el hidrofugado.*

OE.42 *Se deben retirar las puertas metálicas de ingreso a los baños para recortarla y realizar su mantenimiento.*

OE.43 *Se requiere armar y vaciar los dinteles de las puertas que se abrieron en piso 1 y 2 con la salvedad que se realizara colocación de chapas recuperadas o faja de revoque.*

OE.44 *Se debe realizar pilotes (2m) como fundación a las escalas y elevador.*

OE.45 *Se requieren las vigas de fundación de escalas y elevador.*

OE.46 *Se requieren los pedestales para apoyar las platinas de la estructura de las escalas.*

OE.47 *Se requiere realizar anclajes en el concreto de las vigas de fundación identificadas para poder vaciar los pedestales. Se ejecuta con sikadur-31.*

OE.48 *Se requiere el acero para todas las fundaciones del elevador, de las escalas y dintele.*

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Se detallan las actividades nuevas a incluir dentro del presupuesto:

ÍTEMS	OBRA EXTRA	UNID		VALOR UNITARIO	CANT	CANT	VALOR TOTAL	JUSTIFICACION
OE.1	Suministro e instalación de medidor de energía monofásico y/o trifásico según sea su fuente de energía 5 (60)a-120/240 V 4h o 5h energía activa ; incluye caja y elementos de fijación.	Un		$1.161.197	1	1,00	$ 1.161.197,00	Se requiere la instalación de un gabinete donde además del medidor, se pueda instalar la protección general tipo industrial.
OE.2	Suministro e instalación de acometida cable libre halógeno en 3#8+1#10+1#10 AWG cobre.	ml		$ 37.600	31	31,00	$ 1.165.603,00	El tipo de ascensor a instalar, generó un cambio en la carga eléctrica previamente concebida, por lo que es necesario modificar su acometida para proceder con su instalación.
OE.3	Suministro e instalación acometida cable libre halógeno en 4#10 AWG cobre.	ml		$ 24.500	144	144,00	$ 3.528.004,00	Por optimización en la alimentación a la carga especificada (A.A), se debe reducir el calibre de la acometida a 4 No 10 +con neutro y tierra incluidos.
OE.4	Suministro e instalación de Patch cord de 1 metro categoría 6A.	Un		$ 29.306	23	23,00	$ 674.044,00	Se debe suministrar previendo que los funcionarios no cuenten con el, al momento de entregárseles su puesto de trabajo.
OE.5	Suministro e instalación de Patch cord de 3 metro categoría 6A.	Un		$ 37.106	23	23,00	$ 853.444,00	Se debe suministrar previendo que los funcionarios no cuenten con el, al momento de entregárseles su puesto de trabajo.
OE.6	Suministro e instalación de Bypass manual tripolar de 30 amperios.	Un		$ 535.500	1	1,00	$ 535.500,00	Se requiere la instalación de un gabinete general que acoja la mayor parte de equipos eléctricos, incluyendo los requeridos para este equipo.
OE.7	Suministro e instalación acometida cable de cobre THHN en 3#1/0 + 1#2 + 1#4 AWG cobre.	ml		$ 195.648	125	125,00	$ 24.455.975,00	Dado el consumo verificado con el analizador de redes, se requiere modificar la acometida principal así como sus protecciones. Este cambio exigirá el retiro de la acometida existente.
OE.8	Retiro de acometida en cable de cobre 3 No 2 + 1 No 4 + 1 No 6.	ml		$ 12.099	125	125,00	$ 1.512.431,00	Dado el consumo verificado con el analizador de redes, se requiere modificar la acometida principal así como sus protecciones. Este cambio exigirá el retiro de la acometida existente.
OE.9	Suministro e instalación luminaria LED HIGH BAY, 110 V. 6.000–K, 100W	Un		$ 572.895	2	2,00	$ 1.145.790,00	Se crea este ítem porque en los pasillos no se cuenta con iluminación

OE.10	Suministro e instalación de panel LED 120 x30 - 40W, 6500 K	ml		$ 205.516	43	43,00	$ 8.837.189,00	En los diseños esta previsto lámparas lineales, por lo tanto, se incluye este ítem y de esta forma no instalar luminarias herméticas en los salones del CVS.17.15.
OE.11	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático tripolar 3x125, tipo caja moldeada industrial, no regulable, EZC100N, ICC=25 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	Un		$ 731.404	2	2,00	$ 1.462.807,00	Dado el consumo verificado con el analizador de redes, se requiere modificar la acometida principal así como sus protecciones. Este cambio exigirá el retiro de la acometida existente.
OE.12	Suministro, transporte e instalación de equipo condensador para unidad tipo cassette de 60 BTU/h.	Un		$ 4.879.817	1	1,00	$ 4.879.817,00	Al realizar el retiro de los equipos de aire acondicionado existentes, se encontró que una de las condensadoras presentaba daño irreparable, por lo tanto, se debe cambiar.
OE.13	Suministro, transporte e instalación de tubería EMT de 2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m		$ 95.703	6	6,00	$ 574.217,00	La exigencia del Operador de la Red de Telecomunicaciones, modificó el requerimiento, por lo tanto, sera necesario utilizar tubería EMT de 2".
OE.14	Suministro, transporte e instalación de **piso en baldosa de grano**, calidad **Roca** o similar, grano No. 1 para ajuste de pisos intervenidos por las tuberias. Según muestras presentadas y aprobadas previamente	M2		$ 187.320	16	16,00	$ 2.997.116,00	Se requiere demoler pisos para ingresar las instalaciones hidrosanitarias en primer piso y alimentar el lava pinceles en el segundo piso, adicionalmente para realizar las fundaciones de escaleras y ascensor. En la circulación y el segundo piso se debe instalar el mismo tipo de baldosa para proceder a brillar.
OE.15	Suministro, transporte e instalación de **Guarda escobas en grano** No1 calidad roca, para complementar en muros de primer y segundo piso. Según muestras presentadas y aprobadas previamente	Ml		$ 36.003	60	60,00	$ 2.160.208,00	Se requiere instalar este guarda escobas en los muros nuevos realizados en el segundo piso y los muros que separan los espacios de la CVS con el colegio y la biblioteca.
OE.16	Repulida, brillada de piso en grano existente en primer piso en área de circulación y segundo piso. Incluye los guarda escobas	M2		$ 44.100	145	145,00	$ 6.394.500,00	Se requiere realizar la repulida y brillada del piso en grano para lograr una apariencia uniforme en la superficie del piso en el acceso y el segundo piso.
OE.17	Corte de piso en grano. En el primer piso para el cruce de tuberías de acueducto y alcantarillado.	Ml		$ 16.240	35	35,00	$ 568.400,00	Se requiere utilizar los servicios de corte de piso para no deteriorar el piso adyacente a la superficie que se requiere intervenir.

OE.18	Excavación de brechas en material heterogéneo para instalación de tuberías de acueducto y alcantarillado.	Ml		$ 28.600	39	39,00	$ 1.115.400,00	Se requiere instalar las tuberías de acueducto y alcantarillado para alimentar en CVS la cocina y lava pinceles.
OE.19	Revoque y estuco para muros en baños en mortero 1:4 en baños. Incluye ranuras, filetes.	M2		$ 32.482	12	12	$ 389.779,00	Se requiere este ítem para revoque de muro en el baño, realizar pintura de color cian de acuerdo a diseños y realizar el revoque de los muros que se requieren por deterioro para realizar el enchape
OE.20	Mantenimiento de la fachada principal de la CVS. Incluye el desmonte, retiro de pelicula filtro UV, cambio de perfileria, retiro de sellos, lavado y desmanchado de perfileria, lavado de vidrios, reinstalacion de vidrios, colocacion de sellos y cambio de 8 vidrios quebrados.	M2		$ 350.000	75	75	$ 26.250.000,00	Se requiere realizar el mantenimiento de la fachada principal. Desmonte, limpieza, cambio de vidrios quebrados, sellos, montaje, platinas, silicona estructural, aplicación e sismoflex y sellalón en la parte interna.
OE.21	Suministro, transporte e instalación de Frescasa ECO de 3.5" en muros divisorios con el colegio y la biblioteca	M2		$ 31.658	66	66,00	$ 2.089.431,00	Se debe realizar la colocación de la Frescasa con el fin de Insonorizar en esta medida los espacios compartidos entre la CVS, el colegio y la biblioteca.
OE.22	Suministro, transporte y colocación de placa en fibrocemento de e= 12 mm (Dos caras). para muros interiores en primer y segundo piso, estructura en perfiles de acero galvanizado cal 20 con separación entre parales de 60 cm, con refuerzo en área vertical cada 3.66 m de altura, tornillos autoperforantes de cabeza extra plana de ½" y 1", junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye esquineros y tapas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según detalle y diseño.	M2		$ 195.753	150	150,00	$ 29.363.010,00	Se requiere la instalación de divisiones en superboard para generar los diferentes espacios internos y los cierres con el Colegio y la Biblioteca.
OE.23	Suministro, transporte e instalación de CARCAMO EN ACERO INOXIDABLE TIPO CARCAMO PARA BAÑOS.	Unidad		$ 843.375	2	2,00	$ 1.686.750,00	Se debe realizar una rejilla en acero a medida para los baños debido a que la ubicación de la boca y la profundidad disponible no se ajusta a una rejilla estándar y se debe cambiar la pendientes del piso.

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

OE.24	Suministro, transporte e instalación de ESPEJOS CON MARCO METALICO DIAMETRO 60 cm.	Unidad		$ 400.995	2	2,00	$ 801.990,00	En el diseño se encuentran los espejos con diámetro de 60 cm y con marco negro, por lo tanto, se debe crear este ítem
OE.25	Puntos de anclaje certificados. Se instalan en vigas de la terraza para realizar labores con alpinistas en lavado de fachada y mantenimiento de vidrieras.	Unidad		$ 166.600	4	4,00	$ 666.400,00	Se debe instalar puntos de anclaje porque no se encontró ningún punto en la losa de cubierta para realizar el mantenimiento de fachadas.
OE.26	Suministro e instalación de recubrimiento epóxido color gris según muestras. Incluye el Sello de juntas entre baldosa y concretos, preparación de superficies y aplicación de arena de cuarzo para una mayor durabilidad y dar una superficie antideslizante.	M2		$ 106.240	70	70,00	$ 7.436.800,00	Se debe realizar un recubrimiento en piso epóxido en el primer nivel incluyendo guarda escobas, con el fin de proteger el piso existente y garantizar homogeneidad.
OE.27	Puerta vidriera Acceso piso 1 (1.50 x 2.10) Suministro, transporte e instalación de Puerta vidriera corrediza para acceso al primer piso, con un cuerpo fijo de 50 cm , con vidrio templado de 4+4mm + perfiles verticales y horizontales de 5cm de espesor en aluminio anodizado color negro con cortes a 45 grados para cierre perfecto y hermético de las hojas + riel simple en aluminio con guía superior e inferior + cerradura con manija de apertura interior derecha o izquierda color negro oscilo paralela automática con llave, para condena de apertura – fijación oculta. Se dejará el marco existente(para evitar el daño en la mampostería debido a que no se consigue el bloque) y se pintará de color negro.	Unidad		$ 3.975.289	1	1,00	$ 3.975.289,00	Se debe dejar el marco metálico existente con el fin de no dañar chapas en el vano, ademas, es necesario realizar pintura y colocar la puerta corrediza con un cuerpo fijo.
OE.28	PV-ajuste 1 ((2.04+1.19)/2 *2.49) Ajuste de vidriera hasta fachada principal en diagonal. Suministro, transporte e instalacion de Puerta vidriera corredera con numero de hojas según diseño, con vidrio templado de 4+4mm+película sandblasting (según diseñográfico) + perfiles verticalesy horizontales de 5cm de espesor en aluminio anodizado color negro con cortes a 45°	Unidad		$ 4.081.887	1	1,00	$ 4.081.887,00	Con el fin de conservar la fachada existente en vidrio y evitar el ingreso de agua al interior del proyecto, se hace necesario ajustar el área intervenir con mayor cantidad de metros cuadrados en divisiones en vidrio, para separar en el primer piso el área de creatividad y coworking.

	para cierre perfecto y hermético de las hojas + riel simple en aluminio con guía superior e inferior + cerradura con manija de apertura interior derecha o izquierda color negro oscilo paralela automática con llave, para condena de apertura – fijación oculta, con tornilleríainoxidable, desde la parte frontal y trasera – dimensiones de la pala 20x5 mm – recorrido de la pala 50mm (se deben tomar medidasen sitio previo a instalación)							
OE.29	PV-ajuste 2 (((1.84+0.99/2)* 2.49) Ajuste de vidriera hasta fachada principal en diagonal. Suministro, transporte e instalación de Puerta vidriera corredera con numero de hojas según diseño, con vidrio templado de 4+4mm+película sandblasting (según diseño gráfico) + perfiles verticales horizontales de 5cm de espesor en aluminio anodizado color negro con cortes a 45° para cierre perfecto y hermético de las hojas + riel simple en aluminio con guía superior e inferior + cerradura con manija de apertura interior derecha o izquierda color negro oscilo paralela automática con llave, para condena de apertura – fijación oculta, con tornilleríainoxidable, desde la parte frontal y trasera – dimensiones de la pala 20x5 mm – recorrido de la pala 50mm (se deben tomar medidas en sitio previo a instalación)	Unidad		$ 3.905.891	1	1,00	$ 3.905.891,00	Con el fin de conservar la fachada existente en vidrio y evitar el ingreso de agua al interior del proyecto, se hace necesario ajustar el área intervenir con mayor cantidad de metros cuadrados en divisiones en vidrio, para separar en el segundo piso el área de ideadero y multipropósito.

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

OE.30	P.Met. Principal (1.5 x 2.10) Suministro, transporte y e instalación de Puerta (marco y ala) en lamina calibre 18 troquelada según diseño, apertura a 180 grados pibotante. entamborada, batiente+ pintura anticorrosiva, acabado en pinturapoliuretano color negro + líneas troqueladas según diseño + rejilla metálica acabado en pintura poliuretano color negro + manija de seguridad de primera calidad tipo safe sienna o similar + fallebasatín niquelada de primera calidad + tope imantado anclado a la pared para mantener la puerta abierta satín niquelado + celosías en lámina calibre 18. .	Unidad		$ 2.967.000	1	1,00	$ 2.967.000,00	Se debe instalar una puerta de acceso principal mas grande en razón a que la especificada en presupuesto tenía una medida más pequeña.
OE.31	P.Met. cuarto tecnico y bodega (1.1 x 2.10) Suministro, transporte y e instalación de Puerta (marco y ala) en lamina calibre 18 troquelada según diseño, batiente . entamborada, batiente+ pintura anticorrosiva, acabado en pinturapoliuretano color negro + líneas troqueladas según diseño + rejilla metálica acabado en pintura poliuretano color negro + manija de seguridad de primera calidad tipo safe sienna o similar + fallebasatín niquelada de primera calidad + tope imantado anclado a la pared para mantener la puerta abierta satín niquelado + celosías en lámina calibre 18. .	Unidad		$ 2.365.000	2	2,00	$ 4.730.000,00	Se requieren las puertas técnicas para el cuarto eléctrico ubicado en el segundo piso y la bodega al lado del ascensor

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

OE.32	P.Met.Cocineta (0.8 x 2.10) Suministro, transporte y e instalación de Puerta (marco y ala) en lamina calibre 18 troquelada según diseño, entamborada, correditza+ pintura anticorrosiva, acabado en pinturapoliuretano color negro + líneas troqueladas según diseño + rejilla metálica acabado en pintura poliuretano color negro + manija de seguridad de primera calidad tipo safe sienna o similar + fallebasatín niquelada de primera calidad + tope imantado anclado a la pared para mantener la puerta abierta satín niquelado + celosías en lámina calibre 18. .	Unidad		$ 2.229.600	1	1,00	$ 2.229.600,00	Se requiere la puerta corrediza en la cocina con el fin de mejorar la circulación en el área.
OE.33	Suministro, transporte e instalación de Polarizado Titaniun con Filtro UV al 99 % en vidrieras de Fachada Principal	M2		$ 54.540	70	70,00	$ 3.817.795,00	Se requiere la instalación del polarizado para evitar que se dañen los muebles por efecto de los rayos solares y mejorar las condiciones ambientales.
OE.34	Suministro, transporte e instalación de plástico de invernadero Cal 6, para cubrir la fachada	Global		$ 569.850	1	1,00	$ 569.850,00	Se requiere para iniciar el mantenimiento de la vidriera de la fachada principal.
OE.35	Suministro, transporte y colocación de muros en Superboard una cara un espesor de 6 Mm (ancho del perfil mas espesor de placa). Incluye estructura metálica a 61 cm de distancia para armado y soporte, perfiles esquineros, cinta en fibra de vidrio de 50 mm., tornillería de 6x1 y 7x7/16, masilla, Primera mano de pintura en vinilo tipo 1 y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Para instalación de Infografia.	M2		$ 83.367	20	20,00	$ 1.667.343,00	Se debe instalar esta placa en suoerbord para evitar que por presencia de algún humedad se genere el daño de la infografía que es un elemento de alto costo.
OE.36	Retiro de divisiones en acero inoxidable de los baños y reinstalación. Incluye en baño de movilidad reducida la instalación de heladeras, recibidor y en puerta de baño normal se debe recortar la puerta en su largo, incluye mantenimiento manual con el brillo de la misma	Global		$ 558.700	1	1,00	$ 558.700,00	Se debe realizar ajustes a las divisiones de los baños en acero para alargar su vida útil.

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

OE.37	Retiro de adoquinado y reinstalación para redes de acueducto y alcantarillado externa.	M2		$ 55.860	20	20,00	$ 1.117.200,00	Se debe realizar el retiro de adoquinado para la conexión de la red de alcantarillado de la CVS y la conexión del acueducto en el sector de los baños.
OE.38	Vaciado de mortero en baños para corregir pendientes a desagües.	M2		$ 47.950	19	19,00	$ 911.050,00	Se debió realizar para dar la pendiente hacia el exterior de los baños e instalar una rejilla lineal
OE.39	Suministro, transporte e instalación de Lamina Alveolar y ruana adhesiva para mantenimiento de Estructura metálica	M2		$ 43.925	8,3	8,3	$ 364.577,50	Se debe complementar la cubierta para evitar un mayor deterioro
OE.40	Retiro de sales de techos y muros (lavado inicial)	M2		$ 3.713	144	144,00	$ 534.628,00	Se deberá realizar un tratamiento previo para retirar las sales de muros y techos.
OE.41	Resane de fachadas, incluye el desmonte de tuberías en el ático de la fachada principal y los resanes de la parte que hidrofuga. Fachada sur, oriental hasta segundo desagüe de la rampa, lucernarios y cielo de acceso a la CVS.	M2		$ 5.985	187	187,00	$ 1.119.195	Se realizan los resanes solo en las zonas de fachada donde se realizara el hidrofugado.
OE.42	Desmonte de puertas de los baños, recorte y reinstalación con soldadura	Unidad		$ 399.000	2	2,00	$ 798.000,00	Se deben retirar las puertas metálicas de ingreso a los baños para recortarla y realizar su mantenimiento
OE.43	Armado, vaciado de dinteles en puertas de acceso y segundo piso. Se recuperaron algunas piezas de la demolición , por tal razón se realizará o cambio de las chapas o el revoque de la franja del vano	Ml		$ 72.020	3,1	3,10	$ 223.262,00	Se requiere armar y vaciar los dinteles de las puertas que e abrieron en piso 1 y 2 con la salvedad que se realizara colocación de chapas recuperadas o faja de revoque
OE.44	Suministro, transporte y vaciado de pilotes diámetro 0.3 m para fundación de escaleras metálicas	Ml		$ 111.658	12	12,00	$ 1.339.892,00	Se realizan pilotes como fundación a las escalas y elevador
OE.45	Suministro, transporte y vaciado de vigas de fundación.	Ml		$ 123.945	10	10,00	$ 1.239.450,00	Se requieren las vigas de fundación de escalas y elevador
OE.46	Suministro, transporte y vaciado de pedestal. Altura promedio 0.5 m	Unidad		$ 96.350	7	7,00	$ 674.452,00	Se requieren los pedestales para apoyar las platinas de la estructura de las escalas

Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía (604) 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

OE.47	Anclajes con material epoxico Sika durd 31 adhesivo para anclajes. El acero se paga en el ítem respectivo	Unidad		$ 24.969	20	20,00	$ 499.380,00	Se requiere realizar anclajes en el concreto de las vigas de fundación identificadas para poder vaciar los pedestales. Se ejecuta con sikadur-31.
OE.48	Acero de refuerzo para fundaciones de las escalas y el ascensor	Kg		$ 9.290	650	650,00	$ 6.038.498,81	Se requiere el acero para todas las fundaciones del elevador, de las escalas y dinteles
COSTO DIRECTO ACTIVIDADES DE OBRA EXTRA							**$ 176.068.742,31**	
A.I.U 34,30%							$ 60.391.578,61	
TOTAL COSTO DIRECTO + A.I.U							**$ 236.460.320,92**	

5. El valor total de las obras menores corresponde a la suma de TRESCIENTOS VEINTIDOS MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/L ($322.178.549) INCLUIDO AIU (34.30%), EL VALOR DE LAS OBRAS MAYORES CORRESPONDE A LA SUMA DE OCHENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/L ($85.718.228) INCLUIDO AIU (34.30%) Y EL VALOR DE LAS OBRAS EXTRAS CORRESPONDE A LA SUMA DE DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS VEINTIUNO PESOS M/L ($236.460.321) INCLUIDO AIU (34.30%).

6. El consolidado del balance proyectado entre la obra contractual que no se ejecuta (cantidad de obras menores) y obras extras que, si se ejecutan, es el siguiente:

CUADRO RESUMEN				
CONCEPTO	**AIU**	**OTROS** **(Inversión Ambiental - Social - Implementación PMT - Bioseguridad - Valor estimado demostrable)**	**COSTOS DIRECTOS**	**TOTAL**
(V/R A REDISTRIBUIR)	79.798.291	9.732.180	232.648.078	322.178.549
MENOS MAYORES CANTIDADES	21.892.295		63.825.933	85.718.228
MENOS OBRAS EXTRAS	60.391.579		176.068.742	236.460.321
SALDO EN REDISTRIBUCIÓN				0

7. La ampliación no 1: por un mes desde el primero (01) de enero hasta el treinta y uno (31) de enero del año 2024, ambas fechas incluidas, se solicita con el fin de que el contratista pueda ejecutar las obras extras aprobadas a través de la presente modificación y con ello dejar totalmente terminada la impermeabilización de muros y cubiertas, instalación de acometidas eléctricas, instalación de luminarias, instalación de divisiones en super board, mantenimiento de fachada y la instalación de divisiones en vidrio.

8. El contrato contempla el ítem 12.1.1 (suministro, fabricación e instalación de elevador) el cual, de acuerdo con lo manifestado por el proveedor al contratista, contempla un tiempo de entrega de 4 meses, lo que implica que su entrega posiblemente en el mes de enero, en ese sentido, se requiere tener totalmente terminada la cimentación (obra extra) con el fin de poder poner a disposición del proveedor el espacio en el cual instalará el elevador.

9. Con esto se garantiza el funcionamiento total del CVS Altavista en aras de que pueda estar a disposición de la comunidad (estudiantes, emprendedores y empresarios) y se brinde así la oferta programática de la Secretaría de Desarrollo Económico basada en la cuarta revolución industrial.

10. De no continuar con la ejecución del contrato se vería afectado las iniciativas y emprendimientos que nacen desde este público objetivo y no se podría apoyar las iniciativas empresariales de los ciudadanos del Distrito de Medellín.

11. La verificación jurídica, técnica y financiera fue analizada por la interventoría y el ordenador del gasto quienes certifican que han sido cumplidos los requisitos legales para la modificación, sin perjuicio de la validación realizada por los apoyos designados por la Secretaría de Suministros y Servicios.

12. La presente modificación no genera desequilibrio económico entre las partes.

13. La supervisión del contrato No. **4600098961 DE 2023,** certifica que a la fecha el contratista ha ejecutado las actividades del contrato de forma satisfactoria por lo que no ha sido necesaria la imposición de multas o sanciones de apremio al mismo.

14. Por las anteriores consideraciones, la Secretaría de Desarrollo Económico como ordenadora del gasto, solicitó a la Secretaría de Suministros y Servicios la modificación contractual.

De conformidad con lo anterior, las partes realizan las siguientes:

MODIFICACIONES:

PRIMERO: DURACIÓN. AMPLIACIÓN No. 01 del plazo de ejecución del Contrato **4600098961 DE 2023,** por un mes desde el primero (01) de enero hasta el treinta y uno (31) de enero del año 2024, ambas fechas incluidas**,** de conformidad con lo expuesto en las consideraciones y el escrito de justificación que hace parte de la presente modificación.

SEGUNDO: OTROSÍ No. 1

APROBACIÓN DE ÍTEMS DE OBRAS EXTRA (OE 1 Y HASTA OE 48) POR VALOR DE DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS VEINTIUNO PESOS M/L ($236.460.321) INCLUIDO AIU (34.30%).

REDISTRIBUCIÓN: DE RECURSOS POR VALOR DE TRESCIENTOS VEINTIDÓS MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/L ($322.178.549) INCLUIDO AIU (34.30%) DISCRIMINADOS ASÍ:

- OCHENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/L ($85.718.228) INCLUIDO AIU (34.30%) PARA EL PAGO DE MAYORES CANTIDADES.

- DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL TRESCIENTOS VEINTIUNO PESOS M/L ($236.460.321) INCLUIDO AIU (34.30%) PARA EL PAGO DE OBRAS EXTRAS.

TERCERO: GARANTÍAS. EL CONTRATISTA, deberá modificar las garantías del Contrato No. **4600098961 DE 2023,** de conformidad con lo establecido en el presente documento.

CUARTO: En lo demás, la presente modificación, queda sometida a las cláusulas establecidas en el Contrato No. **4600098961 DE 2023.**

QUINTO: Hacen parte integrante de la presente modificación, los siguientes documentos: a) Solicitud de modificación b) Certificado del Comité Interno de Planeación, c) Aceptación del contratista d) Justificación.

Elaboró:	Revisó	Aprobó
Jair Francisco Palacios Valencia Apoyo Jurídico	Duber A. Londoño Chavarría Revisor Jurídico	Leidy Jiménez Echavarría Subsecretaria de Ejecución de la Contratación
Nory Marcela Blandon Manyoma Apoyo Financiero	Robinson A. Saldarriaga Arboleda Revisor Financiero	
	Jose Maria Perez Lora Supervisor	