Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social			
Código	CCE-EICP-FM-14	**Versión**	4

PRESUPUESTO OFICIAL

[La Entidad puede utilizar este Formulario de detalle del **Presupuesto Oficial** para determinar las condiciones bajo las cuales los Proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la Entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un Formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el Proceso de Contratación es estructurado por Precios Unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente Formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	1			**PRELIMINARES**				
	1,2			DESCAPOTE A MANO. Incluye: retiro de grama, tierra negra con altura media de 0,20 m, arbustos hasta una altura de 1 m, desenraice si es necesario, acarreo interno hasta sitio de cargue. Medido en sitio a cinta pegada.	m2	42,65	$ 17.389	$ 741.649,00
	1,4			ROCERÍA Y LIMPIEZA, hasta altura de la vegetación de 0.50m. La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete. Incluye transporte y botada del material resultante a sitio autorizado.	m2	250	$ 9.435	$ 2.358.771,00
	1,5			Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 55gr/m2 con una altura de 2.10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2.50m puesto mínimo cada 2.0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0.10 m, elementos de fijación. Incluye suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0.30m y profundidad aproximada 0.50 m, mantenimiento, desmonte y disposición final, así como los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación.	m	178	$ 52.969	$ 9.428.500,00
	1,6			Levantamiento e investigación de redes de alcantarillado residual y pluvial que se encuentran al interior de la institución educativa. Incluye colectores, cajas de inspección, Manholes, sumideros, trampas de grasa, y de las demás estructuras hidráulicas que correspondan al sistema de alcantarillado interno. Incluye: Cota batea, cota clave, sección y profundidad de cajas y MHs, materialidad y cualquier diámetro de tuberías, sentido del flujo, tipo de red (alcantarillado residual, pluvial o combinado).	día	38	$ 884.027	$ 33.593.017,00
	2			**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				$ -
	2,1			**Excavación**				$ -
	2,1,1			EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.	m3	12	$ 105.271	$ 1.263.251,00
	2,1,3			EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., transporte interno hasta el sitio de almacenamiento. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	5	$ 22.537	$ 112.687,00
	2,8,1			**Acarreos internos**				$ -
	2,8,1,1			Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales. Incluye costales.	m3	30	$ 47.158	$ 1.414.734,00
	2,8,2			**Botada**				$ -
	2,8,2,4			Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero. m3	m3	36,8	$ 102.579	$ 3.774.903,00
	2,9			Jornal oficial. Incluye: herramienta menor	dia	72	$ 250.935	$ 18.067.318,00
	2,10			Jornal ayudante raso. Incluye: herramienta menor	dia	24	$ 165.050	$ 3.961.189,00
	2,11			Jornal ayudante entendido. Incluye: herramienta menor	dia	72	$ 193.684	$ 13.945.273,00
	3,1			**DEMOLICIONES Y RETIROS DE MUROS. Incluye demolición de dovelas, revoques y enchapes a una o dos caras, instalaciones embebidas y las demás demoliciones necesarias, armada y desarmada de andamios, la proteccion de elementos existentes si fuera necesario, la recuperación de materiales aprovechables y transporte hasta el sitio de almacenamiento que indique la interventoría.**				$ -
	3,1,2			Para muros en ladrillo de espesor de e=15cm a e=20cm (espesor del ladrillo).	m2	24,03	$ 35.475	$ 852.476,00
	3,1,4			Para muros en bloque de concreto de espesor de e=15cm a e=20 cm (espesor del bloque).	m2	25	$ 43.529	$ 1.088.215,00
	3,2			DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO de cualquier resistencia, reforzado, ciclópeo y en cualquier clase y forma de estructura: Estructuras de contención, fundaciones, columnas, vigas, losas, escaleras, muros, coberturas, cámaras de inspección, entre otros; incluye transporte interno hasta el sitio de almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables, retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado e instalaciones embebidas; se contempla el equipo necesario para su correcta ejecución.	m3	36	$ 321.539	$ 11.575.395,00
	3,3			DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS de espesor hasta maximo 0.15m en CONCRETO. Incluye 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	502,6	$ 40.963	$ 20.587.835,00
	3,4			Demolicion de pisos en baldosa y/o vitrificado de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente, mortero de pega , cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.	m2	1430	$ 34.450	$ 49.263.775,00
	3,5			Demolicion de pisos en baldosa de cualquier espesor, incluye demolicion de guardaescobas existente,de mortero de pega, retiro recebo y entresuelo, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.(estructura total = 0,28 m).	m2	758,41	$ 100.120	$ 75.932.092,00
	3,8			**Aparatos Sanitarios**				$ -
	3,8,1			RETIRO DE APARATOS SANITARIOS (sanitarios, lavamanos, lavaescobas, orinales, entre otros). Incluye retiro de abastos, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría.	un	106	$ 72.658	$ 7.701.792,00
	3,8,2			RETIRO DE APARATOS SANITARIOS. Para reintegrar (sanitarios, lavamanos, lavaescobas, orinales, entre otros). Incluye retiro de abastos, cargue, transporte, disposición final al sitio donde lo indique la interventoría.	un	5	$ 65.290	$ 326.451,00
	3,9			**Desmonte de cubierta: incluye: demolición de estructura y materiales en mal estado ,cargue y botada de Residuos de construccion y demolición y/o el retiro de material recuperable. Medido en proyeccion horizontal.**				$ -
	3,9,2			RETIRO DE CUBIERTA EN TEJA DE BARRO. Incluye retiro de teja, mortero, manto o impermeabilización en su totalidad, tablilla, estructuras de soporte (alfardas, cargueras, soleras, cumbreras, cerchas o elementos metálicos), cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1300	$ 74.123	$ 96.360.044,00
	3,9,4			Techo en teja plastica.	m2	73	$ 45.784	$ 3.342.229,00
	3,9,5			Retiro de cubierta standing Seam (no incluye retiro de estructura) cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.	m2	50	$ 56.406	$ 2.820.286,00
	3,10			Retiro de cielo raso. Incluye botada de todo el material.	m2	300	$ 26.712	$ 8.013.515,00
	3,11			RETIRO DE CANOAS Y RUANAS. Incluye retiro de fijaciones, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría.	m	440	$ 13.954	$ 6.139.734,00
	3,12			RETIRO DE BAJANTES y/o tubería descolgada de cualquier diámetro. Incluye retiro de fijaciones, cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría.	m	260	$ 8.628	$ 2.243.318,00
	3,13			RETIRO DE TUBERIAS enterradas hidrosanitarias y/o eléctricas de cualquier diámetro. Incluye cargue, transporte, botada o disposición final al sitio donde lo indique la interventoría. La excavación se pagará en el ítem respectivo.	m	10	$ 8.853	$ 88.533,00
	3,14			RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluyel retiro, cargue, transporte, botada de Residuos de construccion y demolición en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0.60m a 1.20m y altura variable hasta 2.50m.	un	211,5	$ 67.027	$ 14.176.310,00
	3,15			RETIRO DE VENTANAS metálicas, aluminio, madera o ventana reja. Incluye retiro de vidrios y marco, cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría.	m2	544,94	$ 57.007	$ 31.065.128,00
	3,16			Retiro de ventana. Incluye: marcos, vidrios, y reja de seguridad.	m2	100	$ 71.959	$ 7.195.862,00
	3,17			Retiro de cortina enrollable.	m2	19	$ 34.907	$ 663.237,00
	3,19			Retiro de cerramiento en malla eslabonada y tubería galvanizada hasta 3.00m de altura. Incluye: retiro de elementos (malla eslabonada, postes, pieamigos, alambre de púas, acero de refuerzo, angulo de refuerzo), demoliciones (viga de fundación, concreto de pisamalla, columnetas,mamposteria en bloque y/o adobe 20 x 20 x40 m. dos hiladas), andamios cerificados, transporte interno (hasta el sitio de almacenamiento), cargue manual o mecánico y botada de Residuos de construccion y demolición en sitios oficiales autorizados.	m	98,5	$ 96.804	$ 9.535.214,00
	3,22			Demolición bancas de concreto.	m	30	$ 45.747	$ 1.372.420,00
	3,25			**Demolicion de cordones, andenes , cuneta. Incluye retiro de entresuelo en mal estado, cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.**				$ -
	3,25,3			DEMOLICIÓN CUNETAS en concreto, desarrollo máximo de 0.70m con espesor hasta 0.15m. Incluye martillo demoledor y retiro de refuerzo. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	51	$ 26.114	$ 1.331.795,00
	3,26			Demolición de carpeta asfáltica cualquier espesor. Incluye picada en tamaño máximo de 40x40 cm, acopio, cargue, transporte y disposicion final a sitio autorizado por la interventoria.	m2	480	$ 47.269	$ 22.689.118,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	3,28			Demolicion de enchapes en ceramica. Incluye cargue y botada de Residuos de construccion y demolición.	m2	1157,17	$ 31.262	$ 36.175.178,00
	3,35			Demolicion de mesones de laboratorio en mampostería, concreto y baldosin incluye machones, cargue transporte y botada del material proveniente de esta demolición en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoria	m	25	$ 48.868	$ 1.221.699,00
	3,36			Retiro de pintura base aceite con removedor, grata metalica hasta encontrar superficie original	m2	50	$ 8.772	$ 438.595,00
	3,41			Picada de muros .Incluye: cargue y botada de Residuos de construccion y demolición	m2	168,2	$ 17.080	$ 2.872.853,00
								$ -
	4,2			**Suministro y colocacion de concreto f' c= 21 Mpa (210 Kg/cm2) preparado en obra, incluye: dimensiones según diseño. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su item respectivo.**				**$ -**
	4,2,1			Suministro, transporte y construcción de VIGAS Y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa preparado en obra, dimensiones según diseño. Con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	3,5	$ 1.434.445	$ 5.020.556,00
	4,8			Construcción de pedestal o dado en concreto de 21 MPa preparado en obra para soporte de cercha de 30cm x 30cm y h=0,70 dejando una altura 20 cm libre despues de base superior (tierra o capa vegetal) con un concreto de 3000 psi con varilla de 3/8 y 1/4. incluye platina bota en 3/8 acabado con aticorrosivo y acabado negro mate con 4 pernos de 4" fijados con epoxico a concreto.	un	9	$ 779.830	$ 7.018.469,00
	4,9			**Construccion de muros de contencion aligerados con bloque de concreto; incluye concreto de f'c=21MPa (210 Kg/cm2 para fundacion,columnas y vigas, acero de refuezo, bloques de concreto de 0.20 x 0.20 x 0.40 m) preparado en obra.Ranurados por una cara, mortero de pega 1:4 y de lleno 1:6 para bloques, formaleta, molduras en aristas, proteccion y curado segun diseño para las siguientes alturas:**				**$ -**
	4,9,2			Construccion de muros de contencion aligerados con bloque de concreto; incluye concreto de f'c=21MPa (210 Kg/cm2 para fundacion,columnas y vigas, acero de refuezo, bloques de concreto de 0.20 x 0.20 x 0.40 m) preparado en obra.Ranurados por una cara, mortero de pega 1:4 y de lleno 1:6 para bloques, formaleta, molduras en aristas, proteccion y curado segun diseño para las siguientes alturas: H=2.10 m.fundación de 1,20 x 0,30 m.	m	8	$ 1.392.892	$ 11.143.136,00
	4,16			**Cunetas**				**$ -**
	4,16,1			Cuneta en "V" en concreto de 21 Mpa preparado en obra. Incluye: entresuelo en subbase granular de espesor 0,10 m. , juntas y acabado escobiado o paletiado. Según diseño de ancho 0,60m. e= 0,10m. La excavación y el refuerzo se paga en su item respectivo	m	35	$ 153.967	$ 5.388.834,00
								$ -
	5,1			Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	1040	$ 8.316	$ 8.648.867,00
	5,3			**Suministro y colocación de fijacion quimica, sobre elementos de concreto, incluye perforación, limpieza y epóxico. No incluye refuerzo.**				**$ -**
	5,3,1			Fijación en 3/8", Broca de 1/2", Prof. 4"	un	14	$ 16.319	$ 228.468,00
	5,3,2			Fijación en 1/2", Broca de 5/8", Prof. 5"	un	10	$ 25.232	$ 252.321,00
	5,3,4			Fijación en 3/4", Broca de 1", Prof. 30cm.	un	28	$ 86.035	$ 2.408.969,00
	5,4			Construcción, transporte y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE, W, C para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, soporte de fachadas, tensores, vigas de apoyo, entre otros, según diseño. Incluye: suministro y transporte de perfiles, láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera, cortes, doblajes. Todos los elementos deben llevar dos manos minimo de pintura anticorrosiva 513 de pintuco y/o equivalente, (2) dos manos minimo de esmalte acrílico de 50 micrones (2) dos manos, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	7156,2	$ 28.206	$ 201.849.549,00
	6,1			**Sobrecimiento en bloque de concreto, (bloque de primera calidad) Incluye mortero de pega 1:4, relleno en mortero 1:6, fluido e impermeabilización de las caras laterales y superior con igol denso de sika o similar (2 hiladas) y manto de 2mm en la cara superior.**				
	6,1,1			Sobrecimiento de 20 x 20 x 40 cm. e = 20 cm.	m	15,00	$ 194.616	$ 2.919.241,00
	6,1,2			Sobrecimiento de 15 x 20 x 40 cm. e = 15 cm.	m	20,00	$ 166.060	$ 3.321.198,00
	6,2			**Construcción de mamposteria,incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas,machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, aticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se esta midiendo.Todos los cortes seran realizados a maquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).**				**$ -**
	6,2,2			**En ladrillo para revocar ambas caras. (primera calidad)**				**$ -**
	6,2,2,2			Ladrillo para revocar de 15 x 20 x 40 cm. e = 15 cm.	m2	20,00	$ 160.179	$ 3.203.589,00
	6,2,2,3			Ladrillo para revocar de 15 x 20 x 40 cm. e = 20 cm.	m2	45,00	$ 169.629	$ 7.633.324,00
	6,2,3			**En ladrillo catalan estructural.**				**$ -**
	6,2,3,1			Ladrillo catalan estructural de 10 x 15 x 30 cm. e = 15 cm.perforación vertical	m2	15,00	$ 225.219	$ 3.378.281,00
	6,2,3,2			Ladrillo catalan estructural de 10 x 15 x 30 cm. e = 15 cm.perforación horizontal	m2	14,30	$ 230.353	$ 3.294.052,00
	6,8			Construcción de cerramiento en bloque de concreto y malla eslabonada, calibre 10 ojo 5, Incluye: concreto de 21 Mpa preparado en obra para fundación de 0,30 m. x 0,40 m, concreto de 21 Mpa preparado en obra para columnas de 0,20 x 0,20 m. cada 2,20 m., viga superior pisamalla con cortagoteras , muro en bloque de concreto **20x20x40 cm. e= 20 cm (5 hiladas)**, acero de refuerzo, tuberia galvanizada de 11/2" para postes con gallinazo doble cada 2,20 m. (H poste = 3,00m. incluido gallinazos) y para pieamigos en esquinas e intermedios (L = 2,87,00 m.), tuberia superior , **altura malla 2,00 m**, pintura anticirrosiva y pintura de acabado color aluminio en soldaduras, tapones en lamina galvanizada, 6 hilos alambre de puas c. 12 y y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m	92,50	$ 1.367.584	$ 126.501.515,00
	6,16			Construcción de cerramiento en tuberia galvanizada de Ø 2 1/2" **de L= 3,00 m**. embebido 60 cm en el murete de concreto y 2,40 m. libres con una separción de 10 cm. Libres entre tubos ademas incluye concreto de 21 Mpa preparado en obra. Para viga fundación de 0,40 m. x 0,30 m. y para murete de 0,60 m.de alto 0,20 m. de ancho acabado a la vista, formaleta en super T de 19 mm.,molduras, pintura anticorrosiva 513 pintuco y/o equivalente y acabado con pintura base aceite para exteriores color a definir por la intereventoria , tapones en la parte superior de la tuberia, relleno de la tuberia con mortero fluido 1: 6 (Según diseño) el acero se pagara en su ítem respectivo	m	26,00	$ 1.989.993	$ 51.739.817,00
	6,18			Suministro y colocacion de chapa en catalan **10x30 cm.** Utilizar cortadora.	m2	20,00	$ 201.710	$ 4.034.207,00
	6,20			Impermeabilización de muro con igol denso de sika y/o equivalente Incluye: igol imprimante y plastico (polietileno negro calibre 5)	m2	30,00	$ 90.338	$ 2.710.135,00
	6,21			Suministro y aplicaciòn de hidrófugo impermeabilizante del tipo siliconite o similar para mamposteria de fachadas dos manos	m2	1.568,00	$ 35.869	$ 56.242.243,00
	6,22			**Suministro y apliación de acido nitrico e hidrosolve o equivalente proporción 1:1:5 para lavada de :**				**$ -**
	6,22,1			Fachadas (muros exteriores)	m2	4.206,86	$ 19.188	$ 80.719.200,00
	6,23			Suministro y apliación de Hidrosil concreto y/o equivalente para lavada de fachadas y muros interiores (se deben seguir las recomendaciones del fabricante)	m2	620,00	$ 21.758	$ 13.489.660,00
	6,26			Suministro, transporte e instalación de malla de Nylon Ref. 21090 **ojo 10 x 10** para escenarios deportivos . Incluye: cable de acero galvanizado C. 3/16" donde se requiera , amarres en el mismo material de la malla, elementos de fijación (anclaje argolla de 1/2" x 3", tensor trabajo pesado de 3/8" x 6", perro galvanizado de 3/16" y demás elementos necesario para su correcto funcionamiento	m2	1.993,00	$ 58.997	$ 117.581.843,00
								$ -
	7,1			**Suministro y colocación de tubería PVC-S para aguas negras y aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras.**				**$ -**
	7,1,1			Tubería PVC-S Ø = 2".	m	120,00	$ 52.676	$ 6.321.140,00
	7,1,2			Tubería PVC-S Ø = 3".	m	31,00	$ 83.385	$ 2.584.923,00
	7,1,3			Tubería PVC-S Ø = 4".	m	174,00	$ 105.641	$ 18.381.569,00
	7,1,4			Tubería PVC-S Ø = 6".	m	12,00	$ 232.782	$ 2.793.387,00
	7,1,5			Ø = 8".Tipo novafor	m	10,00	$ 157.203	$ 1.572.026,00
	7,2			**Suministro y colocación de tubería PVC-S, para bajantes de aguas lluvias . Incluye: accesorios, abrazaderas con empaque de caucho y fijación mecánica, limpiador y soldadura, y pintura abase de aceite (de uso exterior) para acabado final , color a definir por la interventoria.**				**$ -**
	7,2,2			Bajantes PVC-S Ø = 4".	m	481,00	$ 150.529	$ 72.404.308,00
	7,3			**Construcción de salidas sanitarias en tuberia PVC-S; incluye accesorios (considerada de la Yee al aparato)**				**$ -**
	7,3,1			En 2 pulgadas, de L=1,50/2,00 m.	salida	14,00	$ 142.630	$ 1.996.823,00
	7,3,3			En 4 pulgadas, de L=1,50/2,00 m.	salida	13,00	$ 243.963	$ 3.171.516,00
	7,4			**Suministro y colocación de tubería PVC. Presión , incluye accesorios,limpiador y soldaduras**				**$ -**

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	7,4,1			Tubería PVC-P de Ø = ½" RDE 9	m	171,00	$ 23.838	$ 4.076.286,00
	7,4,2			Tubería PVC-P de Ø = ¾".RDE 11	m	111,00	$ 28.496	$ 3.163.109,00
	7,4,3			Tubería PVC-P de Ø = 1". RDE 13,5	m	31,00	$ 35.604	$ 1.103.734,00
	7,5			**Construcción de salida hidraulica en tuberia PVC-P; incluye: tuberia , accesorios, camara de aire y terminales en cobre, limpiado**				$ -
	7,5,1			Salida PVC-P de Ø = ½" RDE 9, 500 PSI	un	144,00	$ 177.285	$ 25.529.065,00
	7,6			**Cajas de empalme y/o inspección**				$ -
	7,6,1			Construcción de caja de inspección y/o empalme en concreto de 21 Mpa preparado en obra. **De 40 x 40 x 70 cm**., Incluye tapa. Según diseño.	un	2,00	$ 592.806	$ 1.185.612,00
	7,6,3			Construcción de cajas de registro de **60 x 60 x altura hasta 155 cm.** en concreto de 21Mpa preparado en obra. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado, acero de refuerzo y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	un	25,00	$ 1.438.275	$ 35.956.863,00
	7,6,4			Construcción de cajas de registro de **80 x 80 x altura hasta 155 cm**. en concreto de 21Mpa preparado en obra. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado, acero de refuerzo y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	un	2,00	$ 1.719.236	$ 3.438.472,00
	7,11			Suministro, transporte e instalación de tapa registro en PVC **de 0,20 x 0,20m,** incluye: elementos de fijación	un	3,00	$ 57.744	$ 173.233,00
	7,13			Suministro Colocación de grifería metálica para lavamanos tipo MONET MEDIA O SIMILAR de Grival o equivalente.	un	32,00	$ 286.036	$ 9.153.157,00
	7,16			Grifería metálica agua fría baja cromo para lavamanos	un	9,00	$ 230.752	$ 2.076.768,00
	8			APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES				$ -
	8,1			Suministro y colocación de Sanitario (para minusválidos) bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	9,00	$ 1.213.156	$ 10.918.405,00
	8,2			Suministro y colocación de Sanitario bajo consumo, a color. Incluye: brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico,(con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	57,00	$ 806.106	$ 45.948.059,00
	8,6			Suministro y colocación de Lavamanos para minusválidos , color a definir por la interventoría, incluye : soporte de fijación , Griferia Koral metálica, baja para lavamanos, llave de abastos, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	4,00	$ 1.418.300	$ 5.673.202,00
	8,7			**Suministro y colocación de rejilla de piso anti cucarachas en acero inoxidable 10X10 tipo grival o similar.**				$ -
	8,7,2			Rejilla de Piso de Ø = 3".	un	9,00	$ 69.608	$ 626.475,00
	8,7,3			Rejilla de Piso de Ø = 4".	un	24,00	$ 71.689	$ 1.720.530,00
	8,10			**Suministro e instalación de llaves de paso, tipo Red White. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de :**				$ -
	8,10,1			Diámetro 1/2"	un	3,00	$ 179.197	$ 537.592,00
	8,14			Suministro, transporte e instalación de lavaescobas prefabricado en granito + cemento blanco **de 0,60 m. x 0,42 x 0,25 m.** tipo Cimbrados. Incluye : desagüe conformado por 1 unión, tubería PVC- S de 11/2", 1 sifón con tapón roscado, 1 codo de 90 c x c, 1 adaptador sifón, llave boca manguera, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	12,00	$ 716.461	$ 8.597.538,00
	8,16			Suministro y colocación de orinal mediano tipo institucional incluye griferia orinal tradicional , y desagüe sifón	un	10,00	$ 892.938	$ 8.929.384,00
	8,18			**Elementos fabricados en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm**				$ -
	8,18,6			Mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. **De 2,05 x 0,55 m.** Con (1) tanque continuo integrado de 180 x 35 x 14 cm, salpicadero integrado de 10 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 cm por (1) lados. Soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	8,00	$ 5.120.002	$ 40.960.017,00
	8,18,11			Mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable de 1.8cm a 2.2cm tipo Quasar y/o similar. **De 2,91 x 0,55 m.** Con (1) tanque continuo integrado de 200 x 35 x 14 cm, salpicadero integrado de 10 cm por (2) lados a muros y faldón integrado de 35 cm por (2) lados. Soportado por (4) ángulos y (4) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	2,00	$ 9.209.907	$ 18.419.813,00
	8,18,13			Mesón de lavamanos fabricado en material sólido a base de resina polimérica, granos naturales y una base estructural de aglomerados de madera impermeabilizada, de espesor variable tipo Quasar y/o similar. **De 2,94 x 0,55 m** repartido en dos niveles. Nivel inferior de 2,24 x 0,55 m con (3) pozuelos integrados de 50 x 30 x 12 cm, Nivel superior de 0,70 x 0,55 m con (1) pozuelo integrado de 50 x 30 x 12 cm, salpicadero integrado de 10 y 30 cm por (3) lados a muros y faldón integrado de 20 y 40 cm por (1) lados. Soportado por (1) ángulo y (5) pie amigos, con pintura electrostática color negro.	un	1,00	$ 8.299.857	$ 8.299.857,00
	9			**CARPINTERÍA METÁLICA Y DE MADERA.**				$ -
	9,2			**Puertas y rejas**				$ -
	9,2,2			Suministro, transporte e instalación de puerta metálica, un (1) ala batiente en lámina cold rolled calibre 18, entamborada lisa, rellena con porón (poliuretano expandido), con bastidor perimetral en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm., marco metálico en lámina cold rolled calibre 18. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, cuatro(4) bisagras metálicas de taco para trabajo pesado de ½" , soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. **P-2 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15/20 cm. Un ala.**	un	86,00	$ 2.169.837	$ 186.606.005,00
	9,2,5			Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica de dos alas pivotantes y montante fijo. Montante de 1,30 x 0,70 m. compuesto por un bastidor tubería metálica PTS de 80 x 40 x 2.0 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas verticalmente cada 0,10 m. con una perforación circular de 3/4" en cada platina,y soldada al bastidor, una varilla lisa de 3/4" colocada horizontalmente atravesando la perforación de las platina y soldada en cada platina y al bastidor: Cada ala compuesta por un bastidor en tubería metálica PTS de 80 x 40 x 2.5 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas verticalmente cada 0,10 m. con dos perforaciones circulares de 3/4" en cada platina,y soldadas al bastidor, dos varillas lisa de 3/4" colocada horizontalmente atravesando las perforaciones de las platinas y soldada en cada platina y al bastidor. Incluye cerradura de seguridad tipo Yale o equivalente calidad, tiraderas de 3/4" x 6" en acero inoxidable, falleba de piso de 6", pintura anticorrosiva, acabado en pintura esmalte tipo Pintuco o equivalente calidad, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. **De 1,30 x 2.80 m.**	un	2,50	$ 2.924.039	$ 7.310.098,00
	9,2,6			Suministro, transporte e instalación de puerta metálica corrediza, compuesta por un marco riel en tubería metalica en U en la parte superior y riel guia en la parte inferior anclado al piso existente, ala corrediza con bastidor en tubería rellena con porón (poliuretano expandido) en tubería PTS de 40x40x2 mm. y refuerzos horizontales en tubería metálica de 40x40x2 mm.,. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 3/4" L= 316 mm., cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color similar al existente semi mate y todo los demás elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. **De 1,20 x 2,10 m.**	un	7,20	$ 2.520.723	$ 18.149.204,00
	9,2,7			Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica de dos alas chumaceras; Cada ala esta compuesta por un bastidor en tubería PTS de 80 x 40 x 2,5 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas horizontalmente cada 0.099 m., cada ala lleva una varilla vertical de Ø 3/4 en la mitad, según diseño. Incluye pivotes superior e inferior, rodamientos para facilitar el desplazamiento, cerradura de seguridad de primera calidad tipo yale o su equivalente y falleba de piso y superior estos elementos los lleva cada ala, pintura anticorrosiva color gris, acabado en pintura esmalte color similar a las puertas existentes y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño- ver cuadro de puertas y ventanas. **De 3.0 x 3,00 m**	un	4,00	$ 8.239.405	$ 32.957.618,00
	9,2,8			Suministro, transporte e instalación de puerta **de 0.50 m a 0.70 m x 1.60 m.** en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye: bisagras pivotantes, paral estructural de soporte , tapaluces, pasador recibidor , chapetas de fijación , calidad Socoda o equivalente. , elementos de anclaje , pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	82,00	$ 2.001.803	$ 164.147.824,00
	9,2,15			Suministro y colocación de puerta-reja.en tuberia galvanizada con marco perimetral de 2" y tubos intermedios de 11/2" cada 0.12 a ejes. Incluye picaporte inferior y superior, pasador de 3/4", portacandado, bisagras de 180 grados de giro de doble tambor, gozne en platina de 4"x3/4", base alquidica de adherencia , pintura anticorrosiva y a base de aceite, anclajes y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. **PR-1 1.00 x 2.10 m.**	un	2,00	$ 1.872.037	$ 3.744.075,00
	9,2,16			Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica pivotante; Compuesta por un bastidor en tubería PTS de 80 x 40 x 2,5 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas verticalmente cada 0.10 m., con una perforación de Ø=3/4" en el centro de cada platina, una varilla de Ø 3/4 colocada horizontalmente en la mitad atravesando las platinas. Incluye pivotes superior e inferior, cerradura de seguridad de primera calidad tipo yale o su equivalente, manijas en acero inoxidable de Ø=1/2" y L=0,13 m., falleba de piso y superior, pintura anticorrosiva, catalizador y acabado en pintura esmalte poliuretano para exteriores, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño- **De 0,90 x 2,10 m**	un	2,00	$ 1.801.328	$ 3.602.656,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	9,2,21			Suministro, transporte e instalación de puerta reja metálica pivotante; Compuesta por un bastidor en tubería PTS de 80 x 40 x 2,0 mm., platinas de 1 1/2" x 3/16" colocadas verticalmente cada 0.10 m., con una perforación de Ø=3/4" en el centro de cada platina, dos varilla de Ø 3/4 colocadas horizontalmente cada tercio entre platinas . Incluye pivotes superior e inferior, cerradura de seguridad de primera calidad tipo yale o su equivalente, manijas en acero inoxidable de Ø=1/2" y L=0,13 m., falleba de piso y superior, pintura anticorrosiva, catalizador y acabado en pintura esmalte poliuretano para exteriores, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño- **De 1,20 x 2,10 m dos alas**	un	8,00	$ 2.883.510	$ 23.068.083,00
	9,2,29			Suministro, transporte y colocación de Puerta metalica **de 1,50 x 2,10m**, compuesta por dos alas batientes en lámina cold rolled calibre 18, de ancho 0,50 y 1,00 m. entamborada lisa por ambas caras , bastidor de cada ala en tubería PTS de 40 x 40 x 2,0 mm., marco metalico en lamina cold rolled calibre 18, un cuerpo con visor de 0,40 x 0,70 m. en vidrio templado y/o laminado de 6 mm, con pisavidrios, empaque y silicona antihongos, alas rellenas con poliuretano expandido de 4 cm. para aislamiento acústico. incluye 4 tiraderas de 6" x 3/4" en acero inoxidable, ocho (8) bisagras metálicas de taco para cada ala , cerradura de seguridad de primera calidad,tipo yale o similar, falleba de piso de 5/8" y picaporte, pintura anticorrosiva, acabado en pintura base aceite color a definir, y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. Según diseños.	un	2,00	$ 2.696.505	$ 5.393.011,00
	9,3			**Ventanas**				**$ -**
	9,3,1			Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm., sistema 8025 de alumina o equivalente, dividida en varios cuerpos verticales , algunos fijos y otros corredisos según diseño, alas corrediza en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural, Incluye empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. INCLUYE ALFAGIA.	m2	310,00	$ 650.824	$ 201.755.473,00
	9,3,2			Suministro, transporte y colocación de ventanas en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm, sistema 8025 de alumina o equivalente, parte superior (1/3 parte de la altura de la ventana, aproximadamente) en celosía fija de aluminio anodizado natural, parte inferior dividida en varios cuerpos verticales, cuerpos fijos y cuerpos corredisos , según diseño ,ala corrediza en cristal templado de 6 mm. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Incluye: cerraduras de impacto ,empaques de caucho en "U", pisavidrios a presión, felpa, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. INCLUYE ALFAGIA.	m2	225,44	$ 976.235	$ 220.082.374,00
	9,3,6			Suministro, transporte e instalación de ventana tipo guillotina con lamina microperforada en aluminio anodizado natural para entrega de alimentos en restaurante escolar formada por dos naves horizontales una fija en vidrio templado de 6 mm. y una nave levadiza con lamina de aluminio microprforado ojo 3 mm .Incluye: empaques ,tiraderas , pasadores metalicos galvanizados , sikaflex y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento	m2	19,00	$ 1.209.947	$ 22.989.000,00
	9,3,7			Suministro y colocación de malla de protecciòn mosquitera para ventanas en acero inoxidable tejido liso N° 30 fijación con perfil 3/4" en aluminio y pernos y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	4,00	$ 377.704	$ 1.510.818,00
	9,7			Instalacion de malla microperforada calibre 18 perforación 6 mm, en puerta de cerramiento existente, fabricada en modulos de maximo ,60x ,60 m con angulo y platina perimetral dobles de 1" x 1/8 ", incluye limpieza y lijada de puerta reja existente, soldadura, resanes y pintura en esmalte puerta reja existente.	m2	30,00	$ 636.334	$ 19.090.034,00
	9,9			**Mantenimiento de carpintería metálica**				**$ -**
	9,9,1			Mantenimiento de puertas vidrieras sistema 8025. Incluye:Fijacion a perfil estructural,Limpieza de perfiles, limpieza de vidrios , cambio de empaques en todo el perimetro, cambio de ruedas y guias tanto superior como inferior, instalacion de manijas y topes, cambio de chapa,cambio de tornilleria	m2	280,00	$ 151.215	$ 42.340.184,00
								$ -
	10,2			**Impermeabilización**				**$ -**
	10,2,2			Suministro y aplicación de Poliuretano proceso que incluye: Limpieza de toda la superficie, adecuación y escarificada, tratamiento de fisuras, recubrimiento con PRIMER 171, recubrimiento VULKEM 350, aplicación acabado final, filler y vulkem peatonal 351 y cargue y botada de Residuos de construccion y demolición	m2	970,00	$ 254.089	$ 246.466.810,00
	10,2,3			Suministro y aplicación de sisitema Vulkem 350NF/346 para trafico intenso y zonas de alto impacto,incluye:escarificación mecanica para limpieza de superficie, aplicación de Primer, Vulkem 350NF, Vulkem 346 negro, Vulkem 171 Primer, Eufiller vehicular, Vulkem 346 Slate Gray, emboquillado de desagues y todo o necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	885,00	$ 421.603	$ 373.118.876,00
	10,2,4			PINTURA Y TRATAMIENTO SINTETICO TIPO REVESTIMIENTO ACRILICO ANTIDESLIZANTE DE SUPERFICIE DE PLACAS RECREATIVAS Y/O MULTIPLES EN CONCRETO. Incluye: tratamiento de juntas(sellante poliuretano, monocomponente de alto desempeño y movimiento, que permita la aplicación con humedad, conservando factor de forma 1:1), tratamiento de fisuras(con Eporip (A+B) y/o similar), mortero de reparación para empozamientos, nivelacion de placas en concreto para espesores entre 5 y 10 mm que cumpla norma EN 1504-3, tratamiento de bordes de placa(hasta10cm de ancho), imprimación epóxica bi-componente (barrera vapor) aplicado en espesores variables de 60 a 100 micras para superficies cementosas, preparación de superficie de soporte con fondo de relleno semi-elástico, revestimiento de acabado antideslizante en resina para exteriores como capa de acabado antideslizante tipo S4 (SRT>60) segun normativa EN 1436 para el sistema, acabo final y de protección, con alta resistencia a la abrasión Dureza Shore A 60, agentes atmosféricos, larga durabilidad en superficies de uso frecuente y bajo mantenimiento Variacion de color ΔE<0.8 . El sistema completo de revestimiento acrilico no debe ser inferior a 2,5 kg/m². Incluye marcacion de disciplinas deportivas del escenario (polideportivo) de conformidad con la ficha tecnica del proveedor del sistema. El sistema es en dispersión acuosa y cargas seleccionadas de acuerdo con las fichas tecnicas del proveedor en pistas en superficie dura (tenis, placas polideportivas, baloncesto, voleibol, microfutbol). Colores, diseños y logos personalizados definidos por el SEDM. El (los) producto(s) deberá(n) ser aprobado(s) de manera previa por interventoria y/o SEDM. La aplicacion debe ser realizada por personal avalado por el proveedor del material instalado. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento. **Este tratamiento no reemplaza el sistema de impermeabilización.** **La demarcación se pagará por su respectivo ítem.**	m2	2.080,50	$ 285.833	$ 594.674.957,00
	10,4			Construcción de fajas de revoque con moretero 1:4:0,25 (cemento, arena ,cal) de ancho variable de 10 a 50 cm, en mortero 1:4 ; Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	40,00	$ 28.213	$ 1.128.521,00
	10,5			Revoque impermeabilizado 1:4:0,25 (cemento, arena, cal hidraulica) para muros exteriores hasta 4,50 m. muros baños.Incluye: Sika -1 o similar,ranuras, filetes y dilataciones	m2	797,90	$ 64.148	$ 51.183.897,00
	10,6			Suministro y aplicación de estuco plástico para exterior, para muros fachadas y restaurantes. Incluye, ranuras, filetes y dilataciones	m2	197,20	$ 34.732	$ 6.849.206,00
	10,9			Reconstrucción de cortagoteras en revoque para bordes de losa. Incluye demolición del cortagoteras existente, preparación de la superficie con elementos y aditivos de fijación (clavera de acero de 1"), equipos y todo lo necesario.	m	400,00	$ 44.626	$ 17.850.304,00
	10,10			**Enchapes en baldosín**				**$ -**
	10,10,3			Suminstro e instalacion de enchape pared 30 X 60 cm, enchape rectificado, pasta blanca de Corona o similar Incluye: Adhesivo ceramico Pegacor y/o Equivalente, lechada, varilla tipo wing en aluminio anodizado blanco en esquinas y cambio de dirección y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. las esquinas deben ser colilladas en la parte externa y en la parte interna se colcalora una pieza en el mismo material que se esta instalando formando angulos de 45 grados chaflan (ancho pieza 8,5 cm,) (para restaurantes).	m2	70,00	$ 203.457	$ 14.241.999,00
	10,10,4			Suminstro e instalacion de enchape en ceramica blanca de 0,30 x 0,60 m.+ faja superior en ceramica color de 0,16 cm. Incluye: Adhesivo ceramico Pegacor y/o Equivalente, lechada, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. las esquinas deben ser colilladas h=1,84 m.	m2	1.155,49	$ 205.576	$ 237.540.444,00
	10,11			**Pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes, con estuco plastico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporciòn 1:2, adecuación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada), hasta obtener una una superficie pareja y homogenea Color a definir, según aprobación de la interventoria .**				**$ -**
	10,11,1			Vinilo en cielos pintura existente.	m2	4.714,00	$ 35.741	$ 168.484.464,00
	10,11,2			Vinilo en muros pintura existente.	m2	10.654,83	$ 34.012	$ 362.393.568,00
	10,13			**Suministro y aplicación de pintura acriltex o equivalente para baños y cocinas, de primera calidad, sobre pintura existente, tres manos, incluye resanes y preparación de la superficie a intervenir, (rasquetiada o rutiada). Color a definir, aprobado por la interventoría.**				**$ -**
	10,13,1			En Muros y cielos.	m2	1.865,00	$ 38.771	$ 72.308.000,00
	10,14			**Suministro y aplicación de pintura acrílica para exterior (hidrorepelente) tipo coraza o equivalente, para exteriores, diluido en agua , color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye sellomax**				**$ -**
	10,14,1			Para mampostería nueva	m2	60,00	$ 46.489	$ 2.789.351,00
	10,14,2			Para muros revocados	m2	1.172,20	$ 50.537	$ 59.239.983,00
	10,15			**Suministro y aplicación de pintura tipo coraza o equivalente acrílica para exterior (hidrorepelente), de primera calidad sobre pintura existente, incluye adecuación de la superficie, resanes, tres manos, color a definir, aprobado por la interventoría.**				**$ -**
	10,15,2			Coraza en muro y/o zocalos	m2	3.897,77	$ 37.758	$ 147.171.860,00
	10,17			Pintura a base de aceite, para zócalo **h = 1 m**, sobre muros revocados, color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye: preparación de la superficie	m2	40,09	$ 31.096	$ 1.246.651,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	10,23			**Pintura a base de aceite en malla eslabonada. Incluye preparación de la superficie. Color a definir, aprobado por la interventoría.**				**$ -**
	10,23,1			Para malla protectora de ventanas (ambas caras)	m2	380,00	$ 63.744	$ 24.222.763,00
	10,23,2			Para malla eslabonada; incluye parales (ambas caras)	m2	324,90	$ 51.165	$ 16.623.625,00
	10,25			Pintura para pasamanos metalicos existentes con varios diseños en platinas, en tuberia estructural , en varilla lisa .Incluye: retiro de la pintura existente, preparación de la superficie, pintura anticorrosiva y pintura de acabado base aceite, de altura variable	m2	154,90	$ 65.217	$ 10.102.105,00
	10,26			Pintura acrilica de pasamanos de lamina galvanizada plana y/o microperforada, color a definir por la SEDM, incluye: materiales, anticorrosivo, pintura (las manos necesarias para una superficie homogenea) y todo lo necesario para su correcta aplicación.	m2	103,25	$ 38.523	$ 3.977.485,00
	10,27			Pintura acrilica de elementos metalicos de lamina galvanizada plana y/o microperforada, color a definir por la SEDM, incluye: materiales, anticorrosivo, pintura (las manos necesarias para una superficie homogenea) y todo lo necesario para su correcta aplicación.	m2	350,00	$ 36.348	$ 12.721.631,00
	10,28			Pintura acrilica de puertas y/o ventanas de celosia en lamina color a definir por la SEDM,a una cara. Incluye: anticorrosivo, pintura (las manos necesarias para una superficie homogenea) y todo lo necesario para su correcta aplicación.	m2	20,00	$ 58.589	$ 1.171.784,00
	10,31			Pintura en aceite para cerchas y/o correas metálicas **de 0,40 m de altura 0,25 cm de ancho** conformada por tres varillas longitudinales de 5/8" y celosias o travesaños de 1/2", incluye preparación de la superficie, pintura anticorrosiva donde se necesario.	m	110,00	$ 31.542	$ 3.469.675,00
	10,33			Pintura de puertas metálicas esmalte tipo Pintuco o equivalente , color a definir por la interventoría y/o supervisión. Incluye ambas caras de alas, marco y demás elementos que componen la puerta.	m2	7,67	$ 62.703	$ 480.929,00
	10,34			Pintura a base de aceite para cerramiento en tuberia galvanizada de 2" cocolada cada 10 cm a eje . Color a definir, aprobado por la interventoría.Incluye: pintura anticorrosiva donde sea necesario su medida sera el m^2 considerando ambas caras	m2	100,00	$ 109.740	$ 10.973.964,00
	11			**PISOS**				**$ -**
	11,3			Suministro y colocación de recebo con subbase granular **e=5 cm** compactado.	m2	253,33	$ 31.682	$ 8.026.049,00
	11,4			**Construcción de piso en concreto de 21 Mpa preparado en obra, Incluye juntas de dilatación y acabado como lo determine la interventoría.**				**$ -**
	11,4,2			De espesor 0,10m.	m2	15,00	$ 146.904	$ 2.203.554,00
	11,4,4			Construcción de piso en concreto de 21Mpa preparado en obra, **espesor de 0,08 m,** modulado 2,0m x 2,0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, plastocrete DM o equivalente, malla electrosoldada D-84, juntas inducidas de 5 x 5 mm con cortadora de piso, sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm, limpieza de la junta, cinta de enmascarar de 3/4", acabado liso pendientado y llaneado, curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño y medidas establecidas en planos.	m2	256,32	$ 183.954	$ 47.150.990,00
	11,7			Construcción de graderias y/o escalas sobre terreno en concreto de 21 Mpa preparado en obra. **e=0.08 m**. Incluye: entresuelo en piedra e=0.15 m. y 0.05 m. de gravilla limpia compactada , ancho de la huella 0,60 m. y 0,40 m. de contrahuella , formaleta en tripex de 19 mm. para acabado a la vista, biseles en los vertices , protección y curado, la medida para su pago se hara en proyección horizontal	m2	17,01	$ 448.205	$ 7.623.969,00
	11,10			**Piso tráfico comercial general**				**$ -**
	11,10,2			Suministro e instalación de piso ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X33,8 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes, incluye mortero de nivelación 1:5, adhesivo ceramico Pegacor y/o Equivalente y lechada	m2	603,84	$ 166.201	$ 100.358.784,00
	11,10,3			Suministro e instalación de guardaescobas en ceramica tipo mikonos de 33,8 mm. X7 mm. color a definir en obra ,para unidades sanitarias y restaurantes, incluye Adhesivo ceramico Pegacor y/o Equivalentey lechada.	m	20,00	$ 39.676	$ 793.513,00
	11,11			Suministro y vaciado de guardaescoba media caña en mortero 1:3 **desarrollo de 20 cm**, incluye varilla de dilatación.	m	680,00	$ 83.356	$ 56.682.162,00
	11,12			Suministro y vaciado de guardaescoba media caña en granito pulido No 1 **desarrollo de 20 cm**,incluye varilla de dilatación.	m	150,00	$ 158.743	$ 23.811.482,00
	11,13			Suministro e instalación de Piso en baldosa de grano **No.1-2 de 30 x 30 cm.**, espesor 23 mm, para uso intenso de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849, incluye varilla de dilatación en plástico de 4 mm, en cuadriculas de 2,10 x 2,10 mt., lechada, destroncada , pulida, brillada en el sitio, mortero de pega 1:4, protecciòn de muros, puertas y desagues, polietileno en primer nivel, cera polimerica liquida, para el mortero de primer nivel agregar 3 % de cal del peso del cemento . Según los espacios la interventoria entregara el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (maximo dos colores).Los ensayos que se requieran seran por cuenta del contratista y las muestras se escogeran del material puesto en obra. **Color azul y/o verde.**	m2	71,21	$ 320.633	$ 22.832.262,00
	11,14			Suministro e instalación de Piso en baldosa de grano **No.1-2 de 30 x 30 cm.** espesor 23 mm, para uso intenso de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849, incluye varilla de dilatación en plástico de 4 mm, en cuadriculas de 2,10 x 2,10 mt., lechada, destroncada , pulida, brillada en el sitio, mortero de pega 1:4, protecciòn de muros, puertas y desagues, polietileno en primer nivel, cera polimerica liquida, para el mortero de primer nivel agregar 3 % de cal del peso del cemento . Según los espacios la interventoria entregara el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (maximo dos colores).Los ensayos que se requieran seran por cuenta del contratista y las muestras se escogeran del material puesto en obra. **Color blanco y/o habana.**	m2	912,05	$ 273.342	$ 249.301.671,00
	11,17			Suministro y colocación de Guarda escoba en granito No1, **h= 7.5 cm**, tableta **de 30x7.5 cm.**, biselada, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	m	265,00	$ 73.727	$ 19.537.682,00
	11,24			PULIDA Y BRILLADA DE PISO EN BALDOSA GRANO EXISTENTE. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1.030,00	$ 73.685	$ 75.895.610,00
	12			**CUBIERTAS**				**$ -**
	12,2			Construcción de techo en teja de barro.El contratista calculara la estructura para una carga de 210 kg/m2 se requiere diseño estructural y memorias con previa aprobación de la interventoria, incluye: alfardas de sección 21/2"x6" comerciales, solera 21/2"x 6" anclada a la viga de amarre con varilla cada 1.5 mts las alfardas y soleras en abarco rojo de primera calidad, cepilladas, canteadas, inmunizadas con merulex o similar y barnizadas, que cumplan las secciones minimas para evitar pandeos, tablilla de pino cipres machihenbrada de primera calidad libre de pasador 8 mm de epesor, viragüe y carboncillo, madera con textura y color homogeneo, pulida, inmunizada y barnizada.Impermeabilización con manto asfaltico imperpoliester irrompible de 1,5 mm. de 185 gr/cm2 tipo proim o equivalente y elementos complementarios según normas, teja de barro a maquina, la teja pegada con mortero 1:4 y colocación de mezcla en los remates,emboquillado y caballete, la medida para el pago se hara en proyección horizontal	m2	1.300,00	$ 461.127	$ 599.465.083,00
	12,7			Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 20%) , impermeabilización con manto de 3mm, fibra de vidrio, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de Residuos de construccion y demolición, medido en proyección horizontal para su pago.	m2	160,00	$ 193.873	$ 31.019.657,00
	12,8			Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 20%) , impermeabilización con manto asfaltico imperpoliester irrompible de 1,5mm.185gr/cm2 tipo proim o equivalente, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de Residuos de construccion y demolición, medido en proyección horizontal para su pago.	m2	511,20	$ 182.852	$ 93.474.135,00
	12,17			Suministro, transporte y colocación de cubierta en teja sin traslapo en acero galvanizado tipo Standing Seam de Acesco o equivalente, de 1½"(38.1 mm.), calibre 26, sistema sencillo. Incluye Clips de fijación, tornillos y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.	m2	50,00	$ 165.360	$ 8.268.005,00
	12,18			Reparación de techo en teja de barro. Incluye: retiro de manto existente si es necesario, retiro de teja existente, reistalación de la misma, suministro y colocación de teja (del 20%), tablilla (del 100 %) , impermeabilización con manto asfaltico imperpoliester irrompible de 1,5mm.185gr/cm2 tipo proim o equivalente, barniz en tablilla cambiada, mortero 1:4 para fijación de teja,emboquillado, remates y en caballete cargue y botada de Residuos de construccion y demolición, medido en proyección horizontal para su pago.	m2	800,00	$ 245.674	$ 196.539.419,00
	12,22			**Cielos en fibrocemento y drywall**				**$ -**
	12,22,1			Suministro e instalación de cielo raso suspendido con junta invisible placa superboard de e= 6 mm. Incluye: estructura de soporte , dilatacion intermedia , dilatacion perimetral en Z, cintas , masillas resanes y pintura acriltex	m2	2.500,00	$ 162.870	$ 407.175.317,00
	12,22,2			Suministro e instalación de cielo raso suspendido con junta invisible placa superboard de e= 6 mm. Incluye: estructura de soporte , dilatacion intermedia , dilatacion perimetral en Z, cintas , masillas resanes y pintura epoxica	m2	160,00	$ 193.307	$ 30.929.172,00
	12,28			Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1,00 m., incluye:embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado color a definir por interventoria , y todos los elementos para su correcta fijación.	m	110,00	$ 232.960	$ 25.625.589,00
	12,29			Suministro y colocación de canoa en L en lamina galvanizada calibre 24 , grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1,00 m., incluye aplicación de pintura base epoxi-poliamida (de pintuco o similar), anticorrosivo verde y pintura de acabado final, tragantes y fajas de mortero de fijación y todos los elementos para su correcta fijación.	m	300,00	$ 241.130	$ 72.338.894,00
	12,30			Suministro y colocación de ruanas en lámina galvanizada calibre 24, incluye mortero, pintura anticorrosiva y a base de aceite, desarrollo 33 cm., pestaña de 5 cm. Canchada de muro, faja en revoque impermeabilizado con filete y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	370,00	$ 93.526	$ 34.604.718,00
	12,32			Suministro, transporte e instalación de teja termoacustica con alma de acero recubierta (ASA/ACERO/XPE) con proteccion UV, con aislamiento termico y acustico .Incluye: amares y demás elementos necesarios par su correcta instalación y funcionamiento	m2	8,00	$ 163.886	$ 1.311.087,00
	12,33			Suministro y colocación de teja termoacústica UPVC blanco,de 2mm de espesor, incluye tornillo autoperforante de cabeza hexagonal y arandela de neopreno, Clip fijador metálico, Dilatador térmico en caucho EPDM , según diseño medido en proyeccción horizontal para su pago.	m2	73,00	$ 165.570	$ 12.086.633,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	12,37			Suministro, transporte y colocación de muros en Superboard 10mm 2 CARAS, con un espesor de aprox de 10 cm (ancho del perfil mas espesores de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales separados a 60 cm, perfiles esquineros, placa de superboard de 10mm, cinta en fibra de vidrio de 5 cm., tornillería de 6x1", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado tipo 4 segun normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	50,00	$ 257.388	$ 12.869.389,00
	12,40			Suministro, transporte e instalación de tragante doble 4". Incluye wash primer y acabado en el mismo material de la canoa, los accesorios verticales después de la tee o codo de la tubería horizontal de aguas lluvias hasta la canoa. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador y soldadura apropiados y soldados correctamente a la canoa, 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 Residuos de construccion y demolición en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	3,00	$ 194.901	$ 584.703,00
	13			**OBRAS VARIAS.**				**$ -**
	13,1			Suministro, transporte e instalación de piso en tablilla machihembrada de 1,8 cm. de espesor , 10 cm. de ancho , el entablillado superior y frontal seran tablilla de zapan machihenbrado. Incluye: fijación con tornillo para madera, endamado en la misma madera que se esta instalando , inmunizada, pulida, base tapa poros y acabado en vitriflex tres manos , la parte frontal y escalas se hara con el mismo tipo de madera del acabado y su borde superior rematara en moldura , el remate contra muros tendra guardaescobas de h= 10cm del mismo tipo de la madera , ademas incluye : retiro de piso existente , cargue y botada de Residuos de construccion y demolición , su medida para pago sera cinta pegada .	m2	47,57	$ 383.183	$ 18.228.037,00
	13,5			Suministro, transporte y colocación de juego infantil modular en madera rolliza de pino pátula inmunizada por el sistema vacio-presión con sales CCA. Compuesto por 4 torres con techo, 1 columpio doble, 2 deslizaderos de 2,40 m. en fibra de vidrio ,1 escalera en madera , 1 red araña , 1 puente colgante de 2,00 m. con pasamanos, 1 pasamanos , 1 barra fija , 1 molulo acrobático y un tubo tunel en fibra de vidrio . Incluye ensambles metálicos, excavaciones necesarias para la instalación, concreto de 21 Mpa. necesario para asegurar estructura,cargue y botada de Residuos de construccion y demolición y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.(Ver ref. parque fortaleza de maderinco)	un	3,00	$ 16.449.631	$ 49.348.892,00
	13,6			**Construcción de filtros**				**$ -**
	13,6,1			Construcción de filtro con material granular de 1½" incluye geotextil no tejido 1600 PAVCO O EQUIVALENTE, cañuela inferior en concreto de 21 Mpa preparado en obra, esmaltado, tubería PVC Ø=4" corrugada . H=0,80 m ancho =0.50 m., no incluye excavación.	m	18,00	$ 274.057	$ 4.933.023,00
	13,7			Suministro, transporte e instalación de juego de soportes integrados para baloncesto, microfutbol y voleibol incluye tablero en fibra de vidrio, aros, malla en nylon para baloncesto malla metálica ojo 5 cal. 10 para porteria de microfutbol y anclaje de tubos tubos en concreto, malla de fibras sinteticas para voleibol y soportes según normas de Coldeportes,	glb	4,00	$ 16.267.817	$ 65.071.268,00
	13,8			Mantenimiento de juego integrado (micro y baloncesto), incluye: Retiro de malla metálica, varilla y soldadura con pulidora, suministro e instalación de malla metálica tipo cabaña cal. 10 ojo N°5, varilla de Ø1/4" para coser la malla, soldadura 60/11 en cordones completos y no puntos de soldadura, retiro de pintura y preparación de la superficie , una mano de base wash primer, utilización de cepillo de cerdas duras y/o papel de lija), preparación de la superficie , suministro y aplicación de pintura anticorrosiva 513 de pintuco y/o equivalente , pintura esmalte a dos manos a satisfacción de la interventoría para la tubería y ángulos existentes. Para la malla nueva suministro y aplicación de base wash primer, y suministro de aplicación de pintura gris plata. Utilización de cepillo de cerdas duras y/o papel de lija, aplicación pintura base de aceite (2 manos) y suministro de tableros en fibra de vidrio , aro y malla en nylon para el aro	par	3,00	$ 9.024.019	$ 27.072.058,00
	13,10			Construcción de placa polideportiva con cordón de cierre vaciado monolíticamente de 0,30 x 0,10 m. según diseño en concreto de f'c=21 Mpa preparado en obra. de 0,08 m. de espesor.Incluye: 0,15 m. de base granular tamaño maximo 11/2" según norma Area metropolitana compactado al 98 % minimo del proctor modificado por medios mecanicos , plastico de alta densidad, malla electrooladada tipo D - 106, juntas de dilatación,demarcación con pintura tipo tráfico (tres juegos), formaleta , protección y curado. (vaciado alternado en placas de 2 x 3 m.maximo)	m2	480,00	$ 285.159	$ 136.876.167,00
	13,11			Demarcación de placa polideportiva para baloncesto, voleibol y microfutbol con pintura caucho clorada y/o tipo trafico según norma de coldeportes.	glb	8,00	$ 4.147.015	$ 33.176.124,00
	13,13			Suministro,transporte e instalación de Mueble Unidad para laboratorio totalmente en acero inoxidable AISI304. Torre compuesta por cubierta superior conpozuelo soldado a esta, de dimensiones 390*470*180mm, perforaciones para dos salidas de gas con llave tipo mariposa, grifería metalica cuello de ganso. El mueble inferior: Puerta frontal y llave incorporan las cajas electricas asi :dos tomas electricos para 110v y dos tomas electricas para 220v segun normatividad, laterales, division interior para electricidad y gas, puerta posterior removible. Dos mesas moviles fabricadas totalmente en aceroinoxidable AISI304 cal16 cubierta y entrepaño, patas tubulaes de 11/2" con ruedas de puliuretano de alta densidad para trabajo pesado y freno de 32" de diametro, amarres longitudinales. Dimensiones totales: Torre 500mm. de frente, 690mm. de fondo, y 860 mm. de alto. Mesas cada una de 1200*690mm de ancho y 860 mm de alto cada una. Igualmente incluye: Kit sifón pozuelo, canastilla metalica, abasto metalico, todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,00	$ 16.214.026	$ 64.856.104,00
	13,24			**Soportes para minusválidos**				**$ -**
	13,24,2			Suministro e instalación de soporte para minusvalidos en acero inoxidable 304 de 11/4" anclado a la pared, de 18" (46 cm) de largo	un	3,00	$ 451.331	$ 1.353.993,00
	13,25			Suministro, transporte e instalación de división para orinales en acero inoxidable calibre 20 acabado satinado, incluye: chazos y tornillos de fijación. De 0,96 x 0,46 m.	un	5,00	$ 914.628	$ 4.573.140,00
	13,30			Suministro de pelicula control solar grado de reduccion del 77%, reduccion rayos ultravioleta del 99%, reflejo energia solar del 31%, transmision de luz del 21%,eficiencia de luminosidad del 55%, incluye limpieza del vidrio, andamios de carga y todo lo neesario para su correcta inatalacion.	m2	415,00	$ 190.568	$ 79.085.637,00
	13,31			Suministro , transporte e instalación de tapa para juntas de construcción y/o dilatación en lamina galvanizada calibre 18 , longuitud de desarrollo 20 . Incluye: fijación con perno expansivo de 1/4" x 13/8" cada 40 cm. aun solo lado Aherente (wash preimer) , pintura de acabado tipo pintulux	m	34,00	$ 101.346	$ 3.445.768,00
	13,32			Desobstrucción de tubería de aguas negras y/o aguas lluvias. Por medios mecánicos (gusano eléctrico) para tuberías hasta 4 pulgadas. Incluye informe estado y recomendaciones	hr	29,00	$ 428.017	$ 12.412.485,00
	13,33			Desobstruccion de tuberia de aguas negras y/o aguas lluvias . Por medios mecanicos (gusano eléctrico) para tuberias de diametro mayor a 4 pulgadas. Incluye informe estado y recomendaciones	hr	5,00	$ 406.860	$ 2.034.300,00
	13,36			Suministro, transporte e instalación de avisos de señaletica en lamina galbanizada calibre 18 con medidas de 25cmX17cm, cortados en forma irregular de acuerdo al diseño entregado por la SEDM, con pintura electroestatica segun diseño personalizado con impresion directa full color y braile a solo 1 cara.	un	549,00	$ 109.144	$ 59.920.201,00
	13,37			Suministro, transporte e instalación de cédulas institucionales en lamina galvanizada de calibre 24, con vinilo adhesivo laminado, según diseño de la SEDM de 2.10m de longitud x 1.10m de altura, incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	un	6,00	$ 858.460	$ 5.150.758,00
	13,38			Suministro, transporte e instalación de cédulas institucionales en lamina galvanizada de calibre 24, con vinilo adhesivo laminado, según diseño de la SEDM de 1.50m de longitud x 1.10m de altura, incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	un	2,00	$ 538.497	$ 1.076.994,00
	13,41			Suministro, transporte e instalación de letras para nombres de instituciones educativas en mayuscula sostenida, de 20 cm de altura, en lamina cold rolled calibre 20, con tipo de letra Arial black, pintura electroestatica color negro brillante. Incluye: perforaciones para instalación, anclajes epoxicos, topes de 4cm, resanes donde sea necesario y/o todos los elementos para su correcta instalación.	un	169,00	$ 122.544	$ 20.709.855,00
	13,42			Suministro, transporte e instalación de tildes, puntos, comas, apostrofes y demas caracteres especiales para nombres de instituciones educativas, de 71x41mm en lamina cold rolled calibre 20, con tipo de letra Arial black, pintura electroestatica color negro brillante. Incluye: perforaciones para instalación, anclajes epoxicos, topes de 4cm, resanes donde sea necesario y/o todos los elementos para su correcta instalación.	un	15,00	$ 56.898	$ 853.470,00
	15			**INSTALACIONES ELECTRICAS**				**$ -**
	15,1			**Bandejas portacables, canaletas y ductos**				**$ -**
	15,1,1			Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	m	395	$ 21.696	$ 8.570.113,00
	15,1,2			Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 3/4" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	m	225	$ 20.270	$ 4.560.697,00
	15,1,3			Suministro, transporte e instalación de tubería PVC 1/2" por piso y/o muro. Incluye obra civil, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, botada de escombros, pega pvc, curvas, uniones, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación	m	240	$ 19.419	$ 4.660.663,00
	15,1,6			Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1-1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	209	$ 76.892	$ 16.070.527,00
	15,1,7			Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	360	$ 49.405	$ 17.785.804,00
	15,1,8			Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1464	$ 35.924	$ 52.593.295,00
	15,1,9			Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT 1/2". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	3875	$ 26.344	$ 102.083.717,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	15,1,14			Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 3/4". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	80	$ 51.885	$ 4.150.840,00
	15,1,15			Suministro, transporte e instalación de tubería metálica IMC 1/2". Incluye adaptadores, uniones, grapas doble ala, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	565	$ 42.509	$ 24.017.434,00
	15,1,16			Suministro, transporte e instalación de BANDEJA PORTACABLE enmallada galvanizada de 20X5,4 cm con tapa superior. Incluye soporte peldaño/ménsula, anclajes, puesta a tierra en cable desnudo No. 8AWG, marcación y todos los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1585	$ 147.374	$ 233.588.084,00
	15,1,17			Suministro, transporte e instalación de BANDEJA PORTACABLE enmallada galvanizada de 10X5,4 cm con tapa superior. Incluye soporte peldaño/ménsula, anclajes, puesta a tierra en cable desnudo No. 8AWG, marcación y todos los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1650	$ 114.158	$ 188.360.923,00
	15,1,19			Suministro, transporte e instalación de canaleta metálica pintada con división de 12x5cm. Incluye tapa atornillada, curvas, derivaciones, elementos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	780	$ 122.857	$ 95.828.305,00
	15,2			**Cajas y tableros de distribución de circuitos**				**$ -**
	15,2,2			Suministro, transporte e instalación de caja metálica fondo madera 30x30x15cm con chapa, calibre 22, pintada, instalada en muro. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	13	$ 185.163	$ 2.407.123,00
	15,2,3			Suministro, transporte e instalación de caja metálica 20X20X15cm, de sobreponer, con tapa abisagrada, calibre 20, fondo metálico y pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	6	$ 82.976	$ 497.858,00
	15,2,4			Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12X12X5cm, de sobreponer, con tapa atornillada (tapa lisa/tapa toma/tapa suiche), calibre 20, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	765	$ 30.238	$ 23.131.944,00
	15,2,5			Suministro, transporte e instalación de caja a prueba de intemperie 2"x4", de aluminio inyectado a presión, Rosca NPT para usarse con tubo conduit EMT e IMC de 1/2", de sobreponer, con tapa ciega con empaque a prueba de intemperie, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	46	$ 42.248	$ 1.943.424,00
	15,2,6			Suministro, transporte e instalación de caja a prueba de intemperie 2"x4", de aluminio inyectado a presión, Rosca NPT para usarse con tubo conduit EMT e IMC de 3/4", de sobreponer, con tapa ciega con empaque a prueba de intemperie, pintura electrostática gris. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	22	$ 41.816	$ 919.946,00
	15,2,10			Suministro, transporte e instalación de tablero de 24 circuitos Bifásico/Trifásico, 4H/5H, 120/240V con espacio para totalizador, para breaker enchufable, con puerta y chapa, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 225A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	un	22	$ 891.463	$ 19.612.182,00
	15,2,18			Suministro, transporte e instalación de tablero de 6 circuitos monofásico 3H, 120V con puerta y chapa, para breaker enchufable, de lamina cold rolled con aplicación de pintura electrostática: Blanco RAL 9003, barraje en cobre de 75A, barra de neutro y barra de tierra. Instalado en muro. Incluye accesorios de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	un	3	$ 244.684	$ 734.053,00
	15,2,21			Retiro de instalaciones y elementos eléctricos existentes. Incluye el reintegro donde la interventoría/supervisión lo indique.	pareja/día	84	$ 460.620	$ 38.692.061,00
	15,2,22			Traslado de protecciones monopolares/bipolares 20-50A. Incluye: identificación y marcación de circuitos trasladados y todos los elementos necesarios para su correcta reinstalación.	un	73	$ 33.809	$ 2.468.036,00
	15,2,23			Inspección y diagnóstico para planear intervención de infraestructura eléctrica y/o adecuación de redes electricas ante fallas de energía y emergencias que afecten la continuidad del servicio. Incluye: diagnóstico, identificación de circuitos, restablecimiento del servicio de energía, reencendido de equipos, corrección/aislamiento de fallas. No incluye suministro de materiales.	pareja/día	89	$ 458.937	$ 40.845.368,00
	15,3			**Salidas de energía e iluminación**				**$ -**
	15,3,1			Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	313	$ 94.606	$ 29.611.615,00
	15,3,2			Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V, en tubería EMT, con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato con tapa tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	25	$ 116.799	$ 2.919.966,00
	15,3,5			Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 20A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	1	$ 107.821	$ 107.821,00
	15,3,6			Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 20A, 125V, en tubería EMT, con tapa tipo intemperie. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, aparato con tapa resorte tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	41	$ 130.013	$ 5.330.552,00
	15,3,11			Suministro, transporte e instalación de SALIDA eléctrica para TOMACORRIENTE doble con tierra aislada color naranja, 15A, 125V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	56	$ 122.198	$ 6.843.071,00
	15,3,12			Suministro, transporte e instalación de Salida eléctrica para tomacorriente doble con tierra aislada color naranja, 125V, 15A en canaleta metálica. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, tapa troquelada para canaleta 12x5cm/11x5cm, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. NO Incluye canaleta.	un	457	$ 118.779	$ 54.281.870,00
	15,3,18			Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para plafón cerámico 120V, E27, en tubería EMT. Incluye: Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm, plafón cerámico, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	18	$ 93.717	$ 1.686.915,00
	15,3,19			Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	936	$ 91.755	$ 85.882.743,00
	15,3,21			Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería IMC 1/2". Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja a prueba de INTEMPERIE inyectada en aluminio 2"x4" con tapa con empaque tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	29	$ 106.006	$ 3.074.174,00
	15,3,22			Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para iluminación 120V, en tubería IMC 3/4". Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja a prueba de INTEMPERIE inyectada en aluminio 2"x4" con tapa con empaque tipo intemperie, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	8	$ 105.573	$ 844.587,00
	15,3,27			Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch sencillo, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	57	$ 98.565	$ 5.618.179,00
	15,3,30			Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para switch doble, 15A, 120V, en tubería EMT. Incluye: 4m de cable de cobre 1xN°12 AWG Libre de halógenos (HF) y Resistente a la llama (FR), marcación, caja metálica 12x12x5cm con tapa, aparato, conectores tipo resorte y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería.	un	59	$ 120.726	$ 7.122.846,00
	15,3,33			Suministro, transporte e instalación de Tapa tipo intemperie plástica para tomacorriente doble. Incluye: todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tomacorriente.	un	78	$ 34.479	$ 2.689.336,00
	15,3,34			Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	179	$ 37.784	$ 6.763.288,00
	15,3,35			Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con polo a tierra color blanco, 20A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	42	$ 50.999	$ 2.141.939,00
	15,3,36			Suministro, transporte e instalación de TOMACORRIENTE doble con tierra aislada color naranja, 15A, 125V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	56	$ 66.475	$ 3.722.628,00
	15,3,40			Suministro, transporte e instalación de switch sencillo, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	54	$ 41.742	$ 2.254.094,00
	15,3,41			Suministro, transporte e instalación de switch doble, 15A, 120V. Incluye: aparato con tapa y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye tubería ni caja ni cableado.	un	55	$ 59.958	$ 3.297.668,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	15,3,43			Suministro, transporte e instalación de TAPA PLÁSTICA PVC BLANCA para TOMA DOBLE/SW1/SW2. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	187	$ 6.629	$ 1.239.643,00
	15,3,44			Suministro, transporte e instalación de TAPA LISA PLÁSTICA PVC 2x4/4x4 BLANCA para caja plástica/metálica 2x4/4x4. Incluye accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	417	$ 4.390	$ 1.830.638,00
	15,4			**Protecciones eléctricas y contactores**				**$ -**
	15,4,1			Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 1x20A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL SWD.	un	315	$ 42.621	$ 13.425.709,00
	15,4,2			Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable de 1x30/40/50A, Icc=10kA, 120/240V, Certificado UL.	un	3	$ 45.617	$ 136.851,00
	15,4,3			Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 2x20/30A, Icc=10kA, 240V, Certificado UL.	un	42	$ 105.988	$ 4.451.512,00
	15,4,4			Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 2x40/50A, Icc=10kA, 240V, Certificado UL.	un	22	$ 124.391	$ 2.736.595,00
	15,4,5			Suministro e instalación de interruptor (breaker) termomagnético enchufable 3x20/30/40/50A, Icc=10kA, 240V, Certificado UL.	un	22	$ 221.191	$ 4.866.197,00
	15,4,6			Suministro, transporte e instalación de Interruptor Termomagnético en CAJA MOLDEADA 3x20/30/40/50/60/80/100A, Icu=25KA, 240V, Ics=50%Icu, Normas IEC 60947-2, UL508, NEMA AB1, RoHS. Incluye accesorios de fijación y todos los demas elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	26	$ 366.422	$ 9.526.977,00
	15,5			**Cableado eléctrico**				**$ -**
	15,5,1			Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	13870	$ 16.405	$ 227.531.735,00
	15,5,2			Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 4xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	150	$ 21.286	$ 3.192.834,00
	15,5,3			Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo10 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	150	$ 22.483	$ 3.372.463,00
	15,5,4			Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3xNo8 AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	390	$ 34.494	$ 13.452.500,00
	15,5,5			Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo12 AWG, Libre de halógenos (HF), resistente a la llama (FR), 90°C. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1630	$ 5.704	$ 9.297.809,00
	15,5,7			Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo8AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1680	$ 10.945	$ 18.386.817,00
	15,5,8			Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo6AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	5040	$ 15.518	$ 78.208.908,00
	15,5,9			Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 1xNo4AWG THHN/THWN, 90ºC. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	146	$ 26.276	$ 3.836.351,00
	15,5,13			Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre encauchetado 3xNo16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), 90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1140	$ 10.555	$ 12.033.047,00
	15,5,17			Organización de aparatos y cableados varios existentes en canaletas 11x5/12x5 cm y/o organización de canaletas 11x5/12x5, troqueles y soportes. Incluye todos los elementos necesarios para realizar ajustes y fijaciones. No incluye suministro de canaleta ni aparatos.	pareja/día	24	$ 336.433	$ 8.074.381,00
	15,6			**Luminarias, reflectores y lámparas**				**$ -**
	15,6,1			Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en policarbonato, 2x18W T8. Chasis en policarbonato resistente al impacto, 6500°K, 3600lm, IRC=70, 40.000 Horas - L70, IP=65, IK=06, 36W, 100-240V 50/60Hz. Incluye tubos Led de policarbonato, elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	954	$ 212.790	$ 203.002.130,00
	15,6,2			Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo Panel LED, con LED SMD y difusor opalizado PMMA, 40W. Chasis en alumino, 6500°K, 3200lm, IRC=80, 35.000 Horas - L70, IP=20, 40W, 100-277V 50/60Hz, 1195x295x10mm. Incluye elementos de fijación (para descolgar, adosar o suspender), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	10	$ 236.289	$ 2.362.894,00
	15,6,8			Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 100W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en aluminio extruído resistente a la humedad, 6500°K, 10000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	29	$ 236.102	$ 6.846.964,00
	15,6,9			Suministro, transporte e instalación de luminaria LED tipo reflector 150W para interiores o exteriores, con soporte metálico para instalar sobrepuesto y driver integrado en la luminaria. Chasis en alumino extruído resistente a la humedad, 6500°K, 15000lm, IRC=70, 30.000 horas - L70, IP=65, 100-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para descolgar o adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	5	$ 274.176	$ 1.370.881,00
	15,6,11			Suministro, transporte e instalación de luminaria LED Wallpack 30W para uso exterior, con ángulo de inclinación ajustable y driver integrado en la luminaria. Chasis en alumino inyetado a presión, resistente al impacto y la intemperie, 4000°K, 4050lm, IRC>80, 50.000 horas - L70, IP=65, IK=08, 120-277V 50/60Hz. Incluye elementos de fijación (para adosar), 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	5	$ 511.268	$ 2.556.342,00
	15,6,13			Suministro, transporte e instalación de tubo LED en policarbonato con acabado opalizado. T8, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 100-277V, 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	180	$ 33.160	$ 5.968.880,00
	15,6,15			Retiro y Reinstalacion de luminaria existente. Incluye el chequeo del buen funcionamiento, limpieza, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), elementos de fijación, prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y los demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	339	$ 113.594	$ 38.508.351,00
	15,6,16			Retiro de luminaria existente. Incluye el reintegro donde indique la interventoria dentro de la ciudad de Medellin y los elementos necesarios para su desinstalación. No incluye reparacion, ni chequeo, ni reinstalación.	un	371	$ 28.513	$ 10.578.230,00
	15,6,17			Reforma de luminaria fluorescente existente a LED. Incluye limpieza de la lámpara, cambio de sockets, 2 tubos LED en policarbonato con acabado opalizado, 6500°K, 1800lm, IRC=80, 40.000 horas - L70, 28 x 1213mm, 100-277V 50/60Hz, ciclos de conmutación: 40.000. Incluye adecuacion a sistema energético 110V, accesorios de fijación, 1m de cable encauchetado 3x16 AWG PVC Retardante a la llama (FR) Resistente a la intemperie (SR), prensa estopa para salida de cables hacia luminaria, conectores tipo resorte y demás accesorios para su correcta instalación.	un	264	$ 168.013	$ 44.355.389,00
	15,7			**Puesta a tierra, apantallamiento y acondicionadores de tensión**				**$ -**
	15,7,8			Suministro e instalación de ACONDICIONADOR DE TENSIÓN (TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO) Trifásico, 208/120V, 10kVA-10kW: Transformador de aislamiento tipo seco. Supresor de transientes de entrada. Cerramiento IP20. Refrigeración natural (AN) para servicio continuo. Factor de potencia 1. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	11	$ 7.874.349	$ 86.617.844,00
	15,7,13			MANTENIMIENTO PREVENTIVO ACONDICIONADOR DE 12/15/20KVA: Incluye Chequeo de Aislamiento, Chequeo supresor de transientes (DPS), Limpieza de gabinete interior y exterior, Revisión parte activa, Baño de barniz eléctrico, Verificación filtro de voltaje de entrada (varistores y condensadores), Chequeo de accesorios del Acondicionador.	un	11	$ 308.664	$ 3.395.308,00
	15,10			**Redes de voz y datos**				**$ -**
	15,10,1			Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6A S/FTP de 0.9m, color rojo/azul.	un	223	$ 57.767	$ 12.882.117,00
	15,10,2			Suministro, transporte e instalación de patch cord Categoría 6A S/FTP de 1.5m, color rojo/azul.	un	211	$ 63.964	$ 13.496.365,00
	15,10,5			Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz/datos RJ- 45 Cat. 6A, en tubería EMT. Incluye caja metálica 12x12x5cm, jack de voz/datos, faceplate sencillo, marcación, certificacion cableado estructurado voz/datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	101	$ 164.102	$ 16.574.257,00
	15,10,6			Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos RJ- 45 Cat. 6A, en canaleta metálica. Incluye tapa troquel en lámina metálica, jacks de voz y datos, faceplate doble, marcación, certificacion cableado estructurado voz y datos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	163	$ 234.608	$ 38.241.052,00
	15,10,10			Suministro e instalación de Cable UTP CAT 6A, 4P, COLOR GRIS, 3P VERIFIED TO ANSI/TIA-568-C.2 & ISO/IEC 11801, RoHS COMPLIANT. Incluye marcación y correas de amarre.	m	6850	$ 9.222	$ 63.171.796,00
	15,10,11			Retiro de instalaciones y elementos de la red de Voz y datos existentes incluye el reintegro donde la interventoría lo indique.	pareja/día	16	$ 277.046	$ 4.432.734,00

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	15,10,13			Suministro, transporte e instalación de Switch de comunicaciones Instant On, 48 puertos RJ-45, PoE, 10/100/1000 Mbps, con detección automática, 370W de PoE Clase 4, 4 puertos SFP+ 1/10GbE	un	5	$ 4.924.389	$ 24.621.947,00
	15,10,14			Suministro, transporte e instalación de Switch de comunicaciones Instant On, 24 puertos RJ-45, PoE, 10/100/1000 Mbps, con detección automática, 370W de PoE Clase 4, 4 puertos SFP+ 1/10GbE	un	5	$ 4.293.052	$ 21.465.262,00
	15,10,16			Suministro, transporte e instalación de Patch panel metálico, 24 puertos, 1UR, RJ45. Incluye 24 Jack categoría 6A UTP.	un	14	$ 2.194.435	$ 30.722.085,00
	15,10,17			Suministro, transporte e instalación de Organizador horizontal de cable UTP, 2UR	un	31	$ 209.152	$ 6.483.706,00
	15,10,19			Suministro, transporte e instalación de ACCESS POINT, (1) GbE RJ45 port, Ethernet, Bluetooth, PoE, 44—57V DC, 13W, 802.11a/b/g WiFi 4/WiFi 5/WiFi 6, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3), VLAN 802.1Q. Incluye elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	35	$ 1.323.867	$ 46.335.339,00
	15,10,20			Suministro, transporte e instalación de Rack de pared abatible 60x60x60, 12UR. Incluye Ventilador rack 12x12cm, Multitoma grado Hospital, 8 servicios, protección contra sobrecarga, 15A, elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	6	$ 1.240.707	$ 7.444.244,00
	15,10,21			Suministro, transporte e instalación de soporte metálico tipo Ménsula. Incluye elementos de fijación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	102	$ 195.422	$ 19.933.003,00
	15,13			**Sistemas electromecánicos de bombeo de agua**				**$ -**
	15,13,1			Mantenimiento preventivo y correctivo de motobomba de sistema de bombeo de agua de red hidrosanitaria. INCLUYE Mantenimiento y puesta en servicio de 1 MOTOBOMBA (limpieza externa e interna, remoción de óxido y/o signos de corrosión, aplicación de pintura anticorrosiva, cambio de empaquetaduras, chequeo de aislamiento de bobinado, corrección de conexiones sulfatadas en bornera, chequeo de temperatura, chequeo del correcto funcionamiento). INCLUYE instalación de placas en acrílico amarillo con señalización e identificación de componentes, prueba completa de funcionamiento del sistema y capacitación al personal administrativo institucional para su operación. INCLUYE presentación de informe técnico con registro fotográfico, descripción de hallazgos, actividades realizadas y recomendaciones.	un	20	$ 447.985	$ 8.959.708,00
	16			**INSTALACIONES REDES PARA GAS**				**$ -**
	16,18			Pago derechos de conexión de la red de gas ante epm.	glb	1	$ 430.204	$ 430.204,00
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 9.936.115.528,00**

SUBTOTAL OBRAS		$ 9.936.115.528,00
Destinación pago de Reajustes	**NO MODIFICAR**	$ 368.080.257,00
Inversión Socio-Ambiental-Implementación PMT- Gasto Reembolsable-	**NO MODIFICAR**	$ 140.316.786,00
Pólizas - Gasto Reembolsable-	**NO MODIFICAR**	$ 33.359.151,00
VALOR TOTAL		**$ 10.477.871.722,00**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCION**		**PORCENTAJE**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACIÓN**	**A=**	30,12%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	0,50%
NOTA 4: El valor definido por la Entidad por concepto de pólizas es un valor estimado que será un gasto reembolsable comprobable, la entidad reconocerá al contratista el valor real efectivamente causado por este concepto (Gasto Reembolsable), para el efecto, el contratista deberá presentar los documentos que soporten el valor facturado por las garantías.	**UTILIDAD**	**U=**	5,00%
NOTA 5: El valor total presupuestado por la Entidad por concepto de "Inversión Ambiental - Social - Implementación PMT" reflejado en sus respectivos anexos, es un valor estimado que será un gasto reembolsable demostrable. Lo anterior, con la finalidad de ser ejecutados en la proporción requerida y durante los tiempos en que se presenten las necesidades que cada uno de ellos busca satisfacer. Dichas actividades serán reconocidas a cargo de reembolso de gastos.	**TOTAL A.I.U**	**A.I.U.=**	35,62%
NOTA 6: El valor total presupuestado por la Entidad por concepto de "Destinación pago de Reajustes" es un valor estimado, con el cual se realizara el pago de los reajuste de precios que se puedan llegar a causar durante la ejecución del contrato en atención a la forma de pago definida en los documentos del proceso.	**Ordenador del Gasto** **Carolina Franco Giraldo** **Secretaria de Educación**		
NOTA 7: Las operaciones y/o formulas que se presentan en estos formularios, solo son de ayuda para la formulación de la oferta, es responsabilidad del proponente verificar las mismas y efectuar sus propios cálculos para la formulación de su oferta.			
NOTA 8: Los valores Definidos para los items Destinación pago de Reajustes, Inversión Socio-Ambiental e Implementación PMT y Pólizas NO PODRÁN ALTERARSE O MODIFICARSE.	**Rol Ténico** **Oscar Mauricio Garcia Galeano**		