DISTRITO DE MEDELLÍN

EMPRESA DESARROLLO URBANO -EDU-

Contrato interadministrativo N° 4600104723 de 2025 suscrito entre la Empresa Desarrollo Urbano -EDU- y la Secretaria de Infraestructura Física-SIF- cuyo objeto es: "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA LA GESTIÓN INTEGRAL EN LA ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS PRESENTADAS EN LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL DISTRITO DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"

MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y ATENCIÓN DE CONTIGENCIAS DE OBRAS DE ESPACIO PUBLICO UBICADO EN EL DISTRITO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN - GRUPO 4

ORDEN DE EJECUCIÓN

CONTRATO MARCO

LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS OFICIALES **3S INGENIERIA ESPECIALIZADA**

ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1.0.0	**PRELIMINARES**						
1.1.0	**REPLANTEO**						
1.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	día	1,00	$ 773.404	$ 773.404	$ 762.808	$ 762.808
1.1.2	Localización, trazado y replanteo por m2	M2	1,00	$ 2.182	$ 2.182	$ 2.152	$ 2.152
1.1.3	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 diámetros de tuberías, sentido del flujo, tipo de red (alcantarillado residual, pluvial o combinado).	día	1,00	$ 734.199	$ 734.199	$ 724.140	$ 724.140
1.2.0	**DESCAPOTE Y LIMPIEZA**						
1.2.1	ROCERÍA Y LIMPIEZA, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2	1,00	$ 5.498	$ 5.498	$ 5.423	$ 5.423
1.2.2	DESCAPOTE A MANO. Incluye el desenraice si es necesario, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	1,00	$ 125.743	$ 125.743	$ 124.020	$ 124.020
1.2.3	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	1,00	$ 8.233	$ 8.233	$ 8.120	$ 8.120
1.2.4	DESCAPOTE A MÁQUINA. Incluye el desenraice si es necesario cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	1,00	$ 91.624	$ 91.624	$ 90.369	$ 90.369
1.2.5	DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA a máquina, e=0.15m. Incluye cargue, transporte y botada de escombros material vegetal en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Su medida será en sitio.	m2	1,00	$ 13.067	$ 13.067	$ 12.888	$ 12.888
1.2.6	DESCAPOTE A MAQUINA. 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.	m2	1,00	$ 1.189	$ 1.189	$ 1.173	$ 1.173
1.2.7	RETIRO DE GRAMA. Incluye: corte y retiro de grama hasta área 0,20 m2 con altura media de 0,15 m, retiro de tierra de la grama, arbustos hasta una altura de 1 m, transporte a sitio de almacenamiento y acopio del material donde indique la interventoría, desenraice si es necesario, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio a cinta pegada.	m2	1,00	$ 8.651	$ 8.651	$ 8.532	$ 8.532
1.2.8	LIMPIEZA de cajas y/o sumideros manualmente. Incluye acarreo interno y externo, cargue, transporte y botada de material producto de la actividad, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría y su disposición final en botaderos oficiales y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad. Medido en sitio a cinta pegada.	un	1,00	$ 63.276	$ 63.276	$ 62.409	$ 62.409
1.2.9	LIMPIEZA de cunetas, incluye: acarreo interno y externo, cargue, transporte y botada de escombros y material producto de la actividad, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría y su disposición final en botaderos oficiales y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad. Medido en sitio a cinta pegada.	m	1,00	$ 4.640	$ 4.640	$ 4.576	$ 4.576
1.3.0	**INSTALACIONES PROVISIONALES**						
1.3.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en malla naranja polietileno de alta densidad, estabilidad y resistencia, anticorrosivo, con estabilizados de rayos UV, con una altura de 1,20 m, balizas móviles base antideslizante cada 1,50 m. fijaciones con correas de amarre plásticas y cinta de peligro, Incluye: suministro, transporte, instalación, traslados y desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación.	m	1,00	$ 14.867	$ 14.867	$ 14.663	$ 14.663
1.3.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m 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 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	1,00	$ 35.269	$ 35.269	$ 34.786	$ 34.786
1.3.3	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde tejida polietileno de alta densidad, estabilidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m y reforzada hacia el interior con malla electrosoldada hueco 15 x 15 cm, calibre 4 mm (D-84 o similar), estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,80 m 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 14 Mpa - 2000 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	1,00	$ 46.569	$ 46.569	$ 45.931	$ 45.931

1.3.4	Instalación de CERRAMIENTO EN SUPERBOAR calibre 8, con una altura de 2.20 m. Incluye suministro, transporte e instalación de la placa de superboar, estructura metálica cada 1.00m, larguero horizontal en la parte intermedia y superior, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura , vientos en madera cada 3m, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material, incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 92.266	$ 92.266	$ 91.002	$ 91.002
1.3.5	Instalación de CERRAMIENTO EN TEJA ONDULADA DE ZINC calibre 34 e: 0.20mm, con una altura de 2.20 m. Incluye suministro, transporte e instalación de la teja, estructura en madera cada 1.00m, larguero horizontal en la parte superior, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común, vientos en madera cada 1.8m, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material, incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 86.801	$ 86.801	$ 85.612	$ 85.612
1.3.6	Suministro, transporte e Instalación de LÁMINA METÁLICA de 1.20 x 2.40 m, para PISO de acceso durante obra. Incluye desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 112.450	$ 112.450	$ 110.909	$ 110.909
1.3.7	Suministro, transporte e instalación de CUBIERTA PLASTICA TIPO INVERNADERO en plástico calibre 7, de 8 m de ancho colocado a una altura entre 4 y 6 m, incluye: excavación, fundaciones en concreto de 17,5 Mpa, madera inmunizada, cable de acero galvanizado de 3/16" para soporte de plástico y para vientos, anclajes en varilla de 1/2" de L 1,0 m, tensores 3/8 x 6" galvanizados, grilletes galvanizados , grapas de fijación industriales y todos los demás materiales y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Podrá ser utilizada para zonas de trabajo, taller o como techo provisional para trabajos en invierno.	m2	1,00	$ 38.606	$ 38.606	$ 38.077	$ 38.077
1.3.8	Instalación de PASARELA O PUENTE EN TELERA para ingreso a edificaciones durante obra. Incluye suministro, transporte, instalación, traslado dentro de la obra, desmonte, retiro y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	1,00	$ 65.287	$ 65.287	$ 64.393	$ 64.393
1.3.9	Suministro e instalación de PROTECCIÓN PARA LOCALES COMERCIALES CON POLISOMBRA, incluye parales en largueros, canecas rellenas de suelocemento y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento	m2	1,00	$ 32.525	$ 32.525	$ 32.079	$ 32.079
1.3.10	Suministro e instalación de CAMPAMENTO PROVISIONAL en madera tipo teleras, incluye canes, malla, recebo, tejas, mortero, herramienta, equipo, materiales menores y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución de la actividad.	m2	1,00	$ 88.461	$ 88.461	$ 87.249	$ 87.249
1.3.11	Construccion de PASAMANOS PROVISIONAL en Madera y teleras para trabajos en laderas y zonas de alto riesgo. incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalacion y puesta en funcionamiento.	ml	1,00	$ 42.719	$ 42.719	$ 42.134	$ 42.134
1.3.12	Construccion de TRINCHO DE SOPORTE EN MADERA Y TELERAS forrado en plastico de polietileno negro con pieamigos y todos los elementos necesarios para su correcta contrucción.	ml	1,00	$ 47.559	$ 47.559	$ 46.907	$ 46.907
1.3.13	Instalacion de planta electrica con Torre de Illumininacion para trabajos Nocturnos, incluye todo lo necesario para su correcta instalacion y puesta en funcionamiento	día	1,00	$ 133.608	$ 133.608	$ 131.778	$ 131.778
2.0.0	**RETIROS Y DEMOLICIONES**						
2.1.0	**RETIROS**						
2.1.1	RETIRO DE APARATOS SANITARIOS, incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de aparatos sanitarios, lavamanos, lavaderos, orinales. Incluye botada en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría.	un	1,00	$ 42.011	$ 42.011	$ 41.435	$ 41.435
2.1.2	RETIRO DE CANOAS, RUANAS. Incluye el cargue, transporte, botada escombros en botaderos oficiales, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	1,00	$ 7.720	$ 7.720	$ 7.614	$ 7.614
2.1.3	RETIRO DE LUMINARIAS FLUORESCENTES. Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 11.916	$ 11.916	$ 11.753	$ 11.753
2.1.4	RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluye el retiro, cargue, transporte, botada de escombros 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 0,60 a 1,20 m.	un	1,00	$ 36.310	$ 36.310	$ 35.813	$ 35.813
2.1.5	RETIRO DE VENTANAS con vidrio, metálicas, en aluminio, en madera o ventana reja. Incluye botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Dimensión variable.	un	1,00	$ 31.271	$ 31.271	$ 30.843	$ 30.843
2.1.6	RETIRO DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA. Incluye el retiro, cargue y transporte de los materiales, recuperación de los materiales aprovechables como tubería, malla eslabonada y alambre de púas y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, demolición de concreto, cargue, transporte y botada de escombros provenientes de este retiro en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m2	1,00	$ 36.459	$ 36.459	$ 35.960	$ 35.960
2.1.7	Retiro de cerramiento en malla eslabonada y tubería galvanizada hasta 3 metros 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), andamios, transporte interno (hasta el sitio de almacenamiento), cargue manual o mecánico y botada de escombros en sitios oficiales autorizados.	m	1,00	$ 21.083	$ 21.083	$ 20.794	$ 20.794
2.1.8	RETIRO DE CUBIERTA EN TEJA DE BARRO. Incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de fieltro, tablilla, alfardas, cargueras y soleras, cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Su medida es en proyección horizontal.	m2	1,00	$ 41.202	$ 41.202	$ 40.638	$ 40.638
2.1.9	RETIRO DE CERRAMIENTO EN ALAMBRE DE PÚA Y ESTACONES DE MADERA. Incluye cargue, transporte, botada o recuperación de alambre de púas, elementos de anclaje de los estacones, cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	1,00	$ 8.832	$ 8.832	$ 8.711	$ 8.711
2.1.10	RETIRO DE PIEDRA DE ENTRESUELO para su reutilización en la obra. Incluye cargue, transporte interno para su almacenaje y botada de la arenilla y del material que no se pueda recuperar.	m2	1,00	$ 14.789	$ 14.789	$ 14.586	$ 14.586
2.1.11	RETIRO DE LAGRIMAL PREFABRICADO EN CONCRETO, incluye cargue, transporte, botada o recuperación del lagrimal y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales.	m	1,00	$ 8.777	$ 8.777	$ 8.657	$ 8.657
2.1.12	RETIRO DE PASAMANOS METÁLICO en cualquier diseño, metal y peso. Incluye demolición base de anclaje y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del material proveniente de la demolición y que no se pueda recuperar, en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 19.801	$ 19.801	$ 19.530	$ 19.530

2.1.13	DESMONTE y REINSTALACIÓN de SANITARIO. Incluye transporte interno, brida de fijación, silicona antihongos y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 59.568	$ 59.568	$ 58.752	$ 58.752
2.1.14	DESMONTE y REINSTALACIÓN DE LAVAMANOS de colgar o sobreponer. Incluye transporte interno, silicona antihongos, acoples, tapones y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 63.102	$ 63.102	$ 62.238	$ 62.238
2.1.15	RETIRO DE BAJANTES, TUBERÍA DE AGUAS RESIDUALES y/o LLUVIAS, colgadas o expuestas. Incluye el cargue y transporte de los materiales aprovechables hasta la bodega o donde lo indique la interventoría, el cargue transporte y botada de los escombros generados en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	m	1,00	$ 4.641	$ 4.641	$ 4.577	$ 4.577
2.1.16	RETIRO DE TUBERIAS enterradas hidrosanitarias y/o electricas de cualquier diametro. Incluye cargue, transporte, botada o disposicion final al sitio donde lo indique la interventoria, la excavación se pagará en el ítem respectivo.	m	1,00	$ 4.774	$ 4.774	$ 4.709	$ 4.709
2.1.17	RETIRO DE BANCAS INDIVIDUALES PREFABRICADAS EN CONCRETO . Incluye recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de los escombros generados en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 19.569	$ 19.569	$ 19.301	$ 19.301
2.1.18	RETIRO DE SOPORTES DE TELEVISORES. Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 16.271	$ 16.271	$ 16.048	$ 16.048
2.1.19	RETIRO DE TÓTEM PUBLICITARIO en estructura liviana. Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales o recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 30.997	$ 30.997	$ 30.572	$ 30.572
2.1.20	RETIRO DE NUMERACIÓN DE ACCESOS (Avisos Amarillos). Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 7.106	$ 7.106	$ 7.009	$ 7.009
2.1.21	RETIRO DE BASURERAS EN ACERO INOXIDABLE. Incluye cargue, transporte, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue transporte y botada de los escombros generados en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 19.408	$ 19.408	$ 19.142	$ 19.142
2.1.22	RETIRO DE CÁMARAS DE SEGURIDAD. Incluye cargue, transporte, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue transporte y botada de los materiales no recuperables en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 29.186	$ 29.186	$ 28.786	$ 28.786
2.1.23	RETIRO DE PARLANTES. Incluye botada o recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 13.006	$ 13.006	$ 12.828	$ 12.828
2.1.24	RETIRO DE SEÑALES VIALES. Incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 53.811	$ 53.811	$ 53.074	$ 53.074
2.1.25	RETIRO DE VALLAS. Incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 161.433	$ 161.433	$ 159.221	$ 159.221
2.1.26	RETIRO de IMAGEN RELIGIOSA (estatua), h= 3.00 m. Incluye transporte interno hasta el sitio que indique la interventoría, reinstalación y todos los elementos necesarios para su correcto transporte e instalación. En caso de requerirse anclajes epóxicos, estos serán pagados en su respectivo Ítem.	un	1,00	$ 188.721	$ 188.721	$ 186.136	$ 186.136
2.1.27	RETIRO DE CUBIERTA EN TEJA DE ASBESTO - CEMENTO, teja plástica o teja similar. Incluye cargue, transporte, botada o recuperación de tablilla, alfardas, cargueras y soleras, cargue, transporte, recolección y disposición de residuos peligrosos, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Medido en proyección horizontal.	m2	1,00	$ 50.609	$ 50.609	$ 49.916	$ 49.916
2.1.28	DESMONTE Y REINSTALACIÓN de PISO en ADOQUÍN. Incluye recuperación de los materiales; su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría; arena de pega, arena de revoque y mano de obra para su reinstalación y todo lo necesario para su correcto desmonte y reinstalación.	m2	1,00	$ 67.770	$ 67.770	$ 66.842	$ 66.842
2.1.29	RETIRO DE CIELO FALSO, en cualquier material, madera, drywall. Incluye lámina, perfiles, estructura de madera, cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría.	m2	1,00	$ 29.036	$ 29.036	$ 28.638	$ 28.638
2.1.30	FRESADO DE VÍAS (de 100 m3 en adelante)., según diseño de pavimentos con máquina fresadora que posea equipo de cargue del material fresado a la volqueta (conveyor), incluye: fresado de la superficie, cargue y transporte del material al sitio designado por la interventoría, retiro del pavimento en proximidades a sardineles y otros sitios inaccesibles al equipo de fresado, barrido y soplado de la superficie. Toda la actividad deberá cumplir con el artículo 460-13 de las especificaciones generales de construcción de carreteras INVIAS 2013.	m3	1,00	$ 147.882	$ 147.882	$ 145.856	$ 145.856
2.1.31	FRESADO DE VÍAS (de 0 - 100 m3), según diseño de pavimentos con máquina fresadora que posea equipo de cargue del material fresado a la volqueta (conveyor), incluye: fresado de la superficie, cargue y transporte del material al sitio designado por la interventoría, retiro del pavimento en proximidades a sardineles y otros sitios inaccesibles al equipo de fresado, barrido y soplado de la superficie. Toda la actividad deberá cumplir con el artículo 460-13 de las especificaciones generales de construcción de carreteras INVIAS 2013.	m3	1,00	$ 173.463	$ 173.463	$ 171.087	$ 171.087
2.1.32	RETIRO DE BOLARDOS METÁLICOS, Incluye desmonte y transporte al lugar donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 55.473	$ 55.473	$ 54.713	$ 54.713
2.1.33	RETIRO DE PARADERO DE BUS. Incluye: Cargue, transporte y su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría	un	1,00	$ 174.723	$ 174.723	$ 172.329	$ 172.329
2.1.34	DESMONTE Y RETIRO DE CORDONES en concreto. MANUAL O MECÁNICO. Incluye: compresor neumático con martillo, cargue, transporte y botada de escombros, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	1,00	$ 15.228	$ 15.228	$ 15.019	$ 15.019
2.1.35	DESMONTE Y RETIRO DE TAPAS DE MH existentes de cualquier material con su respectivo herraje. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 17.365	$ 17.365	$ 17.127	$ 17.127
2.1.36	DESMONTE Y RETIRO DE REJILLAS DE ALCORQUE con elementos asociados en cualquier material existente. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 30.633	$ 30.633	$ 30.213	$ 30.213
2.1.37	RETIRO DE TOMACORRIENTE SENCILLO O DOBLE, INTERRUPTORES DE ALUMBRADO SENCILLOS O DOBLES. Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 6.405	$ 6.405	$ 6.317	$ 6.317

2.1.38	RETIRO Y REINSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN SUPERBOARD Y ESTACONES DE MADERA. Incluye desmonte, cargue, y renstalacion donde indique la interventoria, ademas, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	1,00	$ 64.486	$ 64.486	$ 63.603	$ 63.603
2.1.39	RETIRO DE CUBIERTA EN TEJA DE ZINC. Incluye cargue, transporte, botada o recuperación de materiales. Cargue, transporte y disposición de residuos peligrosos, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Medido en proyección horizontal.	m2	1,00	$ 50.609	$ 50.609	$ 49.916	$ 49.916
2.1.40	RETIRO DE 1/2 CAÑA EN CIELO FALSO, en cualquier material, madera, drywall. Incluye lámina, perfiles, estructura de madera, cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría.	m	1,00	$ 20.656	$ 20.656	$ 20.373	$ 20.373
2.1.41	RETIRO DE ZOCALO , en cualquier material, madera, drywall. Incluye lámina, perfiles, estructura de madera, cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría.	m	1,00	$ 10.629	$ 10.629	$ 10.483	$ 10.483
2.1.42	RETIRO DE PUERTA MALLA ESLABONADA. Incluye retiro de malla, tuberia, platinas, cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría y su disposición final en botaderos oficiales.	m2	1,00	$ 44.358	$ 44.358	$ 43.750	$ 43.750
2.1.43	RETIRO DE VALLA INSTITUCIONAL. Incluye estructura de soporte, amarres a la malla existente y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, acarreo interno y externo, cargue, transporte, botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que indique la interventoría y su disposición final en botaderos oficiales.	un	1,00	$ 51.233	$ 51.233	$ 50.531	$ 50.531
2.1.44	RETIRO DE PORTERIAS DE FUTBOL de 7,32 m. (ancho) x 2.44 m. (alto) existentes; Incluye cortes cargue, transporte, recuperación de los materiales aprovechables, su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue transporte y botada de los materiales no recuperables en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	par	1,00	$ 347.846	$ 347.846	$ 343.081	$ 343.081
2.1.45	RETIRO DE PORTERIAS INTEGRADAS, existentes; Incluye cortes, cargue, transporte, recuperación de los materiales aprovechables, su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue transporte y botada de los materiales no recuperables en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	par	1,00	$ 414.731	$ 414.731	$ 409.049	$ 409.049
2.1.46	RETIRO DE PORTERIAS DE FUTBOL DE 3,00 m. (ancho) x 2,00 m. (alto) existentes; Incluye cortes, acarreo interno y externo, cargue, transporte, botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables, su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría y su disposición final en botaderos oficiales.	par	1,00	$ 259.677	$ 259.677	$ 256.119	$ 256.119
2.1.47	RETIRO Y REINSTALACIÓN DE PORTERIAS PARA FUTBOL DE 3,00 m. (ancho) x 2,00 m. (alto) existentes; Incluye cortes, demolición de elementos en concreto, retiro de refuerzo, acarreo interno y externo, cargue, transporte, botada de escombros en botaderos oficiales, almacenamiento y protección de los elementos a reinstalar, dados en concreto de 21 Mpa dimensiones según diseño, reinstalación correcta de los elementos retirados y todo lo demás para su adecuada instalación y funcionamiento. El acero de refuerzo se pagará en su respectiva actividad.	par	1,00	$ 647.543	$ 647.543	$ 638.672	$ 638.672
2.1.48	RETIRO DE PISO EN MADERA. Incluye acarreo interno y externo, cargue, transporte, botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables, su transporte hasta el sitio que indique la interventoría y su disposición final en botaderos oficiales. Medido en proyección horizontal. Incluye equipo y personal certificado para trabajo en alturas.	m2	1,00	$ 44.091	$ 44.091	$ 43.487	$ 43.487
2.1.49	RETIRO DE ESTRUCTURA DE PISO. Incluye acarreo interno y externo, cargue, transporte, botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables, su transporte hasta el sitio que indique la interventoría y su disposición final en botaderos oficiales. Medido en proyección horizontal. Previa autorización de la interventoría	m2	1,00	$ 54.119	$ 54.119	$ 53.378	$ 53.378
2.1.50	RETIRO DE MALLA NYLON HORIZONTAL. Incluye retiro de la malla, tensores, cargue, transporte y botada de escombros, acarreo interno y externo, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sito que indique la interventoría o su disposición final en botaderos oficiales y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	m2	1,00	$ 4.660	$ 4.660	$ 4.596	$ 4.596
2.1.51	RETIRO DE GRAMA SINTÉTICA. Incluye retiro del sustrato de caucho y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del material proveniente del retiro y que no se pueda recuperar en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m2	1,00	$ 15.913	$ 15.913	$ 15.695	$ 15.695
2.1.52	RETIRO DE MATERIAL DE FILTRO,según instrucción de la interventoría, incluye el retiro del geotextil, lodos y todo el material que contenga el filtro, recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del material proveniente del retiro y que no se pueda recuperar en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m3	1,00	$ 117.367	$ 117.367	$ 115.759	$ 115.759
2.1.53	RETIRO DE MADERA ROLLIZA de pasamanos, en cualquier diámetro, se debe preservar el elemento de anclaje al pasamanos. Incluye todos los elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del material proveniente del retiro y que no se pueda recuperar, en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 5.206	$ 5.206	$ 5.135	$ 5.135
2.1.54	RETIRO PISO DE CAUCHO, incluye limpieza de la superficie y todos los elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del material proveniente del retiro y que no se pueda recuperar, en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m2	1,00	$ 12.579	$ 12.579	$ 12.407	$ 12.407
2.1.55	DESMONTE DE APARATOS DE GIMANSIO AL AIRE LIBRE, torre y equipo múltiple, incluye demolición de base de apoyo en concreto y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del material proveniente del retiro y que no se pueda recuperar, en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 137.814	$ 137.814	$ 135.926	$ 135.926
2.1.56	DESMONTE DE APARATOS DE GIMANSIO AL AIRE LIBRE, de menor a mediana altura y equipo individual, incluye demolición de base de apoyo en concreto y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del material proveniente del retiro y que no se pueda recuperar, en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 84.763	$ 84.763	$ 83.602	$ 83.602
2.1.57	Desmonte de teja ondulada P7 en policarbonato 0,7mm en diferentes dimensiones. Incluye proceso de alpinismo, todos los equipos y herramientas necesarias para su correcto retiro. Incluye acarreo interno y externo, cargue, transporte y botada de material producto de la actividad, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría y su disposición final en botaderos oficiales.	m2	1,00	$ 38.486	$ 38.486	$ 37.959	$ 37.959

2.2.0	**DEMOLICIONES**						
2.2.1	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 49.818	$ 49.818	$ 49.135	$ 49.135
2.2.2	DEMOLICIÓN ANDENES, PISOS y/o Elementos de urbanismo, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de cordones,bancas, jardineras, bolardos, 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	1,00	$ 55.690	$ 55.690	$ 54.927	$ 54.927
2.2.3	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m, en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 39.164	$ 39.164	$ 38.627	$ 38.627
2.2.4	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m3	1,00	$ 226.308	$ 226.308	$ 223.208	$ 223.208
2.2.5	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO DE 10 a 15 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados en el muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 26.724	$ 26.724	$ 26.358	$ 26.358
2.2.6	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO DE 10 a 15 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados en el muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría; se debe de utilizar cortadora para garantizar que los filetes de la demolición queden ortogonales.	m2	1,00	$ 29.375	$ 29.375	$ 28.973	$ 28.973
2.2.7	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO DE 20 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados al muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 36.600	$ 36.600	$ 36.099	$ 36.099
2.2.8	Demolicion y Retiro de concreto, chapas de mamposteria o revoque de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclopeo donde se encuentra en sobre anchos de nervios; incluye cargue y botada de escombros, empacado en costales para su adecuado manejo al interior de la institución y posteriormente disposición en botadero certificado.	ml	1,00	$ 41.393	$ 41.393	$ 40.826	$ 40.826
2.2.9	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN TAPIA de cualquier ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados al muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 42.431	$ 42.431	$ 41.850	$ 41.850
2.2.10	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA (canchas) para instalaciones eléctricas y/o hidrosanitarias DESARROLLO 0.10m. cargue, transporte y botada de escombros. Incluye botada del material proveniente de estas canchas en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 5.344	$ 5.344	$ 5.271	$ 5.271
2.2.11	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN BLOQUE de concreto. Cargue, transporte y botada de escombros, espesor de 10-15 cm. Incluye demolición de revoques y enchapes aplicados al muro a demoler e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 39.897	$ 39.897	$ 39.350	$ 39.350
2.2.12	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN BLOQUE de concreto. Cargue, transporte y botada de escombros de , espesor de 20 cm. Incluye demolición de revoques y enchapes aplicados al muro a demoler e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 47.374	$ 47.374	$ 46.725	$ 46.725
2.2.13	DEMOLICIÓN SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO, cargue, transporte y botada de escombros, espesor de 10 a 15 cm. Incluye la demolición del concreto de inyección, revoques y enchapes aplicados al muro a demoler e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 34.862	$ 34.862	$ 34.384	$ 34.384
2.2.14	DEMOLICIÓN SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO, cargue, transporte y botada de escombros, espesor de 20 cm. Incluye la demolición del concreto de inyección, revoques y enchapes aplicados al muro a demoler e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 42.982	$ 42.982	$ 42.393	$ 42.393
2.2.15	DEMOLICIÓN PISO EN BALDOSA sobre terreno. cargue, transporte y botada de escombros, Incluye demolición del mortero de nivelación espesor máximo 0.07m, refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 19.411	$ 19.411	$ 19.145	$ 19.145
2.2.16	DEMOLICIÓN PISO EN CONCRETO de cualquier resistencia con espesor hasta de 12 cm, manual o mecánicamente. Incluye cargue, transporte y botada de escombros, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 27.946	$ 27.946	$ 27.563	$ 27.563
2.2.17	DEMOLICIÓN PISO EN CONCRETO de ancho=0,40 m. para instalaciones eléctricas y/o sanitarias, cargue, transporte y botada de escombros. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, demolición de piso de concreto de ESPESOR MÁXIMO 0.20 m y botada del material proveniente de la demolición en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 26.467	$ 26.467	$ 26.104	$ 26.104

2.2.18	DEMOLICIÓN CÁRCAMOS y CUNETAS en concreto, cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, desarrollo máximo de 0.70m. Incluye compresor neumático con martillo, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	1,00	$ 23.229	$ 23.229	$ 22.911	$ 22.911
2.2.19	DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO (para brecha), cargue, transporte y botada de escombros, HASTA ESPESOR DE 4". 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	1,00	$ 29.741	$ 29.741	$ 29.334	$ 29.334
2.2.20	Demolición de pavimento asfáltico, de cualquier espesor. Incluye corte con cortadora según trazado y cargue, transporte y disposición final de escombros	m3	1,00	$ 199.962	$ 199.962	$ 197.223	$ 197.223
2.2.21	DEMOLICIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN EN MAMPOSTERÍA, cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, incluye retiro de refuerzo, fundación, cargue, transporte y botada del material proveniente de la demolición, en botaderos oficiales o al sitio donde indique la interventoría.	m3	1,00	$ 214.322	$ 214.322	$ 211.386	$ 211.386
2.2.22	DEMOLICIÓN MURO EN PIEDRA, cargue, transporte y botada de escombros, espesor de 0.20 m a 0.25 m. Incluye demolición de revoques y enchapes en el muro a demoler e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 48.532	$ 48.532	$ 47.867	$ 47.867
2.2.23	DEMOLICIÓN MURO EN PIEDRA, cargue, transporte y botada de escombros. Incluye demolición de revoque sí existe. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m3	1,00	$ 202.957	$ 202.957	$ 200.176	$ 200.176
2.2.24	DEMOLICIÓN MESÓN EN GRANO, cargue, transporte y botada de escombros. Incluye refuerzo e instalaciones embebidas. Además su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	1,00	$ 35.962	$ 35.962	$ 35.469	$ 35.469
2.2.25	DEMOLICIÓN TOPELLANTAS, cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier tamaño. Incluye retiro de refuerzo. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 12.337	$ 12.337	$ 12.168	$ 12.168
2.2.26	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE, espesores entre 0.03 y 0.05 m. Incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados en el muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 20.991	$ 20.991	$ 20.703	$ 20.703
2.2.27	DEMOLICIÓN DE REVOQUE, espesores entre 0.02 y 0.03 m. Incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 9.939	$ 9.939	$ 9.803	$ 9.803
2.2.28	DEMOLICIÓN COMBINADA (MANUAL Y MECÁNICA) DE ÁREA CONSTRUIDA DE EDIFICACIONES EN CUALQUIER MATERIAL (tradicional) con predominio en materiales de bloque, ladrillo, concreto de vigas, columnas, losas o en tapia, cubierta y estructura metalica. Incluye corte de acero, retiro de redes de servicio público interiores, hasta los contadores; (estos si no se ha realizado la desconexión por parte de EPM, se deberán reintegrar a la EDU bajo oficio). Incluye también el cargue mecánico o manual, transporte interno y externo y disposición final a botaderos oficiales. Los recintes para contención contra edificaciones vecinas en el momento de requerirse, según autorización y aprobación de la Interventoría, se pagarán en su respectivo ítem. La demolición se realizara hasta nivel de losa de piso o terreno. La medida es la del área de la unidad de vivienda en planta por cada nivel intervenido.	m2	1,00	$ 74.415	$ 74.415	$ 73.396	$ 73.396
2.2.29	Demolición y/o desmonte de vivienda en material NO CONVENCIONAL, aquellas que están compuestas en su mayoría por canceles de material prefabricado de fácil desarme, así como también de tablones, guaduas, caña, estirilla, madera en general, incluye el retiro de redes de servicio publico interiores, hasta los contadores; estos últimos incluidos pero se deberán reintegrar a la EDU bajo oficio; y el cargue, transporte y disposición final en botaderos oficiales. Los recintes para contención contra edificaciones vecinas en el momento de requerirse según autorización y aprobación de interventoria se pagaran en su respectivo ítem. incluye la demolición o desmonte del piso de la unidad de vivienda, hasta dejarla a nivel de terreno, si es primer nivel o a nivel de losa o si esta en un entrepiso. De todas formas esta ultima actividad debe desarrollarse solo después que se determine que no presentará afectaciones por humedad a viviendas vecinas. La medida es el área de la unidad de vivienda en planta por nivel, aclarando que una unidad de vivienda es aquella que tiene una entrada absolutamente independiente desde la vía publica.	m2	1,00	$ 58.350	$ 58.350	$ 57.551	$ 57.551
2.2.30	Demolición de pedestal equipo de control semádorico, incluye cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, y retiro de cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 88.667	$ 88.667	$ 87.452	$ 87.452
2.2.31	Demolición de caja de 50X50 cm y 75 cm de profundidad de red de semáforo, incluye cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, y retiro de cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 56.414	$ 56.414	$ 55.641	$ 55.641
2.2.32	DEMOLICIÓN DE CUELLO DE MH y de CAMARAS TELEFÓNICAS SIN IMPORTAR SU UBICACIÓN. MANUAL O MECÁNICO. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros en botadero oficial, compresor neumático con martillo, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 55.184	$ 55.184	$ 54.428	$ 54.428
2.2.33	DEMOLICIÓN DE SUMIDEROS de cualquier tipo y material existentes. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 170.094	$ 170.094	$ 167.764	$ 167.764
2.2.34	DEMOLICIÓN DE ESCALERAS sobre terreno, CON ESPESOR ENTRE 0.10 a 0.15m, en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), acero de refuerzo, 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. Medido en proyección horizontal.	m2	1,00	$ 27.601	$ 27.601	$ 27.223	$ 27.223
2.2.35	Demolición de PISAMALLAS en mortero o concreto. Incluye retiro de refuerzo, transporte interno y externo,cargue, transporte y botada de material proveniente de la actividad, botada de escombros en sitio que indique la interventoría y su disposición final será en botaderos oficiales.	m	1,00	$ 5.545	$ 5.545	$ 5.469	$ 5.469

2.2.36	DEMOLICIÓN CAJAS DE CONCRETO Y/O BLOQUE DE CONCRETO, hasta de 0.60 x 0.60m y espesor hasta 0.20 m., y una profundidad de 1,20, compresor neumático con martillo, punta y operador. Incluye cargue, transporte y botada de escombros o material proveniente de la actividad, en los sitios donde lo indique la interventoría y su disposición final en botaderos oficiales, retiro de herraje y refuerzo, paredes y piso, tapas, cordones, retiro de enchape de cualquir tipo de material, entresuelo. Recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m3	1,00	$ 106.140	$ 106.140	$ 104.686	$ 104.686
2.2.37	DEMOLICIÓN DE REVOQUE, espesores entre 0.02 y 0.03 m. Incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 8.474	$ 8.474	$ 8.358	$ 8.358
3.0.0	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**						
3.1.0	**EXCAVACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL**						
3.1.1	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., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	1,00	$ 118.182	$ 118.182	$ 116.563	$ 116.563
3.1.2	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 cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	1,00	$ 36.491	$ 36.491	$ 35.991	$ 35.991
3.1.3	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 2-4 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material preveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado	m3	1,00	$ 120.881	$ 120.881	$ 119.225	$ 119.225
3.1.4	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	1,00	$ 69.404	$ 69.404	$ 68.453	$ 68.453
3.1.5	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 4-6 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material preveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado	m3	1,00	$ 134.977	$ 134.977	$ 133.128	$ 133.128
3.1.6	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 6 m en adelante, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material preveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	1,00	$ 151.984	$ 151.984	$ 149.902	$ 149.902
3.1.7	BRECHA MANUAL de material heterogéneo, De 0.00 a 2.00 m. de profundidad y hasta 0.60 m. de ancho, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su disposición final en botaderos oficiales.Medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	1,00	$ 95.938	$ 95.938	$ 97.959	$ 97.959
3.1.8	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., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	1,00	$ 88.584	$ 88.584	$ 87.370	$ 87.370
3.1.9	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	1,00	$ 6.347	$ 6.347	$ 6.260	$ 6.260
3.1.10	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	1,00	$ 90.692	$ 90.692	$ 89.450	$ 89.450
3.1.11	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 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	1,00	$ 8.463	$ 8.463	$ 8.347	$ 8.347
3.1.12	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 4-6 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	1,00	$ 98.070	$ 98.070	$ 96.726	$ 96.726
3.1.13	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 4-6 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	1,00	$ 15.868	$ 15.868	$ 15.651	$ 15.651
3.1.14	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 6 m. en adelante, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	1,00	$ 107.556	$ 107.556	$ 106.082	$ 106.082
3.1.15	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 6 m en adelante, 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	1,00	$ 25.389	$ 25.389	$ 25.041	$ 25.041
3.1.16	EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MECÁNICA del terreno, bajo cualquier grado de humedad con bolas de roca de hasta 0.35 m³, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría, Medido in situ. Incluye cargue, transporte y botada de material proveniente de la excavación en botaderos oficiales autorizados para el proyecto.	m3	1,00	$ 86.998	$ 86.998	$ 85.806	$ 85.806
3.1.17	EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MECÁNICA EN LECHO DE RIO, con bolas de roca de hasta 0.35 m³, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría, Medido in situ segun topografia. Todo el material de rio se utilizara en la conformacion de las terrazas. el material que disponga la interventoria para cargue, transporte y botada de material, se paga en su item respectivo.	m2	1,00	$ 8.511	$ 8.511	$ 8.394	$ 8.394
3.1.18	EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN del terreno manualmente, bajo cualquier grado de humedad, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido in situ. No Incluye cargue, transporte y botada.	m3	1,00	$ 31.369	$ 31.369	$ 30.939	$ 30.939
3.1.19	CORTE DE TALUD en material heterogéneo, con una altura variable medido en sitio. Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales.	m3	1,00	$ 92.405	$ 92.405	$ 91.139	$ 91.139
3.1.20	PERFILACION Y CORTE DE TALUD EN LECHO DE RIO en material heterogéneo, con una altura variable medido en sitio. Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales.	m3	1,00	$ 102.555	$ 102.555	$ 101.150	$ 101.150

3.1.21	PERFILACION Y CORTE DE TALUD EN LECHO DE RIO en material heterogéneo, con una altura variable medido en sitio. Incluye acopio del material provenente de la excavacion, no incluye botadero.	m3	1,00	$ 23.679	$ 23.679	$ 23.355	$ 23.355
3.1.22	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,00m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 432.522	$ 432.522	$ 426.596	$ 426.596
3.1.23	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,00m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 467.628	$ 467.628	$ 461.221	$ 461.221
3.1.24	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,00m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 514.647	$ 514.647	$ 507.596	$ 507.596
3.1.25	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,00m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 575.467	$ 575.467	$ 567.583	$ 567.583
3.1.26	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 437.203	$ 437.203	$ 431.213	$ 431.213
3.1.27	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 472.654	$ 472.654	$ 466.179	$ 466.179
3.1.28	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,30m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 492.796	$ 492.796	$ 486.045	$ 486.045
3.1.29	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 472.309	$ 472.309	$ 465.838	$ 465.838
3.1.30	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 507.760	$ 507.760	$ 500.804	$ 500.804
3.1.31	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,30m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 527.902	$ 527.902	$ 520.670	$ 520.670
3.1.32	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 519.328	$ 519.328	$ 512.213	$ 512.213
3.1.33	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 554.779	$ 554.779	$ 547.179	$ 547.179

3.1.34	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,30m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 574.921	$ 574.921	$ 567.045	$ 567.045
3.1.35	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 580.148	$ 580.148	$ 572.200	$ 572.200
3.1.36	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,30m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 635.741	$ 635.741	$ 627.031	$ 627.031
3.1.37	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8,0 a 10,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 648.181	$ 648.181	$ 639.301	$ 639.301
3.1.38	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8,0 a 10,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,30m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 703.774	$ 703.774	$ 694.132	$ 694.132
3.1.39	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10,0 a 12,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 725.431	$ 725.431	$ 715.493	$ 715.493
3.1.40	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10,0 a 12,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,30m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 781.024	$ 781.024	$ 770.324	$ 770.324
3.1.41	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12,0 a 14,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 783.577	$ 783.577	$ 772.842	$ 772.842
3.1.42	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12,0 a 14,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,30m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 839.170	$ 839.170	$ 827.673	$ 827.673
3.1.43	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 14,0 a 16,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 847.221	$ 847.221	$ 835.614	$ 835.614
3.1.44	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 16,0 a 18,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 892.051	$ 892.051	$ 879.830	$ 879.830
3.1.45	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 14,0 a 16,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,30m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 28 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 902.814	$ 902.814	$ 890.445	$ 890.445
3.1.46	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 523.834	$ 523.834	$ 516.657	$ 516.657

3.1.47	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 561.618	$ 561.618	$ 553.924	$ 553.924
3.1.48	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 609.852	$ 609.852	$ 601.497	$ 601.497
3.1.49	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 671.983	$ 671.983	$ 662.777	$ 662.777
3.1.50	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8,0 a 10,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 741.288	$ 741.288	$ 731.132	$ 731.132
3.1.51	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10,0 a 12,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 820.353	$ 820.353	$ 809.114	$ 809.114
3.1.52	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12,0 a 14,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 879.187	$ 879.187	$ 867.142	$ 867.142
3.1.53	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 14,0 a 16,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 943.982	$ 943.982	$ 931.049	$ 931.049
3.1.54	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 24.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 553.966	$ 553.966	$ 546.377	$ 546.377
3.1.55	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 24.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 591.750	$ 591.750	$ 583.643	$ 583.643
3.1.56	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 24.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 639.984	$ 639.984	$ 631.216	$ 631.216
3.1.57	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 24.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 702.115	$ 702.115	$ 692.496	$ 692.496
3.1.58	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8,0 a 10,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 24.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 771.420	$ 771.420	$ 760.852	$ 760.852
3.1.59	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10,0 a 12,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 24.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 850.485	$ 850.485	$ 838.833	$ 838.833

3.1.60	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12,0 a 14,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 24.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 909.319	$ 909.319	$ 896.861	$ 896.861
3.1.61	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,50m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 575.312	$ 575.312	$ 567.430	$ 567.430
3.1.62	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,50m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 621.099	$ 621.099	$ 612.590	$ 612.590
3.1.63	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,50m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 657.945	$ 657.945	$ 648.931	$ 648.931
3.1.64	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,50m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 720.955	$ 720.955	$ 711.078	$ 711.078
3.1.65	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8,0 a 10,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,50m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 792.011	$ 792.011	$ 781.160	$ 781.160
3.1.66	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10,0 a 12,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,50m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 852.490	$ 852.490	$ 840.811	$ 840.811
3.1.67	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12,0 a 14,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,50m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 908.779	$ 908.779	$ 896.329	$ 896.329
3.1.68	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 14,0 a 16,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,50m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 959.701	$ 959.701	$ 946.553	$ 946.553
3.1.69	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 633.927	$ 633.927	$ 625.242	$ 625.242
3.1.70	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 685.712	$ 685.712	$ 676.318	$ 676.318
3.1.71	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 745.615	$ 745.615	$ 735.400	$ 735.400
3.1.72	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 811.082	$ 811.082	$ 799.970	$ 799.970

3.1.73	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8,0 a 10,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 879.261	$ 879.261	$ 867.215	$ 867.215
3.1.74	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10,0 a 12,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 947.752	$ 947.752	$ 934.768	$ 934.768
3.1.75	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12,0 a 14,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 1.011.135	$ 1.011.135	$ 997.282	$ 997.282
3.1.76	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 14,0 a 16,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 1.068.108	$ 1.068.108	$ 1.053.475	$ 1.053.475
3.1.77	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 16,0 a 18,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 1.156.314	$ 1.156.314	$ 1.140.472	$ 1.140.472
3.1.78	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 18,0 a 20,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 1.224.686	$ 1.224.686	$ 1.207.908	$ 1.207.908
3.1.79	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 20,0 a 22,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 1.292.743	$ 1.292.743	$ 1.275.032	$ 1.275.032
3.1.80	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 22,0 a 24,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 1.360.115	$ 1.360.115	$ 1.341.481	$ 1.341.481
3.1.81	EXCAVACIÓN PARA CAMPANAS EN PILAS, de 4.0 a 6.0 m de profundidad, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye pozo piloto de bombeo, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m3	1,00	$ 199.786	$ 199.786	$ 197.049	$ 197.049
3.1.82	EXCAVACIÓN PARA CAMPANAS EN PILAS, de 6.0 a 8.0 m de profundidad, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye pozo piloto de bombeo, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m3	1,00	$ 229.891	$ 229.891	$ 226.741	$ 226.741
3.1.83	EXCAVACIÓN PARA CAMPANAS EN PILAS, de 8.0 a 10.0 m de profundidad, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye pozo piloto de bombeo, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m3	1,00	$ 261.540	$ 261.540	$ 257.957	$ 257.957
3.1.84	EXCAVACIÓN PARA CAMPANAS EN PILAS, de 10.0 a 12.0 m de profundidad, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye pozo piloto de bombeo, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m3	1,00	$ 292.663	$ 292.663	$ 288.654	$ 288.654
3.1.85	EXCAVACIÓN PARA CAMPANAS EN PILAS, de 12.0 a 14.0 m de profundidad, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye pozo piloto de bombeo, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m3	1,00	$ 322.021	$ 322.021	$ 317.609	$ 317.609
3.1.86	EXCAVACIÓN PARA CAMPANAS EN PILAS, de 14.0 a 16.0 m de profundidad, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye pozo piloto de bombeo, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m3	1,00	$ 348.373	$ 348.373	$ 343.600	$ 343.600

3.1.87	EXCAVACIÓN PARA CAMPANAS EN PILAS, de 16.0 a 18.0 m de profundidad, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye pozo piloto de bombeo, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m3	1,00	$ 380.716	$ 380.716	$ 375.500	$ 375.500
3.1.88	EXCAVACIÓN MANUAL PARA PILOTES Ø= 0.8m. En material heterogéneo (HASTA 2.0 m). Incluye la extracción del material de los pilotes y acarreo interno de materiales, el cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría Y SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 136.229	$ 136.229	$ 134.363	$ 134.363
3.1.89	EXCAVACIÓN MANUAL PARA PILOTES Ø= 0.35m. En material heterogéneo (HASTA 2.0 m.). Incluye la extracción del material de los pilotes y acarreo interno de materiales, el cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría Y SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 40.416	$ 40.416	$ 39.862	$ 39.862
3.1.90	EXCAVACIÓN MANUAL PARA PILOTES Ø= 0.40m. En material heterogéneo (HASTA 2.0 m.). Incluye la extracción del material de los pilotes y acarreo interno de materiales, el cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría Y SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	1,00	$ 41.998	$ 41.998	$ 41.423	$ 41.423
3.1.91	EXCAVACIÓN EN ROCA CON EXPLOSIVOS, incluye voladura (las pulgadas que sean necesarias), desembombe, acarreo interno y acopio donde lo indique la Interventoría y todos los demás elementos necesarios para su correcta ejecución. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA. Debe cumplir con los permisos y normas que regulan esta actividad.	m3	1,00	$ 155.039	$ 155.039	$ 152.915	$ 152.915
3.1.92	EXCAVACIÓN EN ROCA con CEMENTO DEMOLEDOR no explosivo tipo CRAS o equivalente con diámetro de perforación de 30mm. Incluye cemento demoledor a una dosificación de 8 kg por metro cúbico, desembombe, acarreo interno hasta el sitio de acopio o donde lo indique la interventoría y los permisos ante las entidades correspondientes para su utilización. Se pagará como roca compacta. Se deben seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA.	m3	1,00	$ 355.909	$ 355.909	$ 351.033	$ 351.033
3.1.93	EXCAVACIÓN EN ROCA con CUÑA HIDRÁULICA. Incluye perforaciones con taladro neumático rotopercutor de 2" de diámetro, desembombe, transporte interno y acopio donde lo indique la interventoría y todos los demás elementos necesarios para su correcta ejecución. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA.	m3	1,00	$ 455.909	$ 455.909	$ 449.663	$ 449.663
3.1.94	EXCAVACIÓN DE ROCA EN PILAS con CEMENTO DEMOLEDOR no explosivo tipo CRAS o equivalente con diámetro de perforación de 30mm. Incluye cemento demoledor a una dosificación de 8 kg por metro cúbico, desembombe, extracción del material de la pila y acarreo interno y acopio donde lo indique la interventoría. Se pagará como roca compacta. Se deben seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA.	m3	1,00	$ 507.695	$ 507.695	$ 500.740	$ 500.740
3.1.95	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ROCA EN PILAS con CUÑA HIDRÁULICA. Incluye perforaciones con taladro neumático rotopercutor de 2" de diámetro, desembombe, extracción del material de la pila y acarreo interno y acopio donde lo indique la interventoría y todos los demás elementos necesarios para su correcta ejecución. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA.	m3	1,00	$ 577.696	$ 577.696	$ 569.782	$ 569.782
3.1.96	Extracción de tocon y raices de arbol, cargue, transporte y botada de materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 392.979	$ 392.979	$ 387.595	$ 387.595
3.2.0	**LLENOS**						
3.2.1	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	1,00	$ 140.644	$ 140.644	$ 138.717	$ 138.717
3.2.2	LLENOS EN ARENILLA, compactados manualmente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	1,00	$ 163.738	$ 163.738	$ 161.495	$ 161.495
3.2.3	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	1,00	$ 53.138	$ 53.138	$ 52.410	$ 52.410
3.2.4	LLENOS EN SUELO CEMENTO CON ARENILLA, compactados mecánicamente. Incluye arenilla, 2 sacos de cemento de 50 kg por cada m3, transporte interno y todo lo necesario para su correcta compactación. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	1,00	$ 224.579	$ 224.579	$ 221.502	$ 221.502
3.2.5	LLENOS EN SUELO CEMENTO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente. Incluye material de préstamo o proveniente de la excavación, 2 sacos de cemento 50 kg por cada m3, transporte interno y todo lo necesario para su correcta compactación. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	1,00	$ 141.667	$ 141.667	$ 139.726	$ 139.726
3.2.6	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	1,00	$ 228.563	$ 228.563	$ 225.432	$ 225.432
3.2.7	Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 2½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	1,00	$ 205.154	$ 205.154	$ 202.343	$ 202.343
3.2.8	LLENOS NO ESTRUCTURALES CON SUBBASE SIN PROCESAR, COMPACTADA MECANICAMENTE ENTRE 0-2 M	m3	1,00	$ 204.780	$ 204.780	$ 201.975	$ 201.975
3.2.9	NIVELACION, PERFILACIÓN Y COMPACTACIÓN MECÁNICA del terreno y/o la subrasante con pendiente transversal de acuerdo a las indicaciones del interventor. Incluye secciones del terreno antes y después de la intervención con equipo de precisión, nivelación de la cancha con las pendientes indicadas por la interventoría.a, Medidoen situ.	m2	1,00	$ 4.974	$ 4.974	$ 4.906	$ 4.906
3.2.10	ESCARIFICACIÓN, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN del terreno con medios mecánicos, maquinaria pesada, ejecutada de acuerdo a las indicaciones del interventor, espesor de 13 cm. a 15 cm. Incluye secciones del terreno antes y después de la intervención con equipo de precisión, nivelación de la cancha con las pendientes indicadas por la interventoría; cargue, transporte y botada de material proveniente de la escarificación. Medido en sitio.	m2	1,00	$ 17.211	$ 17.211	$ 16.975	$ 16.975
3.3.0	**ENTIBADOS**						

3.3.1	Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera, el cargue, transporte interno y externo y botada de material sobrantes en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN de EEPP de Medellín, capitulo 2.	m2	1,00	$ 34.413	$ 34.413	$ 33.942	$ 33.942
3.3.2	ENTIBADO TEMPORAL en TELERAS de 1.35mx0.90m con una separación máxima de largueros de 0,35m a ejes, bajo cualquier grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de todos los elementos, el cargue, transporte interno y externo a los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. El entibado se colocará en forma continua (toda la pared cubierta 100%) según lo requieran las condiciones del terreno o de las vecindades, así: las teleras se ubicarán en sentido horizontal 1.35m y vertical 0.90m, se colocarán los canes verticalmente en ambos lados tanto en el costado del muro existente como del terreno y los tacos metálicos se colocarán en sentido vertical cada 1.0m y en sentido horizontal cada 1.35m. Se tendrá en cuenta para efectos de pago, solamente las áreas netas cubiertas por el entibado. En ningún caso se considerará como entibado la colocación de marcos espaciados, comúnmente llamado puertas. Los elementos del entibado en madera deben tener las siguientes dimensiones: TELERAS de 1.35x0.90m, CANES de espesor 3.7cm los cuales estarán distanciados cada 1.35m (medida de la telera), TACO METÁLICO de 1.20m de longitud. Se utilizarán las teleras y los canes en madera de pino o similar, con una densidad mayor o igual a 0,4 gr/cm3, con una resistencia de trabajo a la flexión mayor o igual a 6 Mpa (0,6 Kg/cm2) y un contenido de humedad menor o igual al 20%. Ningún elemento podrá presentar hendiduras, nudos o curvaturas que afecten la calidad del entibado.	m2	1,00	$ 38.417	$ 38.417	$ 37.891	$ 37.891
3.4.0	**CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE MATERIAL**						
3.4.1	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	1,00	$ 66.885	$ 66.885	$ 65.969	$ 65.969
3.4.2	Cargue MECÁNICO, 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	1,00	$ 63.062	$ 63.062	$ 62.198	$ 62.198
3.4.3	Cargue (Mecánico o Manual) y transporte del material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y/O VOLADURAS DE ROCA, hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio. En caso de requerir el pago de derecho de botadero, se pagará en su ítem respectivo.	m3-km	1,00	$ 2.159	$ 2.159	$ 2.129	$ 2.129
3.4.4	Cargue manual, retiro y disposicion final de material proveniente de demolicion, exacavacion y voladura de roca a sitio autorizado	m3-km	1,00	$ 2.431	$ 2.431	$ 2.398	$ 2.398
3.4.5	Cargue mecanico, retiro y disposicion final de material proveniente de demolicion, exacavacion y voladura de roca a sitio autorizado	m3-km	1,00	$ 2.369	$ 2.369	$ 2.337	$ 2.337
3.4.6	Cargue, transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable	m3	1,00	$ 66.885	$ 66.885	$ 65.969	$ 65.969
3.5.0	**ACARREO VARIOS**						
3.5.1	Acarreo interno de materiales- Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales	m3	1,00	$ 22.326	$ 22.326	$ 22.020	$ 22.020
3.5.2	Acarreo interno de materiales para lugares de dificil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Entre 0 a 150 m. (Incluye cargue, suministro y llenado de canecas de 5 galónes)	m3	1,00	$ 53.594	$ 53.594	$ 52.860	$ 52.860
3.5.3	Acarreo interno de materiales para lugares de dificil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Entre 150 a 300 m. (Incluye cargue, suministro y llenado de costales)	m3	1,00	$ 111.300	$ 111.300	$ 109.775	$ 109.775
3.5.4	Acarreo interno de materiales para lugares de dificil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Longitudes mayores a 300m (Incluye cargue, suministro y llenado de costales)	m3	1,00	$ 185.720	$ 185.720	$ 183.176	$ 183.176
3.5.5	Acarreo interno de ACERO para lugares de difícil acceso, pendiente y/o escalas. Se pagará según lo aprobado por la interventoría. Distancia mayor a 100 m.	kg	1,00	$ 521	$ 521	$ 514	$ 514
3.5.6	Acarreo interno de ACERO para lugares de difícil acceso, pendiente y/o escalas. Se pagará según lo aprobado por la interventoría. Distancia entre 50 y 100 m.	kg	1,00	$ 347	$ 347	$ 342	$ 342
3.5.7	ACARREO INTERNO DE MATERIALES VARIOS (ENCHAPES, PUERTAS, VENTANAS, PASAMANOS, TUBERIAS Y ACCESORIOS, OTROS), POR MEDIOS MANUALES, DESDE EL SITIO DE ACOPIO AL INTERIOR DE LA OBRA	jor	1,00	$ 78.141	$ 78.141	$ 77.070	$ 77.070
4.0.0	**CONCRETOS**						
4.1.0	**SUBESTRUCTURA**						
4.1.1	**FUNDACIONES**						
4.1.1.1	CONSTRUCCIÓN DE ANILLOS DE REVESTIMIENTO para excavaciones de pilas de 0,0 a 2,0 m de profundidad en concreto de 17.5 Mpa. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en madera común, molinete, motobomba, acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE EXCAVACIÓN.	m3	1,00	$ 706.451	$ 706.451	$ 696.773	$ 696.773
4.1.1.2	CONSTRUCCIÓN DE ANILLOS DE REVESTIMIENTO para excavaciones de pilas de 2,0 a 4,0 m de profundidad en concreto de 17.5 Mpa. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en madera común, molinete, motobomba, acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE EXCAVACIÓN.	m3	1,00	$ 718.459	$ 718.459	$ 708.616	$ 708.616
4.1.1.3	CONSTRUCCIÓN DE ANILLOS DE REVESTIMIENTO para excavaciones de pilas de 4,0 a 6,0 m de profundidad en concreto de 17.5 Mpa. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en madera común, molinete, motobomba, acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE EXCAVACIÓN.	m3	1,00	$ 729.750	$ 729.750	$ 719.752	$ 719.752
4.1.1.4	CONSTRUCCIÓN DE ANILLOS DE REVESTIMIENTO para excavaciones de pilas de 6,0 a 8,0 m de profundidad en concreto de 17.5 Mpa. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en madera común, molinete, motobomba, acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE EXCAVACIÓN.	m3	1,00	$ 740.884	$ 740.884	$ 730.734	$ 730.734
4.1.1.5	CONSTRUCCIÓN DE ANILLOS DE REVESTIMIENTO para excavaciones de pilas de 8,0 a 10,0 m de profundidad en concreto de 17.5 Mpa. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en madera común, molinete, motobomba, acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE EXCAVACIÓN.	m3	1,00	$ 751.620	$ 751.620	$ 741.323	$ 741.323

4.1.1.6	CONSTRUCCIÓN DE ANILLOS DE REVESTIMIENTO para excavaciones de pilas de 10,0 a 12,0 m de profundidad en concreto de 17.5 Mpa. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en madera común, molinete, motobomba, acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE EXCAVACIÓN.	m3	1,00	$ 765.296	$ 765.296	$ 754.811	$ 754.811
4.1.1.7	CONSTRUCCIÓN DE ANILLOS DE REVESTIMIENTO para excavaciones de pilas de 12,0 a 14,0 m de profundidad en concreto de 17.5 Mpa. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en madera común, molinete, motobomba, acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE EXCAVACIÓN.	m3	1,00	$ 774.758	$ 774.758	$ 764.144	$ 764.144
4.1.1.8	CONSTRUCCIÓN DE ANILLOS DE REVESTIMIENTO para excavaciones de pilas de 14,0 a 16,0 m de profundidad en concreto de 17.5 Mpa. Incluye el suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en madera común, molinete, motobomba, acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE EXCAVACIÓN.	m3	1,00	$ 786.122	$ 786.122	$ 775.352	$ 775.352
4.1.1.9	Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2	1,00	$ 32.171	$ 32.171	$ 31.730	$ 31.730
4.1.1.10	Colocación de CONCRETO CICLÓPEO de 21 Mpa y 40% de piedra con un diámetro entre 4" y 10". para REEMPLAZO. Incluye suministro y el transporte del concreto, mano de obra, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todo lo demás para el correcto proceso constructivo.	m3	1,00	$ 620.528	$ 620.528	$ 612.027	$ 612.027
4.1.1.11	Colocación de CONCRETO CICLÓPEO de 21 Mpa y 40% de piedra con un diámetro entre 4" y 10" para RECINTE, espesor 25 cm. Incluye formaleta de primera calidad en súper "T" o su equivalente", para acabado a la vista, excavación, cargue, transporte y botada de material proveniente de la excavación en botaderos autorizados por la entidad competente o hasta el sitio que indique la interventoría y todo lo demás para el correcto proceso constructivo.	m2	1,00	$ 199.311	$ 199.311	$ 196.580	$ 196.580
4.1.1.12	Colocación de CONCRETO CICLÓPEO de 21 Mpa y 40% de piedra con un diámetro entre 4" y 10" para CANAL EN PIEDRA, espesor 25 cm. Incluye formaleta de primera calidad en súper "T" o su equivalente", para acabado a la vista, excavación, cargue, transporte y botada de material proveniente de la excavación en botaderos autorizados por la entidad competente o hasta el sitio que indique la interventoría y todo lo demás para el correcto proceso constructivo.	m3	1,00	$ 199.311	$ 199.311	$ 196.580	$ 196.580
4.1.1.13	Colocación de CONCRETO CICLÓPEO de 21 Mpa y 40% de piedra con un diámetro entre 4" y 10" para RECINTE, espesor 50 cm. Incluye formaleta de primera calidad en súper "T" o su equivalente", para acabado a la vista, excavación, cargue, transporte y botada de material proveniente de la excavación en botaderos autorizados por la entidad competente o hasta el sitio que indique la interventoría y todo lo demás para el correcto proceso constructivo.	m2	1,00	$ 383.857	$ 383.857	$ 378.598	$ 378.598
4.1.1.14	Colocación de CONCRETO CICLÓPEO de 21 Mpa y 75% de piedra con un diámetro entre 4" y 10". para ENROCADO DE PROTECCION. Incluye suministro y el transporte del concreto, mano de obra, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todo lo demás para el correcto proceso constructivo.	m3	1,00	$ 481.974	$ 481.974	$ 475.371	$ 475.371
4.1.1.15	Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 21 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	m3	1,00	$ 715.926	$ 715.926	$ 706.118	$ 706.118
4.1.1.16	Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 28 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	m3	1,00	$ 763.566	$ 763.566	$ 753.105	$ 753.105
4.1.1.17	Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 24.5 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	m3	1,00	$ 728.987	$ 728.987	$ 719.000	$ 719.000
4.1.1.18	Construcción de PILAS en concreto 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado, incluye transporte interno. El acero de refuerzo se paga en su ítem correspondiente.	m3	1,00	$ 707.857	$ 707.857	$ 698.159	$ 698.159
4.1.1.19	Colocación de concreto de 21 Mpa para PILOTES Ø= 35cm. HASTA 3.0 m. de profundidad. Incluye suministro y el transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 795.782	$ 795.782	$ 784.880	$ 784.880
4.1.1.20	Colocación de concreto de 28 Mpa para PILOTES Ø= 40cm. HASTA 3.0 m. de profundidad. Incluye suministro y el transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 860.187	$ 860.187	$ 848.402	$ 848.402
4.1.1.21	Construcción de PEDESTALES en concreto de 28 Mpa. DE 0.4 x 0.4. X 0.6. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 1.138.341	$ 1.138.341	$ 1.122.746	$ 1.122.746
4.1.1.22	Construcción de ESTRIBOS Y CUÑAS en concreto 28 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado, incluye transporte interno. El acero de refuerzo se paga en su ítem correspondiente.	m3	1,00	$ 1.138.341	$ 1.138.341	$ 1.122.746	$ 1.122.746
4.1.1.23	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 796.141	$ 796.141	$ 785.234	$ 785.234
4.1.1.24	Construcción de VIGA DE CONFINAMIENTO CONCRETO 3000 PSI. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 828.290	$ 828.290	$ 816.942	$ 816.942

4.1.1.25	Construcción de VIGA CABEZAL DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO 3000 PSI. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 828.290	$ 828.290	$ 816.942	$ 816.942
4.1.1.26	Construcción de VIGA CABEZAL DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 24.5 MPA. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 892.268	$ 892.268	$ 880.044	$ 880.044
4.1.1.27	Construcción de VIGA CABEZAL DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 28 MPA. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 927.519	$ 927.519	$ 914.812	$ 914.812
4.1.1.28	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. Con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 882.738	$ 882.738	$ 870.644	$ 870.644
4.1.1.29	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto PREMEZCLADO de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 828.929	$ 828.929	$ 817.573	$ 817.573
4.1.1.30	Construcción de ZAPATAS en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, curado y protección. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo, según diseño.	m3	1,00	$ 749.102	$ 749.102	$ 738.839	$ 738.839
4.1.1.31	Construcción de ZAPATAS en concreto de 28 Mpa. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, curado y protección. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo, según diseño.	m3	1,00	$ 832.371	$ 832.371	$ 820.968	$ 820.968
4.1.1.32	Construcción de ZAPATAS Y LLAVES en concreto de 28 Mpa. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto con Autobomba, mano de obra, vibrado, formaleta, curado y protección. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo, según diseño.	m3	1,00	$ 944.734	$ 944.734	$ 931.791	$ 931.791
4.1.1.33	Construcción de PEDESTALES en concreto de 21 Mpa. DE 0.4 x 0.4 x 0.6 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 1.073.936	$ 1.073.936	$ 1.059.223	$ 1.059.223
4.1.1.34	Construcción de LOSA DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. con un espesor de 0.10m. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m2	1,00	$ 91.285	$ 91.285	$ 90.034	$ 90.034
4.1.1.35	Construcción de LOSA DE FUNDACIÓN o PASARELA en concreto de 21 Mpa. con un espesor de 0.25m. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m2	1,00	$ 194.065	$ 194.065	$ 191.406	$ 191.406
4.1.1.36	Colocación de concreto de 14 Mpa para CIMENTACIÓN TIPO A1. para tubería de concreto en alcantarillado. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m3	1,00	$ 681.633	$ 681.633	$ 672.295	$ 672.295
4.1.1.37	Construcción de COLUMNAS ENTERRADAS de 70x70 cm., en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta completa, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. No incluye acero de refuerzo, según diseño.	m3	1,00	$ 1.044.924	$ 1.044.924	$ 1.030.609	$ 1.030.609
4.1.1.38	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN Y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 24.5 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 863.885	$ 863.885	$ 852.050	$ 852.050
4.1.1.39	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN, ZAPATAS Y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 28 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 892.695	$ 892.695	$ 880.465	$ 880.465
4.1.1.40	Construcción de ZAPATAS en concreto de 24.5 Mpa. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, curado y protección. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo, según diseño.	m3	1,00	$ 784.889	$ 784.889	$ 774.136	$ 774.136
4.1.1.41	Construcción de PILAS en CONCRETO PREMEZCLADO 21 Mpa de 1.20m de diámetro, aligeradas con casetón cilíndrico de madera de diámetro 0.80m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, bombeo con autobomba, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado, incluye transporte interno. El acero de refuerzo se paga en su ítem correspondiente.	m3	1,00	$ 743.977	$ 743.977	$ 733.785	$ 733.785
4.1.1.42	Construcción de viga fundacion de 0.15 m X 0.25 m. EN CONCRETO DE 21 Mpa. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1,00	$ 39.688	$ 39.688	$ 39.144	$ 39.144
4.1.1.43	Suministro, transporte y colocación de concreto premezclado de 21 Mpa - 3000 psi para ZAPATAS, dimensiones según diseño. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, bombeo, vibrado, curado, protección y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	1,00	$ 785.343	$ 785.343	$ 774.584	$ 774.584
4.1.2	**VIGAS**						
4.1.2.1	Viga fundación en concreto de 21 Mpa. expuesta de 0.20 x 0.40 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta completa, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	m	1,00	$ 85.745	$ 85.745	$ 84.570	$ 84.570
4.1.2.2	Viga fundación en concreto de 21 Mpa. expuesta de 0.30 x 0.40 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta completa, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	m	1,00	$ 116.630	$ 116.630	$ 115.032	$ 115.032
4.1.2.3	Viga fundación en concreto de 21 Mpa. expuesta de 0.50 x 0.40 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta completa, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	m	1,00	$ 183.767	$ 183.767	$ 181.249	$ 181.249
4.2.0	**ESTRUCTURA**						
4.2.1	**MUROS DE CONTENCION**						

4.2.1.1	Construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 21 Mpa. a la vista, con un ESPESOR DE 0,15 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm para acabado a la vista, por una cara y las caras laterales, incluye suministro y transporte de los materiales, aristas biseladas, desmoldante, vibrado, curado, acabado de protección con hidrófugo transparente tipo Sika o equivalente y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño.	m2	1,00	$ 223.580	$ 223.580	$ 220.517	$ 220.517
4.2.1.2	Construcción de MURO DE CONTENCIÓN EN CONTRAFUERTE en concreto de 28 Mpa., con un ESPESOR VARIABLE. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto con Autobomba, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente, formaleta metalica a la vista y teleras perdidas, adicionado con FIBRA Nikon. Incluye suministro, transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, protección y curado para estructuras y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño.	m3	1,00	$ 1.272.524	$ 1.272.524	$ 1.255.090	$ 1.255.090
4.2.1.3	Construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 21 Mpa. a la vista, con un VARIABLE. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm. para acabado a la vista por una cara, incluye suministro y transporte de los materiales, aristas biseladas, desmoldante, vibrado, protección y curado para estructuras y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos, No incluye refuerzo. Según diseño.	m3	1,00	$ 1.171.166	$ 1.171.166	$ 1.155.121	$ 1.155.121
4.2.1.4	Construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 24.5 Mpa., con un ESPESOR VARIABLE. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta. Incluye suministro, transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, lloraderos en pvc de 2" y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño.	m3	1,00	$ 1.184.481	$ 1.184.481	$ 1.168.254	$ 1.168.254
4.2.1.5	Construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 28 Mpa., con un ESPESOR VARIABLE. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta. Incluye suministro, transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, lloraderos en pvc de 2" y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño.	m3	1,00	$ 1.219.732	$ 1.219.732	$ 1.203.022	$ 1.203.022
4.2.1.6	Construcción de MURO PARA ESCALADA en concreto de 21 Mpa. con un ANCHO DE 0.25, y una ALTURA DE 1.40 a 2.50 m. (variable), según diseño. Construida con formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista en caras visibles, aristas biseladas, vibrado, protección y curado para estructuras y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Incluye agarraderas y su correcta fijación (8 und por m2) Las fundaciones y el acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo. Según las especificaciones y dimensiones establecidas en los planos y diseños.	m3	1,00	$ 1.581.958	$ 1.581.958	$ 1.560.285	$ 1.560.285
4.2.1.7	Construcción de MURO BANCA CORRIDA en concreto de 21 Mpa., con un ANCHO DE 0.40, y una ALTURA DE 1.00 a 1.50 m. (variable) incluida zona enterrada como fundación, según diseño. Construida con formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista en caras visibles, aristas biseladas, vibrado, protección y curado para estructuras y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo. Según las especificaciones y dimensiones establecidas en los planos y diseños.	m3	1,00	$ 1.011.297	$ 1.011.297	$ 997.442	$ 997.442
4.2.1.8	Construcción de VIGA DE REMATE de 0.20 x 0.20 m. en concreto de 21 Mpa. para MURO DE APOYO DE RAMPA. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta para concreto a la vista y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye acero de refuerzo.	m3	1,00	$ 1.404.832	$ 1.404.832	$ 1.385.586	$ 1.385.586
4.2.1.9	Construcción de PANTALLA DE REFUERZO en concreto de 21 MPa entre PILAS, con un ESPESOR DE 0,20 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente, formaleta en Súper T de 19 mm para acabado a la vista en la cara expuesta y en madera común en la cara contra el terreno, vibrado, curado, acabado de protección con hidrófugo transparente tipo Sika o equivalente y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. El acero de refuerzo y los anclajes en caso de ser necesarios se pagarán en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 292.955	$ 292.955	$ 288.942	$ 288.942
4.2.1.10	Construcción de PANTALLA DE REFUERZO en concreto de 24.5 MPa entre PILAS, con un ESPESOR DE 0,25 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente, formaleta en Súper T de 19 mm para acabado a la vista en la cara expuesta y en madera común en la cara contra el terreno, vibrado, curado, acabado de protección con hidrófugo transparente tipo Sika o equivalente y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. El acero de refuerzo y los anclajes en caso de ser necesarios se pagarán en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 337.629	$ 337.629	$ 333.003	$ 333.003
4.2.1.11	Construcción de PANTALLA DE REFUERZO en concreto de 24.5 MPa entre PILAS, con un ESPESOR DE 0,30 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente, formaleta en Súper T de 19 mm para acabado a la vista en la cara expuesta y en madera común en la cara contra el terreno, vibrado, curado, acabado de protección con hidrófugo transparente tipo Sika o equivalente y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. El acero de refuerzo y los anclajes en caso de ser necesarios se pagarán en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 373.515	$ 373.515	$ 368.398	$ 368.398
4.2.1.12	Construcción de PANTALLA DE REFUERZO en concreto de 28 MPa entre PILAS, con un ESPESOR DE 0,25 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente, formaleta en Súper T de 19 mm para acabado a la vista en la cara expuesta y en madera común en la cara contra el terreno, vibrado, curado, acabado de protección con hidrófugo transparente tipo Sika o equivalente y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. El acero de refuerzo y los anclajes en caso de ser necesarios se pagarán en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 337.736	$ 337.736	$ 333.109	$ 333.109
4.2.2	**LOSAS**						

4.2.2.1	Construcción de LOSA MACIZA en concreto de 21 MPa., con un ESPESOR DE 10 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto hasta una altura de 3.0 m, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19mm o su equivalente para acabado a la vista de cielos y bordes de losa, suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado (La súper T se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa) biseles para cortagotera o donde se requieran, vibrado, protección y curado para estructuras, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos no estructurales, ya que por ningún motivo de pagaran anclajes.	m2	1,00	$ 205.046	$ 205.046	$ 202.237	$ 202.237
4.2.2.2	Construcción de LOSA MACIZA en concreto de 21 MPa., con un ESPESOR DE 10 cm. impermeabilizada con Plastocrete DM de Sika o equivalente. Incluye suministro, transporte hasta una altura de 3.0m y colocación del concreto, malla electrosoldada D-50 para parte superior, malla electrosoldada D-221 para parte inferior, formaleta en Súper "T" de 19 mm o equivalente para acabado a la vista en la parte inferior y paredes laterales (la súper T se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa). , biseles para corta gotera, molduras para bordes de losa y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. Incluye el suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para la correcta construcción de la losa según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem según diseño.	m2	1,00	$ 258.714	$ 258.714	$ 255.170	$ 255.170
4.2.2.3	Construcción de LOSA MACIZA en concreto de 21 MPa., con un ESPESOR DE 12 cm. Incluye suministro, transporte hasta una altura de 3.0m y colocación del concreto, suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa y la formaleta completa, vibrado, protección y curado de la losa, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos no estructurales, ya que por ningún motivo de pagaran anclajes.	m2	1,00	$ 221.265	$ 221.265	$ 218.234	$ 218.234
4.2.2.4	Construcción de LOSA MACIZA en concreto de 21 MPa., con un ESPESOR DE 15 cm. Incluye suministro, transporte hasta una altura de 3.0m y colocación del concreto, suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa y la formaleta completa, vibrado, protección y curado de la losa, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos no estructurales, ya que por ningún motivo de pagaran anclajes.	m2	1,00	$ 238.472	$ 238.472	$ 235.205	$ 235.205
4.2.2.5	Construcción de LOSA MACIZA en concreto de 28 MPa., con un ESPESOR DE 10 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto hasta una altura de 3.0 m, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19mm o su equivalente para acabado a la vista de cielos y bordes de losa, suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado (La súper T se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa) biseles para cortagotera o donde se requieran, vibrado, protección y curado para estructuras, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos no estructurales, ya que por ningún motivo de pagaran anclajes.	m2	1,00	$ 211.487	$ 211.487	$ 208.590	$ 208.590
4.2.2.6	ADICIÓN A LOSA EXISTENTE DE LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 21 MPa., con un ESPESOR DE 0,50 m., a la vista con casetón de madera no recuperable. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, preparación de la superficie de contacto de la losa existente con la losa nueva, Aditivo Sikadur 32 Primer o equivalente para pegar concreto nuevo a viejo, nervios de 0.1m x 0.45 m cada 1.0m entre ejes en las dos direcciones, vigas profundas, placa superior de 5.0 cm de espesor, mortero 1:4 para torta inferior de 3 cm de espesor, malla electrosoldada D-84 para placa superior y malla D-50 para torta inferior, formaleta en súper T de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista en la parte inferior y paredes laterales, biseles para cortagotera, molduras para borde de losa y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. Incluye suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa (la súper T se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa) según diseño. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada y los anclajes al concreto existente se pagaran en su respectivo ítem según diseño.	m2	1,00	$ 441.356	$ 441.356	$ 435.309	$ 435.309
4.2.2.7	ADICIÓN A LOSA EXISTENTE DE VIGA-LOSA DE BORDE en concreto de 21 Mpa. a la vista, de 0,20 x 0,50 m. para soporte de muro. Incluye suministro, transporte hasta 3.0 m de altura y colocación del concreto, preparación de la superficie de contacto en la losa existente, Sikadur 32 Primer o equivalente para la adherencia del concreto nuevo a viejo, formaleta en súper T de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista en la parte inferior y paredes laterales, vibrado, molduras, biseles, protección, curado, suministro, armado y desarmado de obra falsa y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Los anclajes a la losa existente y el acero de refuerzo se pagaran en su respectivo ítem según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de la mampostería no estructural.	m	1,00	$ 255.765	$ 255.765	$ 252.261	$ 252.261
4.2.2.8	Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 21 MPa, con un ESPESOR DE 0.30m. acabado a la vista con casetón RECUPERABLE DE PORÓN, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseño. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, nervios de 0,10 x 0,30 m ubicados cada 1 m entre caras de nervios y en ambas direcciones, placa superior de losa de 0,05m de espesor, vigas de 0,30x0,25 m, ubicadas cada 4,80 m. en ambas direcciones, malla electrosoldada D-84 para parte superior, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista en la parte inferior de la losa y en paredes laterales y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado según diseño. Incluye suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado a una altura entre 3,0 y 4,0m (la súper "T" se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa), según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos no estructurales, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 352.829	$ 352.829	$ 347.995	$ 347.995

4.2.2.9	Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 21 Mpa, con un ESPESOR DE 0.35m. acabado a la vista con casetón RECUPERABLE DE PORÓN, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseño. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, nervios de 0,10 x 0,35 m ubicados cada 1 m entre caras de nervios y en ambas direcciones, placa superior de losa de 0,05m de espesor, vigas de 0,35x0,25 m, ubicadas cada 6,60 m. en ambas direcciones, malla electrosoldada D-84 para parte superior, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista en la parte inferior de la losa y en paredes laterales y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado según diseño. Incluye suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado a una altura entre 3.0 y 4.0m(la súper "T" se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa), según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos no estructurales, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 361.904	$ 361.904	$ 356.946	$ 356.946
4.2.2.10	Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 21 MPa. con un ESPESOR DE 0.50m., a la vista con casetón de MADERA NO RECUPERABLE. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto a una altura de entre 3.0 y 4.0m, nervios 0.10 x 0.50 m ubicados cada 1 m entre caras de nervios y en ambas direcciones, espesor de placa superior de 0.07 m, VIGAS DE 0.50X0.30 ubicadas cada 8 m entre ejes en ambas caras, mortero 1:4 para torta inferior de 0.03m de espesor, malla electrosoldada D-84 para parte superior y malla D-50 para torta inferior, formaleta en súper T de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista en la parte inferior y paredes laterales y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. Incluye suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado (la súper T se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa y en la tapa lateral), según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 394.121	$ 394.121	$ 388.722	$ 388.722
4.2.2.11	Construcción de LOSA SOBRE STEELDECK o equivalente (No incluye STEELDECK), en concreto de 21 Mpa. con un ESPESOR DE 0,10 m. medida desde la canal profunda del steeldeck. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización integral con Plastocrete DM o equivalente, malla electrosoldada D-50, mano de obra, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para tapas laterales, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño.	m2	1,00	$ 124.179	$ 124.179	$ 122.478	$ 122.478
4.2.2.12	Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 28 MPa, con un ESPESOR DE 0.35m, y casetones RECUPERABLES DE PORÓN, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos de diseño. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto a una altura de entre 3.0 y 4.0m, malla electrosoldada D 106, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm o su equivalente para acabado a la vista de bordes de losa o donde se requiera, vigas profundas , mano de obra, aristas biseladas, protección y curado, incluye suministro, armado y desarmado de la obra falsa, según diseño. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 448.788	$ 448.788	$ 442.640	$ 442.640
4.2.2.13	Construcción de LOSA MACIZA en concreto de 21 Mpa., con un ESPESOR DE 8 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, suministro, armado y desarmado de la obra falsa y formaleta completa, protección curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem, según diseño.	m2	1,00	$ 150.903	$ 150.903	$ 148.836	$ 148.836
4.2.2.14	Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 21 MPa. con un ESPESOR DE 0.20m. Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo y el acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 176.012	$ 176.012	$ 173.601	$ 173.601
4.2.2.15	Construcción de LOSA MACIZA en concreto premezclado de 21 MPa., con un ESPESOR DE 0.20 m. adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte, bombeo con auto bomba y colocación del concreto, vigas profundas de 0,40 x 0,50 m. y 0,20 x 0,50 m., formaleta completa en súper T de 19mm para acabado a la vista, vibrado, protección y curado del concreto. Suministro, armado y desarmado de la obra falsa hasta una altura de 3,0m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 249.139	$ 249.139	$ 245.726	$ 245.726
4.2.2.16	Construcción de LOSA MACIZA en concreto premezclado de 21 MPa., con un ESPESOR DE 0.20 m. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y la colocación del concreto, formaleta Súper "T" de 19 mm. o su equivalente, aristas biseladas, vibrado, protección y curado del concreto, suministro, armado y desarmado de la obra falsa hasta una altura de 3,0m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se paga en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 221.450	$ 221.450	$ 218.416	$ 218.416
4.2.2.17	Construcción de LOSA SOBRE STEELDECK o equivalente, en concreto de 21 Mpa. con un ESPESOR DE 0,12 m. medida desde la canal profunda del steeldeck. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización integral con Plastocrete DM o equivalente, acabado rayado tipo Metro, steeldeck o equivalente cal 22 de 2", malla electrosoldada D-50, formaleta en súper "T" de 19 mm. para tapas laterales, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	$ 222.251	$ 222.251	$ 219.206	$ 219.206
4.2.2.18	Construcción de LOSA SOBRE STEELDECK o equivalente, en concreto de 21 Mpa. con un ESPESOR DE 0,10 m. medida desde la canal profunda del steeldeck. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, steeldeck o equivalente cal 22 de 2", malla electrosoldada D-84, formaleta en súper "T" de 19 mm. para tapas laterales, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	$ 204.521	$ 204.521	$ 201.719	$ 201.719
4.2.2.19	Construcción de LOSA SOBRE STEELDECK o equivalente, en concreto de 21 Mpa. con un ESPESOR DE 0,10 m. medida desde la canal profunda del steeldeck. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización integral con Plastocrete DM o equivalente, acabado rayado tipo Metro, steeldeck o equivalente cal 22 de 2", malla electrosoldada D-50, formaleta en súper "T" de 19 mm. para tapas laterales, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	$ 219.254	$ 219.254	$ 216.250	$ 216.250

4.2.2.20	Construcción de LOSA ACARTELADA MACIZA en concreto Premezclado de 21 Mpa. para rampa aérea, con un ESPESOR DE 0.20 a 0.40 m. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, formaleta de primera calidad para acabado a la vista en súper "T" de 19 mm o su equivalente, paredes laterales o donde se requiera, biseles para cortagoteras, molduras para borde de losa y todos los demás elementos necesarios para su correcto acabado, toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado. Según especificaciones y medidas establecidas en los planos y diseños. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos que los requieran, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 321.216	$ 321.216	$ 316.815	$ 316.815
4.2.2.21	Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 21 MPa. con un ESPESOR DE 0.25m. a la vista con casetón RECUPERABLE DE PORÓN, con vigas de 0.35x0.25m cada 15.30 m en una dirección y 15.60 m en la otra, nervios de 0.1x0.25 m cada 1 m entre cada caras en ambas direcciones, con un espesor de placa superior de 0.05 m, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseño. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto en nervios y vigas, malla electrosoldada D 84, borde de losa en formaleta metálica, obra falsa para doble altura en andamio de carga de sistema apuntalado (h=5.5m), mano de obra, aristas biseladas, protección y curado del concreto. Incluye suministro, armado y desarmado de la obra falsa, según diseño. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 291.967	$ 291.967	$ 287.967	$ 287.967
4.2.2.22	Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 21 Mpa. con un ESPESOR DE 0.50m., a la vista con casetón RECUPERABLE DE PORÓN. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto, nervios 0.10 x 0.50 m ubicados cada 1 m entre caras de nervios y en ambas direcciones, espesor de placa superior de 0.07 m, VIGAS DE 0.50X0.30 ubicadas cada 8 m entre ejes en ambas caras, malla electrosoldada D-84 para placa superior, formaleta en súper T de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista en la parte inferior y paredes laterales y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. Incluye el suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado a una altura de entre 3.0 y 4.0m (La súper T se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa y en la tapa lateral), según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 401.372	$ 401.372	$ 395.873	$ 395.873
4.2.2.23	Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 21 Mpa. con un ESPESOR DE 0.55m. a la vista con casetón RECUPERABLE DE PORÓN, con vigas profundas de 0.60x0.80m cada 15.30 m en una dirección y 15.60 m en la otra, nervios de 0.1x0.55 m cada 1 m entre cada cara en ambas direcciones, con una placa superior de 0.05 m de espesor, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseño. Incluye suministro, transporte, bombeo con auto bomba y colocación del concreto en nervios y vigas profundas, formaleta en súper T de 19mm o equivalente para acabado a la vista en la parte inferior, malla electrosoldada D 84, borde de losa en formaleta metálica, suministro, armado y desarmado de la obra falsa para doble altura en andamio de carga de sistema apuntalado (h=5.5m), mano de obra, aristas biseladas, protección y curado. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo Ítem, según diseño.	m2	1,00	$ 396.150	$ 396.150	$ 390.723	$ 390.723
4.2.3	**COLUMNAS**						
4.2.3.1	Construcción de COLUMNAS DE 0.20 x 0.20m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 102.952	$ 102.952	$ 101.542	$ 101.542
4.2.3.2	Construcción de COLUMNAS DE 0.20 x 0.30m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 123.532	$ 123.532	$ 121.840	$ 121.840
4.2.3.3	Construcción de COLUMNAS DE 0.20 x 0.35m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 138.472	$ 138.472	$ 136.575	$ 136.575
4.2.3.4	Construcción de COLUMNAS DE 0.20 x 0.40m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 150.371	$ 150.371	$ 148.311	$ 148.311
4.2.3.5	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 0.30m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 129.296	$ 129.296	$ 127.525	$ 127.525
4.2.3.6	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 0.40m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 195.275	$ 195.275	$ 192.600	$ 192.600

4.2.3.7	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 0.50m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 227.503	$ 227.503	$ 224.386	$ 224.386
4.2.3.8	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 0.60m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 262.260	$ 262.260	$ 258.667	$ 258.667
4.2.3.9	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 0.70m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes	m	1,00	$ 295.075	$ 295.075	$ 291.032	$ 291.032
4.2.3.10	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 0.80m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 332.448	$ 332.448	$ 327.893	$ 327.893
4.2.3.11	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 1.00m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 395.728	$ 395.728	$ 390.307	$ 390.307
4.2.3.12	Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 0.40m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 175.478	$ 175.478	$ 173.074	$ 173.074
4.2.3.13	Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 0.50m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 306.914	$ 306.914	$ 302.709	$ 302.709
4.2.3.14	Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 0.60m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 336.462	$ 336.462	$ 331.852	$ 331.852
4.2.3.15	Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 0.70m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 373.734	$ 373.734	$ 368.614	$ 368.614
4.2.3.16	Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 0.80m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 415.644	$ 415.644	$ 409.950	$ 409.950
4.2.3.17	Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 1.00m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 503.100	$ 503.100	$ 496.208	$ 496.208
4.2.3.18	Construcción de COLUMNAS DE 0.50 x 0.50m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 237.671	$ 237.671	$ 234.415	$ 234.415
4.2.3.19	Construcción de COLUMNAS DE 0.50 x 0.60m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 388.633	$ 388.633	$ 383.309	$ 383.309

4.2.3.20	Construcción de COLUMNAS DE 0.50 x 0.80m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 498.525	$ 498.525	$ 491.695	$ 491.695
4.2.3.21	Construcción de COLUMNAS DE 0.50 x1.00m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 604.937	$ 604.937	$ 596.649	$ 596.649
4.2.3.22	Construcción de COLUMNAS DE 0.60 x0.60m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 452.210	$ 452.210	$ 446.015	$ 446.015
4.2.3.23	Construcción de COLUMNAS DE 0.60 x0.80m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 587.465	$ 587.465	$ 579.417	$ 579.417
4.2.3.24	Construcción de COLUMNAS DE 0.60 x1.00m. en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 713.806	$ 713.806	$ 704.027	$ 704.027
4.2.3.25	Construcción de COLUMNAS DE 0.20 x 0.30m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 127.396	$ 127.396	$ 125.651	$ 125.651
4.2.3.26	Construcción de COLUMNAS DE 0.20 x 0.40m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 155.523	$ 155.523	$ 153.392	$ 153.392
4.2.3.27	Construcción de COLUMNAS DE 0.25 x 0.40m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 190.244	$ 190.244	$ 187.638	$ 187.638
4.2.3.28	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 0.30m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 165.549	$ 165.549	$ 163.281	$ 163.281
4.2.3.29	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 0.40m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 203.003	$ 203.003	$ 200.222	$ 200.222
4.2.3.30	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 0.50m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 237.164	$ 237.164	$ 233.915	$ 233.915
4.2.3.31	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 0.60m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 250.423	$ 250.423	$ 246.992	$ 246.992
4.2.3.32	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 0.70m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 308.600	$ 308.600	$ 304.372	$ 304.372

4.2.3.33	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 0.80m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 347.905	$ 347.905	$ 343.139	$ 343.139
4.2.3.34	Construcción de COLUMNAS DE 0.30 x 1.00m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 416.291	$ 416.291	$ 410.588	$ 410.588
4.2.3.35	Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 0.40m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 249.367	$ 249.367	$ 245.951	$ 245.951
4.2.3.36	Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 0.50m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 319.795	$ 319.795	$ 315.414	$ 315.414
4.2.3.37	Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 0.60m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 351.919	$ 351.919	$ 347.098	$ 347.098
4.2.3.38	Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 0.70m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 391.767	$ 391.767	$ 386.400	$ 386.400
4.2.3.39	Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 0.80m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 436.254	$ 436.254	$ 430.277	$ 430.277
4.2.3.40	Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 1.00m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 528.862	$ 528.862	$ 521.617	$ 521.617
4.2.3.41	Construcción de COLUMNAS DE 0.50 x 0.50m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 350.457	$ 350.457	$ 345.656	$ 345.656
4.2.3.42	Construcción de COLUMNAS DE 0.50 x 0.60m. en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 407.954	$ 407.954	$ 402.365	$ 402.365
4.2.3.43	Construcción de COLUMNAS EN "L" en concreto de 21 Mpa. de 1.00/1.00 x 0.30 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo, según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de elementos no estructurales, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m3	1,00	$ 1.030.426	$ 1.030.426	$ 1.016.309	$ 1.016.309
4.2.3.44	Construcción de COLUMNETAS DE 0.10 x 0.20m. en concreto de 17.5 MPa para reforzamiento de muro existente. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, corte del muro con pulidora, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. El acero de refuerzo y anclajes del mismo se pagará en su respectivo ítem.	m3	1,00	$ 1.613.272	$ 1.613.272	$ 1.591.170	$ 1.591.170
4.2.3.45	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 21 MPa. DIÁMETRO DE 25 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 84.269	$ 84.269	$ 83.115	$ 83.115

4.2.3.46	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 21 MPa. DIÁMETRO DE 30 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 104.189	$ 104.189	$ 102.762	$ 102.762
4.2.3.47	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 21 MPa. DIÁMETRO DE 35 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 130.431	$ 130.431	$ 128.644	$ 128.644
4.2.3.48	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 21 MPa. DIÁMETRO DE 40 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 159.259	$ 159.259	$ 157.077	$ 157.077
4.2.3.49	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 21 MPa. DIÁMETRO DE 50 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 230.749	$ 230.749	$ 227.588	$ 227.588
4.2.3.50	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 21 MPa. DIÁMETRO DE 60 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 332.755	$ 332.755	$ 328.196	$ 328.196
4.2.3.51	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 21 MPa. DIÁMETRO DE 70 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 415.644	$ 415.644	$ 409.950	$ 409.950
4.2.3.52	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 21 MPa. DIÁMETRO DE 85 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 593.697	$ 593.697	$ 585.563	$ 585.563
4.2.3.53	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 28 MPa. DIÁMETRO DE 25 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 86.345	$ 86.345	$ 85.162	$ 85.162
4.2.3.54	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 28 MPa. DIÁMETRO DE 30 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 109.024	$ 109.024	$ 107.530	$ 107.530
4.2.3.55	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 28 MPa. DIÁMETRO DE 35 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 137.026	$ 137.026	$ 135.149	$ 135.149
4.2.3.56	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 28 MPa. DIÁMETRO DE 40 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 167.873	$ 167.873	$ 165.573	$ 165.573
4.2.3.57	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 28 MPa. DIÁMETRO DE 50 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 244.207	$ 244.207	$ 240.861	$ 240.861
4.2.3.58	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 28 MPa. DIÁMETRO DE 60 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 337.009	$ 337.009	$ 332.392	$ 332.392
4.2.3.59	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 28 MPa. DIÁMETRO DE 60 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m3	1,00	$ 1.186.160	$ 1.186.160	$ 1.169.910	$ 1.169.910
4.2.3.60	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 28 MPa. DIÁMETRO DE 70 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 442.021	$ 442.021	$ 435.965	$ 435.965
4.2.3.61	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 28 MPa. DIÁMETRO DE 85 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 632.591	$ 632.591	$ 623.925	$ 623.925
4.2.3.62	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 28 MPa. DIÁMETRO DE 1.0 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 829.641	$ 829.641	$ 818.275	$ 818.275

4.2.3.63	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 24.5 MPa. DIÁMETRO DE 1.2 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 1.022.284	$ 1.022.284	$ 1.008.279	$ 1.008.279
4.2.3.64	Construcción de REPOTENCIACIÓN DE COLUMNAS CIRCULARES EXISTENTES DE DIÁMETRO 0.40m, incluye suministro, transporte y colocación de los materiales, sikadur 32 Primer para adherencia del concreto nuevo al concreto endurecido, Sika Concrelisto RE-5000 o similar para encamisado de la columna existente para un diámetro final de 0.60m, vibrado del concrelisto, formaleta metálica completa de diámetro 0.60m, desencofrante, abuzardado y limpieza de la superficie a tratar, tacos y demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo y anclajes epóxicos a estructura existente se pagaran en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 402.868	$ 402.868	$ 397.349	$ 397.349
4.2.3.65	Construcción de REPOTENCIACIÓN DE COLUMNAS RECTANGULARES EXISTENTES DE 0.35m x 0.35m, incluye suministro, transporte y colocación de los materiales, sikadur 32 Primer para adherencia del concreto nuevo al concreto endurecido, Sika Concrelisto RE-5000 o similar para encamisado de la columna existente para dimensiones finales de 0.50m x 0.50m, vibrado del concrelisto, formaleta en Súper T de 19 mm para acabado a la vista, aristas biseladas, tensores, chapetas, desencofrante, abuzardado y limpieza de la superficie a tratar, tacos y demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo y anclajes epóxicos a estructura existente se pagaran en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 440.040	$ 440.040	$ 434.011	$ 434.011
4.2.4	**VIGAS AEREAS**						
4.2.4.1	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,3 x 0,3 m. en concreto de 21 Mpa, hasta una altura de 3,2m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 156.296	$ 156.296	$ 154.155	$ 154.155
4.2.4.2	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,15 x 0,22 m. en concreto de 21 Mpa, hasta una altura de 3,2m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 121.959	$ 121.959	$ 120.288	$ 120.288
4.2.4.3	Construcción de VIGA CINTA DE AMARE SOBRE MURO DE 15CM en concreto de 21 Mpa., de 0.15 m x 0.10 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta completa, vibrado, curado, acero de refuerzo con 2 varillas de 1/2" longitudinal y estribos de 3/8" cada 0.20 m. y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño.	m	1,00	$ 111.635	$ 111.635	$ 110.106	$ 110.106
4.2.4.4	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,3 x 0,4 m. en concreto de 21 Mpa, hasta una altura de 3,2m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 194.958	$ 194.958	$ 192.287	$ 192.287
4.2.4.5	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,3 x 0,5 m. en concreto de 21 Mpa, hasta una altura de 3,2m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 210.368	$ 210.368	$ 207.486	$ 207.486
4.2.4.6	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,4 x 0,4 m. en concreto de 21 Mpa, hasta una altura de 3,2m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 226.736	$ 226.736	$ 223.630	$ 223.630
4.2.4.7	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,4 x 0,4 m. en concreto de 21 Mpa, hasta una altura de 3,2m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m3	1,00	$ 1.447.761	$ 1.447.761	$ 1.427.927	$ 1.427.927
4.2.4.8	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,4 x 0,5 m. en concreto de 21 Mpa, hasta una altura de 3,2m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 264.367	$ 264.367	$ 260.745	$ 260.745

4.2.4.9	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,4 x 0,6 m. en concreto de 21 Mpa, hasta una altura de 3,2m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 302.505	$ 302.505	$ 298.361	$ 298.361
4.2.4.10	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,5 x 0,5 m. en concreto de 21 Mpa, hasta una altura de 3,2m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 324.126	$ 324.126	$ 319.685	$ 319.685
4.2.4.11	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,5 x 0,6 m. en concreto de 21 Mpa, hasta una altura de 3,2m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 355.525	$ 355.525	$ 350.654	$ 350.654
4.2.4.12	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,3 x 0,3 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 3,21m hasta 5,50m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 157.316	$ 157.316	$ 155.161	$ 155.161
4.2.4.13	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,3 x 0,4 m. en concreto de 21 MPa, con una altura desde 3,21m hasta 5,50m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 198.217	$ 198.217	$ 195.501	$ 195.501
4.2.4.14	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,3 x 0,4 m. en concreto de 21 MPa, con una altura desde 3,21m hasta 5,50m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 198.217	$ 198.217	$ 195.501	$ 195.501
4.2.4.15	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,30 x 0,45 m. en concreto de 28 MPa, con una altura desde 3,21m hasta 5,50m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 289.014	$ 289.014	$ 285.055	$ 285.055
4.2.4.16	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,3 x 0,5 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 3,21m hasta 5,50m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 218.546	$ 218.546	$ 215.552	$ 215.552
4.2.4.17	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,4 x 0,4 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 3,21m hasta 5,50m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 235.445	$ 235.445	$ 232.219	$ 232.219

4.2.4.18	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,4 x 0,5 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 3,21m hasta 5,50m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 273.627	$ 273.627	$ 269.878	$ 269.878
4.2.4.19	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,4 x 0,6 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 3,21m hasta 5,50m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 312.344	$ 312.344	$ 308.065	$ 308.065
4.2.4.20	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,5 x 0,5 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 3,21m hasta 5,50m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 334.777	$ 334.777	$ 330.191	$ 330.191
4.2.4.21	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,5 x 0,6 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 3,21m hasta 5,50m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 366.176	$ 366.176	$ 361.159	$ 361.159
4.2.4.22	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,3 x 0,3 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 5,51m hasta 6,60m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 173.745	$ 173.745	$ 171.365	$ 171.365
4.2.4.23	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,3 x 0,4 m. en concreto de 21 MPa, con una altura desde 5,51m hasta 6,60m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 217.718	$ 217.718	$ 214.735	$ 214.735
4.2.4.24	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,3 x 0,5 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 5,51m hasta 6,60m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 238.048	$ 238.048	$ 234.787	$ 234.787
4.2.4.25	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,4 x 0,4 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 5,51m hasta 6,60m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 256.420	$ 256.420	$ 252.907	$ 252.907
4.2.4.26	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,4 x 0,5 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 5,51m hasta 6,60m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 296.269	$ 296.269	$ 292.210	$ 292.210

4.2.4.27	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,4 x 0,6 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 5,51m hasta 6,60m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 336.723	$ 336.723	$ 332.110	$ 332.110
4.2.4.28	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,5 x 0,5 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 5,51m hasta 6,60m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 361.588	$ 361.588	$ 356.634	$ 356.634
4.2.4.29	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,5 x 0,6 m. en concreto de 21 Mpa, con una altura desde 5,51m hasta 6,60m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	1,00	$ 429.004	$ 429.004	$ 423.127	$ 423.127
4.2.5	**ESCALERAS/GRADERIAS**						
4.2.5.1	Construcción de ESCALERAS AÉREAS en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm. o equivalente, para acabado a la vista de rampas, contrahuellas, borde de rampa y vigas profundas, moldura chaflán en contrahuellas y borde de rampa, vibrado, protección y curado para estructuras, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecida en los planos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. No incluye acero de refuerzo, según diseño.	m3	1,00	$ 1.257.846	$ 1.257.846	$ 1.240.614	$ 1.240.614
4.2.5.2	Construcción de ESCALERAS SOBRE TERRENO en concreto de 21 Mpa., con huella de 0.50 m y contra huella de 0.18 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm. o su equivalente para acabado a la vista, contrahuellas, moldura chaflán en contrahuellas, vibrado, protección, curado, malla electrosoldada D84, entresuelo en piedra, arenilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño.	m2	1,00	$ 167.137	$ 167.137	$ 164.847	$ 164.847
4.2.5.3	Construcción de GRADERÍAS SOBRE TIERRA en concreto de 21 Mpa. a la vista, con un desarrollo de 1.35 m (contra huella de 0.50 m y huella de 0.85 m). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta, chaflán en contrahuellas, vibrado, protección, malla electrosoldada D-106, curado, nivelación, conformación y compactación del terreno y todo lo requerido para su correcta construcción. Según diseño. El acero de refuerzo se paga en su respectivo ítem, el entresuelo de ser necesario se pagara en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 244.980	$ 244.980	$ 241.624	$ 241.624
4.2.5.4	Construcción de ESCALERAS en concreto premezclado de 21 Mpa., con huella de 0.30 m y contra huella de 0.18 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm. o su equivalente para acabado a la vista, contrahuellas, moldura chaflán en contrahuellas, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño.	m3	1,00	$ 1.487.848	$ 1.487.848	$ 1.467.464	$ 1.467.464
4.2.5.5	Construcción de ESCALERAS en concreto de 28 Mpa., con huella de 0.30 m y contra huella de 0.18 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm. o su equivalente para acabado a la vista, contrahuellas, moldura chaflán en contrahuellas, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño.	m3	1,00	$ 1.552.253	$ 1.552.253	$ 1.530.987	$ 1.530.987
4.2.5.6	Construcción de ESCALERAS SOBRE TERRENO en concreto de 21 Mpa. con un ESPESOR PROMEDIO DE 0.15 m con una pendiente entre el 50% y 60%. Incluye suministro y transporte de los materiales, llaves de confinamiento, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, entresuelo en piedra con un espesor de 0.15 m. y 0.07 m. de arenilla, malla electrosoldada D-84, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento y su medida será en planta, Según diseño. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 176.223	$ 176.223	$ 173.809	$ 173.809
4.2.5.7	Construcción de escalas en concreto de 21 Mpa a la vista. Contrahuella de 17.5cm, huella de 30 cm y losa de piso de 10 cm. Incluye: encofrado, desencofrado, elementos de curado y protección. El entresuelo o base granular y acero de refuerzo se pagará en su item respectivo Según detalle.	m2	1,00	$ 152.034	$ 152.034	$ 149.951	$ 149.951
4.2.5.8	Construcción de RAMPA sobre terreno, en Concreto de 21 Mpa., espesor de 12 cm., acabado pendientado y rallado en forma de espina de pezcado, acabado a la vista en las caras que indique la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm., malla electrosoldada D-84, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. En el vaciado se deben dejar los elementos necesarios para anclaje de pasamanos, por ningún motivo se pagaran anclajes. Según diseño	m2	1,00	$ 119.529	$ 119.529	$ 117.891	$ 117.891
4.2.6	**TANQUES**						
4.2.6.1	Construcción de LOSA DE PISO DE TANQUE en concreto de 21 MPa. con un ESPESOR DE 0.20 m. Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo y el acero de refuerzo se pagarán en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 176.012	$ 176.012	$ 173.601	$ 173.601
4.2.6.2	Construcción de LOSA DE PISO DE TANQUE en concreto de 21 MPa. con un ESPESOR DE 0.30 m. Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo y el acero de refuerzo se pagarán en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 249.941	$ 249.941	$ 246.517	$ 246.517

4.2.6.3	Construcción de MURO EN CONCRETO de 21 Mpa PARA TANQUE, ESPESOR DE 0,20 - 0,30 m., adicionado con FIBRA Nikon y con impermeabilización integral tipo Plastocrete DM o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta completa en Súper T para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	1,00	$ 990.326	$ 990.326	$ 976.759	$ 976.759
4.2.6.4	Construcción de LOSA SUPERIOR DE TANQUE en concreto de 21 MPa. con un ESPESOR DE 0.20m. Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa necesaria, formaleta en Súper T, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 278.262	$ 278.262	$ 274.450	$ 274.450
4.2.6.5	Colocación de CINTA PVC TIPO V-15 o equivalente, entre juntas de construcción de tanques. Incluye el suministro y transporte de la cinta y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento según especificaciones del proveedor.	m	1,00	$ 62.974	$ 62.974	$ 62.111	$ 62.111
4.2.6.6	Colocación de CINTA PVC TIPO O-22 o equivalente, entre juntas de construcción de tanques. Incluye el suministro y transporte de la cinta y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento según especificaciones del proveedor.	m	1,00	$ 99.348	$ 99.348	$ 97.987	$ 97.987
4.2.6.7	Suministro, transporte e impermeabilización de tanque con membrana de PVC tipo Sikaplan 12 NTR o equivalente de espesor de 1,2mm. Incluye membrana a base de PVC plastificado y reforzado con armadura de poliéster para la impermeabilización de tanques de agua, debe de cumplir con las normas: UNE 104303, DIN 16938, ASTM 1003, DIN 53370, DIN 4062, ICONTEC 1500 para agua potable. Las uniones entre láminas deberán realizarse mediante soldadura termoplástica con aire caliente. Cuando se proceda a soldar 2 láminas, deberán disponerse de tal manera que el ancho del traslapo sea igual o mayor de 5 cm, por lo que la soldadura deberá tener en cualquier punto 4 cm como mínimo. Una vez que las superficies de las láminas que vayan a estar en contacto estén limpias y secas, se procederá a la unión (soldadura). Los traslapos, inmediatamente después de la soldadura, se presionan uniformemente con un rodillo para obtener así una unión homogénea. Incluye Sikaplan 12 NT o equivalente, Geotextil Sika PP 1800 o equivalente, perfil de fondo, perfil de borde, Sika Primer 215 o equivalente, Sikaflex Construction o equivalente, anclajes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 207.839	$ 207.839	$ 204.992	$ 204.992
4.2.7	**MUROS EN CONCRETO**						
4.2.7.1	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa(3000 psi), para muros y antepechos espesor 12 cm, incluye formaleta metálica para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-106, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 227.578	$ 227.578	$ 224.460	$ 224.460
4.2.7.2	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa(3000 psi), para muro espesor 10 cm, para una altura de 2.40 m, incluye formaleta en madera (Súper "T") para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-131, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. La interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 189.339	$ 189.339	$ 186.745	$ 186.745
4.2.7.3	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa(3000 psi), para muro espesor 12 cm, incluye formaleta SÚPER T para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-131, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 219.226	$ 219.226	$ 216.223	$ 216.223

4.2.7.4	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa(3000 psi), para muro espesor 15 cm, para una altura de 2.40 m, incluye formaleta SÚPER T para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-131, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 234.129	$ 234.129	$ 230.921	$ 230.921
4.2.7.5	Suministro, transporte y colocación de concreto de 28 Mpa (4000 psi), para muro espesor 15 cm, incluye formaleta para acabado a la vista ambas caras, vibrado, desencofrante tipo Sika o similar, transporte interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 243.790	$ 243.790	$ 240.450	$ 240.450
4.2.7.6	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa(3000 psi), para muro espesor 17 cm, incluye formaleta SÚPER T para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-131, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá tambien dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. La interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenar la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 252.125	$ 252.125	$ 248.671	$ 248.671
4.2.8	**FORMALETA**						
4.2.8.1	Alquiler de equipo para el armado de losa (obra falsa) a doble altura (h=5.5 m), bajo el sistema de andamio de carga, con capacidad de 16 toneladas por torre, incluye andamio de carga, acoples, vigas de carga, tableros para alineación, tornillo nivelación superior e inferior, no incluye: tapas laterales de losa, casetón, teleras para base de losa (área de calculo 300m2).	m2	1,00	$ 150.090	$ 150.090	$ 148.034	$ 148.034
4.2.8.2	Alquiler de equipo para el armado de losa (obra falsa) a doble altura (h=5.5 m), bajo el sistema de andamio de carga apuntalado, con capacidad de 24 toneladas por torre, incluye andamio de carga (puntales y travesaños), acoples, vigas de carga, tableros para alineación, gata base y gata jota, tapas laterales de losa, no incluye casetón, ni teleras para base de losa (área de calculo 754 m2).	m2	1,00	$ 51.017	$ 51.017	$ 50.318	$ 50.318
4.2.9	**SOIL NAILING**						
4.2.9.1	Construcción de anclajes activos TIPO SOIL NAILING en concreto de 21 Mpa., con un ángulo de inclinación respecto al talud según diseño. Incluye perforación en suelo con fragmentos rocosos meteorizados por medio de sistemas electromecánicos en un diámetro de 4", el suministro, transporte e inyección de lechada A/C = 0.5, colocación del refuerzo en varilla corrugada de 1", manguera agrominera de 3/4", dados de concreto para la cabeza del anclaje, separadores, platinas, tuercas, roscas y aplicación de anticorrosivo en las piezas metálicas, arnes de seguridad, andamio colgante y todos los materiales y equipos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.	m	1,00	$ 249.925	$ 249.925	$ 246.501	$ 246.501
4.2.9.2	Construcción de DRENES SUB HORIZONTALES., con un ángulo de inclinación respecto al talud según diseño. Incluye perforación en suelo con fragmentos rocosos meteorizados por medio de sistemas electromecánicos en un diámetro de 3", el suministro, transporte y colocación de tubería PVC sanitaria de 2" perforada o ranurada según diseño, uniones, tapones, geotextil NT1600, arnes de seguridad, andamio colgante y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	m	1,00	$ 113.450	$ 113.450	$ 111.896	$ 111.896
4.2.9.3	Construcción de PANTALLAS EN CONCRETO LANZADO de 21 MPa. Incluye el suministro, transporte y lanzado del concreto por medio de Bomba de Lanzado de 5" o equivalente, incluye acelerante Sigunit L53AF Plus o equivalente, bomba de dosificación de aditivos, compresor, arnes de seguridad, andamio colgante y todos los elementos y equipos necesarios para su correcta ejecución según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo Ítem.	m3	1,00	$ 1.259.563	$ 1.259.563	$ 1.242.307	$ 1.242.307
4.2.9.4	Construcción de LLORADEROS tuberia PVC de 1" para pantallas de concreto Lanzado. incluye tuberia perforada pvc sanitaria de 1" de 0.40m, geotextil NT1600 y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	un	1,00	$ 11.350	$ 11.350	$ 11.195	$ 11.195
4.3.0	**CONCRETOS VARIOS**						
4.3.1	**CARCAMOS/CUNETAS**						
4.3.1.1	Construcción de CÁRCAMO en concreto de 21 Mpa. con un ESPESOR DE PAREDES Y LOSA DE 10 cm, con cajas de registro cada 3m. de 0.3 x 0.6 (medidas internas). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, las pendientes requeridas, preparada y nivelación del terreno, tapa en concreto de 21 Mpa, conexiones a red existente, tubería y accesorios de ser requeridos. Incluye formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye entresuelo en piedra, ni acero de refuerzo. Según diseño.	m	1,00	$ 222.512	$ 222.512	$ 219.464	$ 219.464
4.3.1.2	Construcción de CÁRCAMO en concreto de 17.5 Mpa., con tapa rejilla prefabricada de 10x40x60 cm., con un ANCHO DE 30 y un ALTO DE 60 cm medidas internas, paredes 10 cm. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, entresuelo 20 cm y todos los demás elementos requeridos para su correcta construcción. No incluye refuerzo, según diseño.	m	1,00	$ 258.460	$ 258.460	$ 254.919	$ 254.919

4.3.1.3	Construcción de CÁRCAMO en concreto de 17.5 Mpa., con tapa rejilla en polímero de 40x80x1", con un ANCHO DE 30 y un ALTO DE 60 cm medidas internas, paredes 10 cm. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, suministro y transporte de materiales, entresuelo 20 cm y todos los demás elementos requeridos para su correcta construcción.	m	1,00	$ 239.873	$ 239.873	$ 236.587	$ 236.587
4.3.1.4	Construcción de CÁRCAMO en concreto de 21 Mpa., con un ANCHO DE 0.30 m libres, ALTURA MÁXIMA DE 0.60 m libre, PAREDES Y PISOS DE 0.10 m de espesor, tapa para cárcamo de 0.40 m * 0.50 m reforzada. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, acero de refuerzo según diseño (acero transversal varilla de 3/8" L = 0.85 cada 0.30 m y acero longitudinal 6 varillas de 1/4") y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. La excavación se pagará en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 291.661	$ 291.661	$ 287.665	$ 287.665
4.3.1.5	Construcción de CÁRCAMO LINEAL de 40x40 cm. en concreto de 21 Mpa., con un ESPESOR DE 8 cm. (medidas externas). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM de Sika o su equivalente, tapa en reja metálica en "T" de 0.30 x 1.0 m. con marco removible y reja metálica en "T" fija de 0.30 x 3.0, mariposas de fijación, platinas portantes de 1" x 3/16", platina de amarre 3/4" x 3/16", acabado 4 galvanizado por inmersión en caliente norma NTC 3320, acabado dentado antideslizante de alta seguridad, marco en "L" de 1 1/4" x 3/16"; las rejas deben cumplir además con las siguientes especificaciones, en acero ASTM A-36, deben cumplir las normas NAAMM534-94, soldadura aplicada bajo proceso MIG norma A5.18WS82.0.035", Icontec 2632, ASME SFA5.18 tipo Colrejillas o su equivalente, acero de refuerzo de 3/8" en ambos sentidos, recibidor en ángulo de 1 1/2" x 3/16", material granular(triturado de 1 1/2"), formaleta de primera calidad en súper "T" o su equivalente, bordes y todo lo necesario para su correcta construcción. Según especificaciones y dimensiones establecidas el los planos y diseños. La excavación se pagará en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 292.011	$ 292.011	$ 288.010	$ 288.010
4.3.1.6	Construcción de CUNETA EN "V" en concreto de 21 Mpa., DESARROLLO DE 0.75 m., ESPESOR DE 0.10 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, entresuelo 15 cm de piedra y 5 cm de arenilla y todos lo demás elementos necesario para su correcta construcción.	m	1,00	$ 87.640	$ 87.640	$ 86.439	$ 86.439
4.3.1.7	Construcción de CUNETA EN "V" en concreto de 21 Mpa., DESARROLLO DE 0.30 m., ESPESOR DE 0.08 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, nivelación, conformación y compactación del terreno, material granular apto para filtro con un espesor de 20 cm, malla electrosoldada D-84 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño.	m	1,00	$ 45.108	$ 45.108	$ 44.490	$ 44.490
4.3.1.8	Construcción de CUNETA EN "V" en concreto de 21 Mpa., DESARROLLO DE 0.50 m., ESPESOR DE 0.08 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, entresuelo 15 cm de piedra y 5 cm de arenilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño.	m	1,00	$ 60.681	$ 60.681	$ 59.850	$ 59.850
4.3.1.9	Construcción de CUNETA SEMICIRCULAR en concreto de 21 Mpa. para DRENAJE DE FILTROS, DESARROLLO DE 0.30 m, ESPESOR DE 0.08 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, material granular apto para filtro de espesor de 20 cm., según diseño. La excavación, llenos y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 39.537	$ 39.537	$ 38.995	$ 38.995
4.3.1.10	Construcción de CUNETA PERIMETRAL en concreto de 21 Mpa., con un DESARROLLO DE 60 cm y un ESPESOR DE 10 cm. Incluye entresuelo de 15 cm en piedra de 2" a 4" y 5 cm en arenilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	1,00	$ 74.551	$ 74.551	$ 73.530	$ 73.530
4.3.1.11	Construcción de CUNETA AUXILIAR EN "V" en concreto de 21 Mpa. 0,30 x 0,25 x 0,20 m. según ficha U180 del MEP. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, entresuelo 15 cm de piedra y 5 cm de arenilla y todos lo demás elementos necesarios para su correcta construcción.	un	1,00	$ 29.383	$ 29.383	$ 28.980	$ 28.980
4.3.1.12	Construcción de CUNETA AUXILIAR EN "V" en concreto de 21 Mpa. 0.30 X 0.25 X 0,80 m según ficha U180 del MEP según diseño OOPP Municipio de Medellín. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto, entresuelo 15 cm de piedra y 5 cm de arenilla y todos lo demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	un	1,00	$ 60.728	$ 60.728	$ 59.896	$ 59.896
4.3.1.13	Construcción de CUNETA SEMICIRCULAR en concreto de 17.5 Mpa., con un DESARROLLO DE 0.55 m. y un ESPESOR DE 0.08 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, entresuelo o material granular apto para filtro e=0,20 m. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 78.045	$ 78.045	$ 76.976	$ 76.976
4.3.1.14	Construcción de CÁRCAMO TIPO ALCANCÍA (con ranura en la parte superior) en concreto de 21 Mpa. a la vista, con un ANCHO DE 0,40 y una ALTURA promedio 0,45 m., y un ESPESOR de 0,07 m., adicionado con fibra Nikon e impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, plastocrete DM o equivalente, con ángulo metálico de 2 1/2" x 1 1/2" x 3 mm. en la parte superior para recibir tapa de registro en concreto color con ranura similar al cárcamo de 0,32 x 0,40 x 0,07 m. colocadas cada 7.00 m. aproximadamente. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta para acabado a la vista donde sea necesarios, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	1,00	$ 179.543	$ 179.543	$ 177.083	$ 177.083
4.3.1.15	Construcción de CUNETA EN MEDIA CAÑA en concreto de 21 Mpa., para drenaje de filtros, con un DESARROLLO DE 0.30 m, y un ESPESOR DE 0.08 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, arenilla compactada espesor variable., según diseño. El acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 34.507	$ 34.507	$ 34.034	$ 34.034
4.3.1.16	Suministro, transporte y colocación de tapa de cárcamo de 50*50 cm. prefabricada en concreto de 21Mpa. Incluye acero de refuerzo y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 37.740	$ 37.740	$ 37.223	$ 37.223
4.3.1.17	Construcción de CÁRCAMO en concreto de 21 Mpa. DE 40x40 cm con un ESPESOR DE 8 cm. (medidas externas). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, tapa vaciada monolítica con el piso de las mismas especificaciones y acabado de éste, ranura sumidero de 3 cm., formaleta de primera calidad donde se requiera, bordes, biseles, vanos para empotrar rejilla metálica, malla electrosoldada D-50 y todo lo necesario para su correcta construcción. Según diseño. La excavación y el acero se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 213.423	$ 213.423	$ 210.499	$ 210.499
4.3.1.18	Construcción de CUNETA MEDIA CAÑA en concreto de 21 Mpa para DRENAJE DE FILTROS, DESARROLLO DE 0.60 m, ESPESOR DE 0.15 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, material granular apto para filtro de espesor de 20 cm, malla electrosoldada D-131 (doble). Según diseño. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 118.857	$ 118.857	$ 117.229	$ 117.229
4.3.1.19	Construcción de CUNETA RECTANGULAR PARA RONDA DE CORONACIÓN en concreto de 21 Mpa., ANCHO DE 0.50 m., ESPESOR DE 0.15 M. altura de 0.60m Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, nivelación, conformación y compactación del terreno, material granular apto para filtro con un espesor de 20 cm, malla electrosoldada D-84 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño.	m	1,00	$ 206.282	$ 206.282	$ 203.456	$ 203.456
4.3.2	**SILLARES**						

4.3.2.1	Construcción de SILLAR DE 0,60 x 0,10 m. en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, protección, curado, biseles y cortagoteras. Pulida a máquina de las parte superior y paredes laterales y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 100.113	$ 100.113	$ 98.741	$ 98.741
4.3.2.2	Construcción de SILLAR CORTAGOTERAS en concreto de 21 Mpa. con un ANCHO DE 0,55 m., y un ESPESOR MÁXIMO DE 0,07 m., y un ESPESOR MÍNIMO DE 0,04 m. sobre MURO DOBLE. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, biseles, cortagoteras y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo. Zona descanso escaleras.	m	1,00	$ 45.142	$ 45.142	$ 44.524	$ 44.524
4.3.2.3	Construcción de SILLAR DE 0,10/0,15 x 0,06 m. en concreto de 21 Mpa., vaciado en el sitio. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm. para acabado a la vista, protección, curado, molduras, biseles, cortagoteras y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 37.550	$ 37.550	$ 37.036	$ 37.036
4.3.2.4	Construcción de SILLAR DE 0,45/0.50 x 0,06 m. en concreto de 21 Mpa., vaciado en el sitio. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm. para acabado a la vista, protección, curado, molduras, biseles, cortagoteras y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 54.066	$ 54.066	$ 53.325	$ 53.325
4.3.2.5	Construcción de LOSA SILLAR de 0,70x 0,10 m., en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, protección, curado, biseles y cortagoteras. Pulida a máquina de las parte superior y paredes laterales y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 107.342	$ 107.342	$ 105.871	$ 105.871
4.3.2.6	Construcción de TAPA NUMERADA para mueble inferior de sillar(número en bajo relieve) en concreto de 21 Mpa., DE 0.50 x 0.70, con un ESPESOR DE 0.07 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista todas las caras, formaleta para números tallada en madera maciza de 13 x 21 cm., espesor de 2 cm., instalación de la tapa debidamente anclada en su sitio, molduras, biseles, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según especificaciones y dimensiones especificadas en los planos y diseños. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	un	1,00	$ 130.572	$ 130.572	$ 128.783	$ 128.783
4.3.3	**PREFABRICADOS**						
4.3.3.1	Colocación de PASOS PREFABRICADOS en concreto de 21 Mpa DE 1.2 x 0.30 m., con un ESPESOR DE 5cm. puestos sobre el terreno. Incluye el suministro y transporte del prefabricados y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 43.684	$ 43.684	$ 43.086	$ 43.086
4.3.4	**BANCAS EN CONCRETO**						
4.3.4.1	Construcción de BANCA en concreto de 21 Mpa. con un ANCHO DE 0.70 m. y una ALTURA DE 0.10m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 97.152	$ 97.152	$ 95.821	$ 95.821
4.3.4.2	Construcción de BANCAS en concreto de 21 Mpa., con un DIÁMETRO EXTERIOR DE 0.60 m., con una ALTURA DE 0.50 m. con un ESPESOR DE 0.07 m. acabado a la vista en superficie exterior con estructura de formaleta armada en madera y superficie de acabado en lámina galvanizada cal. 18, bisel y zócalo, según diseño. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto, vibrado, curado, protección y todos los demás elementos necesarios para su correcto armado y vaciado. Según diseño. No incluye refuerzo.	un	1,00	$ 196.699	$ 196.699	$ 194.004	$ 194.004
4.3.4.3	Construcción de BANCA, losa en concreto de 21 Mpa. con un ANCHO DE 0.40 m. y un espesor de 0.10m., muro en concreto de 21 Mpa. con una ALTURA DE 0.52 m. y un espesor de 0.10m Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en super "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 205.639	$ 205.639	$ 202.822	$ 202.822
4.3.4.4	Construcción de BANCA en concreto de 21 Mpa. con un ANCHO DE 0.40 m. y un espesor de 0.10m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en super "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, vibrado, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 128.164	$ 128.164	$ 126.408	$ 126.408
4.3.4.5	Construcción de BANCA en concreto de 21 Mpa. con un ANCHO DE 0.50 m. y un espesor de 0.10m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en super "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. incluye refuerzo.	m	1,00	$ 185.103	$ 185.103	$ 182.567	$ 182.567
4.3.4.6	Construcción de LOSA BANCA en concreto de 21 Mpa. con un ANCHO DE 0,60m. y una ALTURA DE 0,10m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 86.790	$ 86.790	$ 85.601	$ 85.601
4.3.4.7	Construcción de LOSA BANCA en concreto de 21 Mpa. con un ANCHO DE 0,40m. y una ALTURA DE 0,10m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección y curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 70.369	$ 70.369	$ 69.405	$ 69.405
4.3.4.8	Construcción de LOSA BANCA en concreto de 21 Mpa. con un ANCHO DE 0,45m.x 1.0m y una ALTURA DE 0,10m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección y curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. No incluye refuerzo.	un	1,00	$ 73.237	$ 73.237	$ 72.234	$ 72.234
4.3.4.9	Construcción de VIGA BANCA en concreto de 21 MPa, sección en "Z", con un ancho de 0,45m y altura de 0,45m y espesor de 0,15m, espaldar en tubería inoxidable de 2" calibre 16, platinas verticales de 2"x1/4" cada 0,5m, soldada a una platina embebida en el concreto de 0,075x0,075m y 1/2" de espesor, embebida en el concreto. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta en súper T de 19mm para acabado a la vista, aristas biseladas, vibrado, protección, curado, nivelación, conformación y compactación del terreno y todo lo requerido para su correcta construcción, según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	1,00	$ 253.150	$ 253.150	$ 249.682	$ 249.682
4.3.5	**PASAMANOS**						
4.3.5.1	Construcción de VIGA DE BORDE de 0,09 x 0,18 m. en concreto de 21 Mpa., para remate pasamanos terraza, no incluye el enchape en ladrillo catalán. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta completa, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado.	m3	1,00	$ 1.214.325	$ 1.214.325	$ 1.197.689	$ 1.197.689
4.3.6	**JARDINERAS**						

4.3.6.1	Construcción de JARDINERA en concreto de 21 Mpa. con una ALTURA DE 0,9 m, y un ESPESOR DE 0,10 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta para acabado a la vista tipo súper formaleta de 19 mm, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	m3	1,00	$ 1.111.115	$ 1.111.115	$ 1.095.893	$ 1.095.893
4.3.7	**DINTELES**						
4.3.7.1	Construcción de LOSA DINTEL de 0,65 x 0,10 m. en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, protección, curado, biseles, cortagotera y todos los demás elementos necesarios para su correcto armado y vaciado. Según diseño. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 78.031	$ 78.031	$ 76.962	$ 76.962
4.3.7.2	Construcción de DINTELES Y/O SILLARES de 0.15 m x 0.25 m., en concreto de 21 Mpa., acabado con CHAPA EN LADRILLO CATALÁN 0.10 x 0.30 m color a definir por la interventoría. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, curado, mortero 1:4, acero de refuerzo 4 varillas de 1/2" longitudinal y estribos de 3/8" cada 0.20 m y todo lo necesario para su correcta construcción. Según diseño.	m	1,00	$ 124.607	$ 124.607	$ 122.900	$ 122.900
4.3.7.3	Construcción de DINTELES EN CONCRETO DE 21 Mpa DE 0.10 X 0.20 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta completa, vibrado, curado, este elemento va revocado o enchapado en el mismo material de la mampostería, el acabado se pagará en el ítem respectivo y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 51.983	$ 51.983	$ 51.271	$ 51.271
4.3.7.4	Construcción de DINTELES DE 0.15 X 0.20 m. en concreto 21 Mpa. Este elemento va revocado o enchapado en el mismo material de la mampostería, el acabado se pagará en el ítem respectivo. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 71.319	$ 71.319	$ 70.342	$ 70.342
4.3.7.5	Construcción de DINTELES en concreto de 21 Mpa. PARA ENCHAPAR. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, el acabado con chapa en BLOQUE CATALÁN COLOR ROJO de 3x10x30 cm., formaleta, vibrado, curado, mortero 1:4 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. No incluye acero de refuerzo.	m	1,00	$ 64.109	$ 64.109	$ 63.231	$ 63.231
4.3.7.6	Construcción de DINTELES en concreto de 21 Mpa. PARA ENCHAPAR. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, el acabado con chapa en BLOQUE CATALÁN COLOR PÁLIDO de 3x10x30 cm., formaleta, vibrado, curado, mortero 1:4 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. No incluye acero de refuerzo.	m	1,00	$ 54.195	$ 54.195	$ 53.453	$ 53.453
4.3.7.7	Construcción de DINTELES PARA ENCHAPAR en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta completa, vibrado, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. No incluye acero de refuerzo. Ni la chapa.	m	1,00	$ 45.480	$ 45.480	$ 44.857	$ 44.857
4.3.7.8	Construcción de DINTELES Y/O SILLARES PARA ENCHAPAR en concreto de 21 Mpa., de 0.15 m x 0.25 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta completa, vibrado, curado, acero de refuerzo con 4 varillas de 1/2" longitudinal y estribos de 3/8" cada 0.20 m. y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño.	m	1,00	$ 87.809	$ 87.809	$ 86.606	$ 86.606
4.3.7.9	Construcción de CUELGA/DINTEL a la vista EN "L" en concreto 21 Mpa. con unas dimensiones DE 0.60 x 0.1 + 0.45 x 0.06 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, protección y curado. No incluye refuerzo. Según detalle de diseño.	m	1,00	$ 129.301	$ 129.301	$ 127.530	$ 127.530
4.3.8	**GROUTING**						
4.3.8.1	Colocación de GROUTING en concreto de 17.5 Mpa., para relleno de muro no estructural (bloque, tolete o catalán). Incluye mano de obra, vibrado, protección, curado y todos demás elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 833.172	$ 833.172	$ 821.758	$ 821.758
4.3.8.2	Colocación de GROUTING en concreto de 10.5 Mpa., para relleno de muro no estructural (bloque, tolete o catalán). Incluye suministro y el transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. El acero de refuerzo se paga en su respectivo ítem.	m3	1,00	$ 714.781	$ 714.781	$ 704.989	$ 704.989
4.3.9	**LAGRIMALES**						
4.3.9.1	Construcción de LAGRIMAL en concreto de 21 Mpa. con un ANCHO DE 0.25m y un ESPESOR DE 6 cm., impermeabilizado con Sika 1 o equivalente, vaciado en el sitio. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, protección, curado, molduras, biseles, cortagoteras a ambos lados del muro y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 115.212	$ 115.212	$ 113.634	$ 113.634
4.3.9.2	Construcción de LAGRIMAL en concreto 21 Mpa., con un ANCHO DE 0.30m y un ESPESOR DE 6 cm. Con un concreto impermeabilizado con Sika 1 o equivalente, vaciado en el sitio. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm. para acabado a la vista, protección, curado, molduras, biseles, cortagoteras a ambos lados del muro y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 123.563	$ 123.563	$ 121.870	$ 121.870
4.3.10	**OTROS CONCRETOS**						
4.3.10.1	Colocación de GÁRGOLAS PREFABRICADAS en concreto a la vista de 21 Mpa. con un LONGITUD DE 0,30 m. Incluye suministro y el transporte de los materiales, adecuación del área de instalación, botada de los escombros generados, resanes generales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 71.322	$ 71.322	$ 70.345	$ 70.345
4.3.10.2	Construcción de VIGA TALÓN (apoyo de mampostería) en concreto de 21 Mpa., DE 0.20 M DE ALTO x 0.17 M DE ANCHO. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm o su equivalente, para acabado a la vista dos caras, nivelación, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según medidas y especificaciones dadas en los planos y diseños.	m3	1,00	$ 1.395.122	$ 1.395.122	$ 1.376.009	$ 1.376.009
4.3.10.3	Construcción de MUROS INCLINADOS de contenedores en concreto de 21 Mpa. a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm. para acabado a la vista, aristas biseladas, vibrado, protección y curado para estructuras, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos, No incluye refuerzo. Según diseño. Dimensiones variables.	m3	1,00	$ 1.020.180	$ 1.020.180	$ 1.006.204	$ 1.006.204
4.3.10.4	Construcción de MESAS CILÍNDRICAS en concreto de 21 Mpa., con un DIÁMETRO EXTERIOR DE 1.00 m., con una ALTURA DE 0.80 m. Acabado a la vista con estructura de formaleta armada en madera y superficie de acabado en lámina galvanizada cal. 18, bisel y zócalo, según diseño. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto, vibrado, curado, protección y todos los demás elementos necesarios para su correcto armado y vaciado. Según diseño. No incluye refuerzo.	un	1,00	$ 460.891	$ 460.891	$ 454.577	$ 454.577
4.3.10.5	Construcción de DESCOLE, hacia cauce de quebrada en concreto de 21 Mpa. Ver detalle. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento, incluye acero de refuerzo.	m3	1,00	$ 864.578	$ 864.578	$ 852.733	$ 852.733

4.3.10.6	Construcción de ANILLOS para MH en concreto de 21 Mpa. con sección cuadrada al exterior. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, lleno compactado con canguro, tapa según especificaciones de EPM. El refuerzo será pagado en su ítem respectivo. Según diseño.	un	1,00	$ 588.255	$ 588.255	$ 580.196	$ 580.196
4.3.10.7	Construcción de ATRAQUE O CAMA EN CONCRETO DE 21 Mpa PARA TUBERÍA EN CONCRETO O PVC. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno. Según diseño.	m3	1,00	$ 774.028	$ 774.028	$ 763.424	$ 763.424
4.3.10.8	Construcción de ANCLAJE EPÓXICO sobre estructura de concreto existente para varillas de acero de diámetro hasta 1/2", incluye el suministro, transporte e instalación del epóxico, perforación mecánica del concreto con broca de diámetro 5/8" mas del diámetro de la barra de acero a anclar y una profundidad mínima de 12 cm, fijación de la barra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento según recomendaciones del proveedor del epóxico. El acero del anclaje se pagará en su respectivo ítem.	un	1,00	$ 56.241	$ 56.241	$ 55.470	$ 55.470
4.3.10.9	Construcción de barreras TIPO JERSEY en CONCRETO PREMEZCLADO 28 MPa,Incluye suministro y el transporte del concreto, mano de obra, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todo lo demás para el correcto proceso constructivo.No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 1.358.265	$ 1.358.265	$ 1.339.657	$ 1.339.657
4.3.10.10	Construcción de base en concreto 21 Mpa para controlador local de dimensiones 0.60m x 0.80m x 1.00 m. Incluye suministro y el transporte del concreto, mano de obra, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todo lo demás para el correcto proceso constructivo. Incluye acero de refuerzo.	un	1,00	$ 498.633	$ 498.633	$ 491.802	$ 491.802
4.3.10.11	FUNDACIÓN PARA ANCLAJE DE BASURERA (incluye excavación, platina y pernos) en concreto de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	un	1,00	$ 140.242	$ 140.242	$ 138.321	$ 138.321
4.3.10.12	FUNDACIÓN PARA ANCLAJE DE CABINA TELEFONICA. en concreto de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 683.826	$ 683.826	$ 674.458	$ 674.458
4.3.10.13	FUNDACIÓN PARA SEMAFOROS en concreto de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 680.913	$ 680.913	$ 671.584	$ 671.584
4.3.10.14	FUNDACIÓN PARA CICLOPARQUEADEROS en concreto de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 680.913	$ 680.913	$ 671.584	$ 671.584
4.3.10.15	REPARACION DE ELEMENTOS EN CONCRETO CON MORTERO ESTRUCTURAL TIPO SIKATOP 122 PLUS MONOCOMPONENTE o similar. Incluye mano de obra, materiales de marca SIKA o equivalente, transporte y todos los elementos necesartios para su correcta ejecución de acuerdo con recomendaciones informes PATOLOGIA	m2	1,00	$ 145.407	$ 145.407	$ 143.415	$ 143.415
4.3.10.16	Suministro de bomba estacionaria para colocación de concreto a cualquier distancia.	m3	1,00	$ 75.401	$ 75.401	$ 74.368	$ 74.368
4.3.10.17	Construcción de Junta de Expansión, incluye junta de espuma extruida tipo Sika Rod, ó similar (1-1/4"), sellador elastico de poliuterano de alta resistencia quimica SikaFlex Pro WF, Icopor de alta densidad, barra de acero lisa #7 pintada con anticorrosivo y luego engrasada y demás elementos para su correcta construcción.	m	1,00	$ 239.394	$ 239.394	$ 236.114	$ 236.114
4.3.10.18	Construcción de Junta de Construcción, incluye pintura aceitosa o plastico que garantice la No adherencia entr las dos secciones, sellador elastico de poliuterano de alta resistencia quimica SikaFlex Pro 3 WF, Icopor de alta densidad, barra de acero lisa #7 pintada con anticorrosivo y luego engrasada y demás elementos para su correcta construcción.	un	1,00	$ 138.791	$ 138.791	$ 136.890	$ 136.890
4.3.10.19	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN ENTRE MAMPOSTERÍA Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES (una sola cara), ancho de 2 cm., instalación de varilla de espuma de polietileno tipo sellalón, sikarod ó equivalente de Ø= 1", aplicación de masilla elástica sellante y adhesiva con base en poliuretano tipo Sikaflex-1a ó equivalente, junta máxima de ancho= 20 mm. prof.= 5 mm., color similar al muro a definir por la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Se deben seguir todas las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes de los materiales.	m	1,00	$ 18.146	$ 18.146	$ 17.897	$ 17.897
4.3.10.20	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISOS (una sola cara), ancho de 2 cm., instalación de varilla de espuma de polietileno tipo sellalón, sikarod ó equivalente de Ø= 1", aplicación de masilla elástica sellante y adhesiva con base en poliuretano tipo Sikaflex-1a ó equivalente, junta máxima de ancho= 20 mm. prof.= 5 mm., color similar al piso ó a definir por la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Se deben seguir todas las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes de los materiales.	m	1,00	$ 18.008	$ 18.008	$ 17.761	$ 17.761
4.3.10.21	Construcción de ACABADO PARA LOSA EN CONCRETO CON ENDURECEDOR NEUTRO tipo Sikafloor 3 Quartz Sika o equivalente PARA EXTERIORES, la superficie debe ser acabada con allanadora. Incluye junta de dilatación de 1 cm con fondo en sikarod y sikaflex 1-A de 1 cm de profundidad, polietileno para proteger de llúvia, cortadora de piso y todos los demas elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 41.506	$ 41.506	$ 40.937	$ 40.937
4.3.10.22	Construcción de ACABADO PARA LOSA EN CONCRETO CON ENDURECEDOR NEUTRO tipo Sikafloor 3 Quartz Sika o equivalente, PARA INTERIORES, la superficie debe ser acabada con allanadora. Incluye junta de dilatación en Sikarod o equivalente y Sello en Sikaflex 1-A de 6mm de profundidad, cortadora de piso y todos los demas elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 42.930	$ 42.930	$ 42.342	$ 42.342
4.3.10.23	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO, Incluye sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 50 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	m	1,00	$ 10.352	$ 10.352	$ 10.210	$ 10.210
5.0.0	**ACERO/MALLAS/ESTRUCTURA METÁLICA**						
5.1.0	**ACERO DE REFUERZO**						
5.1.1	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	1,00	$ 6.180	$ 6.180	$ 6.095	$ 6.095
5.2.0	**ESTRUCTURA METÁLICA**						

5.2.1	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	1,00	$ 14.588	$ 14.588	$ 14.388	$ 14.388
5.2.2	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA en acero (perfil 2PHR 60 * 160 espesor 1.5mm perimetral, PTS 40 * 40 transversales cada 0.70 m a eje, 2 elementos trasversales 2PHR 60 * 160 espesor 1.5mm, 4 platinas de 0.15 m * 0.36m de 3/16", 4 pernos de 4" x 1/2" para cada platina, 2 ángulos de 2" * 2" x 1/8" para recibir PHR en lamina), cubierta en lamina policarbonato alveolar espesor 6 mm, ruana lamina calibre calibre 24 desarrollo de 0.30 m y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 446.440	$ 446.440	$ 440.324	$ 440.324
5.2.3	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA en acero, ruana lamina y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 133.005	$ 133.005	$ 131.183	$ 131.183
5.3.0	**MALLA ELECTROSOLDADA**						
5.3.1	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 50. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	1,00	$ 13.384	$ 13.384	$ 13.201	$ 13.201
5.3.2	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 84. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	1,00	$ 10.274	$ 10.274	$ 10.133	$ 10.133
5.3.3	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 106. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	1,00	$ 18.178	$ 18.178	$ 17.929	$ 17.929
5.3.4	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 131. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	1,00	$ 21.600	$ 21.600	$ 21.304	$ 21.304
5.3.5	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 158. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	1,00	$ 29.113	$ 29.113	$ 28.714	$ 28.714
5.3.6	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 221. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	1,00	$ 39.667	$ 39.667	$ 39.124	$ 39.124
5.3.7	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA EN ESTRUCTURAS. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación. NO INCLUYE EL TRANSPORTE DEL SITIO EXTERNO DE LA OBRA AL INTERIOR DE ESTA	kg	1,00	$ 7.292	$ 7.292	$ 7.192	$ 7.192
6.0.0	**MAMPOSTERIA**						
6.1.0	**SOBRECIMIENTOS**						
6.1.1	Construcción de SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR de 15 cm. (bloque de primera calidad, 2 HILADAS). Incluye el suministro y el transporte de materiales, mortero de pega 1:4, relleno en concreto fluido de 10.5Mpa en todas las celdas, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1,00	$ 53.762	$ 53.762	$ 53.025	$ 53.025
6.1.2	Construcción de SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO DE 10 x 20 x 40 cm. ESPESOR de 10 cm, (bloque de primera calidad, 2 HILADAS), resistencia 8 Mpa (3p, no estructural). Incluye el suministro y el transporte de materiales, mortero de pega 1:4, relleno en concreto fluido de 10.5Mpa en todas las celdas, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1,00	$ 39.255	$ 39.255	$ 38.717	$ 38.717
6.1.3	Construcción de SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 15 cm - IMPERMEABILIZADO POR AMBAS CARAS CON IGOL (bloque de primera calidad, 2 HILADAS). Incluye el suministro y el transporte de materiales, mortero de pega 1:4, relleno en concreto fluido de 10.5 Mpa en todas las celdas, 1 capa de igol imprimante de Sika o equivalente, 2 capas de igol denso de Sika o equivalente, polietileno, todos los anteriores, aplicados en las caras laterales, y en la base de la cimentación, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1,00	$ 181.392	$ 181.392	$ 178.907	$ 178.907
6.1.4	Construcción de SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 15 cm - IMPERMEABILIZADO CON IGOL Y MORTERO IMPERMEABILIZANTE (bloque de primera calidad, 2 HILADAS). Incluye el suministro y el transporte de materiales, mortero de pega 1:4, relleno en concreto fluido de 10.5 Mpa en todas las celdas. CARA EXTERIOR Y BASE CIMENTACIÓN EXTERNA: 1 capa de igol imprimante de Sika o equivalente, 2 capas de igol denso de Sika o equivalente y polietileno. CARA INTERIOR Y BASE CIMENTACIÓN INTERNA: 1 capa de Sika impermur o equivalente, revoque 1:4 impermeabilizado con sika1 o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1,00	$ 103.306	$ 103.306	$ 101.891	$ 101.891
6.1.5	Construcción de SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO DE 10 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 10 cm - IMPERMEABILIZADO POR AMBAS CARAS CON IGOL (bloque de primera calidad, 2 HILADAS). Incluye el suministro y el transporte de materiales, mortero de pega 1:4, relleno en concreto fluido de 10.5 Mpa en todas las celdas, 1 capa de igol imprimante de Sika o equivalente, 2 capas de igol denso de Sika o equivalente, polietileno, todos los anteriores, aplicados en las caras laterales, y en la base de la cimentación, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1,00	$ 167.252	$ 167.252	$ 164.961	$ 164.961
6.1.6	Construcción de SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO DE 10 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 10 cm - IMPERMEABILIZADO CON IGOL Y MORTERO IMPERMEABILIZANTE (bloque de primera calidad, 2 HILADAS). Incluye el suministro y el transporte de materiales, mortero de pega 1:4, relleno en concreto fluido de 10.5 Mpa en todas las celdas. CARA EXTERIOR Y BASE CIMENTACIÓN EXTERNA: 1 capa de igol imprimante de Sika o equivalente, 2 capas de igol denso de Sika o equivalente y polietileno. CARA INTERIOR Y BASE CIMENTACIÓN INTERNA: 1 capa de Sika impermur o equivalente, revoque 1:4 impermeabilizado con sika1 o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	1,00	$ 91.958	$ 91.958	$ 90.698	$ 90.698
6.2.0	**MURO EN BLOQUE**						
6.2.1	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO DE 10x20x40 cm. ESPESOR DE 10. resistencia 8 Mpa 3P NO ESTRUCTURAL. Para alturas hasta 3.50m. Incluye el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega 0,25:1:5,(cal-cemento-arena) espesor max=0.01 m, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	m2	1,00	$ 100.624	$ 100.624	$ 99.245	$ 99.245

6.2.2	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO DE 10x20x40 cm. ESPESOR DE 10. resistencia 8 Mpa 3P NO ESTRUCTURAL. Para alturas hasta 3.50m. Incluye el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega 0,25:1:5,(cal-cemento-arena) espesor max=0.01 m, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	m2	1,00	$ 100.624	$ 100.624	$ 99.245	$ 99.245
6.2.3	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO DE 12x20x40 cm. ESPESOR DE 12. resistencia 8 Mpa 3P NO ESTRUCTURAL. Para alturas hasta 3.50m. Incluye el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega 0,25:1:5,(cal-cemento-arena) espesor max=0.01 m, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	m2	1,00	$ 108.064	$ 108.064	$ 106.584	$ 106.584
6.2.4	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO DE 15x20x40 cm. ESPESOR DE 15. resistencia 8 Mpa 3P NO ESTRUCTURAL. Para alturas hasta 3.50m. Incluye el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega 0,25:1:5,(cal-cemento-arena) espesor max=0.01 m, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fabrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	m2	1,00	$ 118.717	$ 118.717	$ 117.091	$ 117.091
6.2.5	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO DE 20x20x40 cm. ESPESOR DE 20. resistencia 10 Mpa. Incluye el suministro y transporte del bloque, mortero de pega 1:5 espesor max=0.01 m, trabas, remates de enrases. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	m2	1,00	$ 103.840	$ 103.840	$ 102.417	$ 102.417
6.2.6	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO TIPO CATALÁN ESPECIAL GRIS DE 6 x 14 x 42 cm., gris claro, revitado ambas caras a la vista, pega de 1 cm horizontal, con pega vertical a tope, muro e=15, mortero de pega 0,25:1:3 (cal-cemento-arena) espesor max=0.01 m. Incluye dovelas cada 1.20, (dos) 2 varillas de 3/8" en uno de los hueco del bloque, el hueco se rellena con grounting; acero de refuerzo horizontal cada 0.42 m con (dos) 2 varillas de 1/4", revite con mortero gris claro similar al color del bloque; bloques esquineros de fábrica, chapas para acabado, trabas, machones, cuchillas, buitrones, remates de enrases, encorozados, áticos, andamios y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y detalle constructivo. Todos los cortes se realizarán a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). Muestra de calidad seleccionada y color, para aprobación del arquitecto. Ver detalle y especificaciones.	m2	1,00	$ 205.878	$ 205.878	$ 203.057	$ 203.057
6.2.7	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO 13 Mpa. TIPO CATALÁN SPLIT DE 10 x 15 x 30 cm, ESPESOR DE 15 cm. Color ROJO, NEGRO, VERDE OLIVA, TERRACOTA, MARRÓN, ANTICADO, que cumpla norma NTC 4026 y 4076. Incluye concreto 17.5 Mpa. Para grouting, mortero de pega 0.25:1:4 (cal:cemento:arena) para revite en ambas caras, (diseño y aprobación de mezclas para la pega en obra, cumpliendo norma que aplique a este tipo de mezclas) según color indicado por el diseñador, retenedor de agua y ensayos de resistencia para el mortero, lavado final con agua (sin uso de agua), cortes a máquina (norma icontec 451, 296 y ASTM C-652 y C-34) trabas, machones, cuchillas, enrases, terminales y aristas de fabrica y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe garantizar mano de obra calificada para que el proceso de pega del bloque sea limpio y una instalación modulada según diseño con pegas horizontales y verticales de E=0.01 m. El acero de refuerzo, las dilataciones contra estructura y el hidrófugo antigrafiti se pagaran en su ÍTEM respectivo.	m2	1,00	$ 163.899	$ 163.899	$ 161.654	$ 161.654
6.2.8	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO 13 Mpa. TIPO CATALÁN DE 10 x 15 x 30 cm, ESPESOR DE 15 cm. Color blanco, textura lisa con agregados cerámicos, que cumpla norma NTC 4026 y 4076. Incluye concreto 17.5 Mpa. Para grouting, mortero de pega 0.25:1:4 (cal:cemento:arena) para revite en ambas caras, (diseño y aprobación de mezclas para la pega en obra, cumpliendo norma que aplique a este tipo de mezclas) según color indicado por el diseñador, retenedor de agua y ensayos de resistencia para el mortero, lavado final con agua (sin uso de agua), cortes a máquina (norma icontec 451, 296 y ASTM C-652 y C-34) trabas, machones, cuchillas, enrases, terminales y aristas de fabrica y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe garantizar mano de obra calificada para que el proceso de pega del bloque sea limpio y una instalación modulada según diseño con pegas horizontales y verticales de E=0.01 m. El acero de refuerzo, las dilataciones contra estructura y el hidrófugo antigrafiti se pagaran en su ÍTEM respectivo.	m2	1,00	$ 232.410	$ 232.410	$ 229.226	$ 229.226
6.2.9	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO TIPO CATALAN DE 10x15x30 colores BRAZA IDEO, BRAZA QUEMADO, FUEGO de ADOQUINAR o equivalente. Revitado dos caras. Incluye el suministro y transporte del bloque, mortero de pega y de revite 1:4 espesor max=0.01 m, color similar al bloque. Incluye trabas, enchapes, machones, cuchillas, buitrones, remates de enrases, encorozados, áticos, andamios y todo lo necesario para su correcta construcción. Todos los cortes se realizarán a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). Muestra de calidad seleccionada y color, para aprobación del arquitecto. Los elementos conectores para el anclaje de las dovelas se dejan previamente embebidos en el vaciado de los concretos de vigas y/o losas. El concreto fluido y el acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 214.188	$ 214.188	$ 211.254	$ 211.254
6.2.10	Construcción de muro en bloque de concreto tipo tolete 15 X10 X 40 cm. de 21Mpa,l iso color 1 (rojo,negro,verde oliva, ocre, marrón, anticado o chocolate). Norma NTC 4026 y 4076. Incluye mortero de pega 0,25:1:4 (cal:cemento:arena) espesor max=0.01 m, para ranurado o revite de ambas caras, (diseño y aprobación de mezcla para la pega en obra, cumpliendo norma que aplique a este tipo de mezclas) según color indicado por el diseñador, retenedor de agua y ensayos de resistencia para el mortero, lavado final con agua (sin uso de ácido), cortes a máquina (Norma NTC 451,296 y ASTM C-652 y C-34), trabas, machones, cuchillas, enrases, terminales y aristas de fabrica, chapa para reparar camaras de inspeccion que solicite la interventoria y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe garantizar mano de obra calificada para que el proceso de pega del bloque sea limpio y una instalación modulada, según diseño con pegas horizontales y verticales con un espesor de 1 cm. El acero de refuerzo, el grouting y el hidrófugo se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 283.330	$ 283.330	$ 279.448	$ 279.448

6.2.11	Construcción de muro en bloque de concreto tipo tolete 15 X10 X 40 cm. de 21Mpa,liso color 1 (rojo,negro,verde oliva, ocre, marrón, anticado o chocolate). Norma NTC 4026 y 4076. Incluye mortero de pega 0,25:1:4 (cal:cemento:arena) espesor max=0.01 m, para ranurado o revite de ambas caras, (diseño y aprobación de mezcla para la pega en obra, cumpliendo norma que aplique a este tipo de mezclas) según color indicado por el diseñador, retenedor de agua y ensayos de resistencia para el mortero, lavado final con agua (sin uso de ácido), cortes a máquina (Norma NTC 451,296 y ASTM C-652 y C-34), trabas, machones, cuchillas, enrases, terminales y aristas de fabrica, chapa para reparar camaras de inspeccion que solicite la interventoria y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe garantizar mano de obra calificada para que el proceso de pega del bloque sea limpio y una instalación modulada, según diseño con pegas horizontales y verticales con un espesor de 1 cm. El acero de refuerzo, el grouting y el hidrófugo se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 283.330	$ 283.330	$ 279.448	$ 279.448
6.2.12	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO ROMANO LISO DE 12 x 12 x 36 cm. ESPESOR DE 12 cm., resistencia 13 Mpa, color gris, ranurado ambas caras (bloque de primera calidad, según norma Icontec 247). Incluye el suministro y el transporte del bloque, mortero de pega 0,25:1:4 (cal-cemento-arena) espesor max=0.01 m, y mortero para revite o ranurado con color similar al del bloque.	m2	1,00	$ 128.592	$ 128.592	$ 126.830	$ 126.830
6.2.13	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO PARA CALADOS EN CATALÁN AL 80%, espesor 0.15 m, con bloque en concreto tipo catalán de 10x15x30 cm., color blanco, textura lisa con agregados cerámicos, calidad Indural o equivalente, que cumpla norma NTC 4026 y 4076. Incluye concreto de 17.5 Mpa para grouting (cada bloque intermedio y se llenan los dos huecos), mortero de pega 0,25:1:4 (cal:cemento:arena) espesor max=0.01 m, para ranurado o revite de ambas caras, (diseño y aprobación de mezcla para la pega en obra, cumpliendo norma que aplique a este tipo de mezclas) según color indicado por el diseñador, retenedor de agua y ensayos de resistencia para el mortero, lavado final con agua (sin uso de ácido), cortes a máquina (norma Icontec 451,296 y Astm C-652 y C-34), trabas, machones, cuchillas, enrases, terminales y aristas de fabrica y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe garantizar mano de obra calificada para que el proceso de pega del bloque sea limpio y una instalación modulada, según diseño con pegas horizontales y verticales con un espesor de 1 cm. El acero de refuerzo, las dilataciones contra estructura y el hidrófugo antigraffiti, se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 206.945	$ 206.945	$ 204.110	$ 204.110
6.3.0	**MURO EN LADRILLO**						
6.3.1	Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO PARA REVOCAR O ENCHAPAR una cara o dos caras, DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 15 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.01 m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 88.649	$ 88.649	$ 87.435	$ 87.435
6.3.2	Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO PARA REVOCAR O ENCHAPAR una cara o dos caras, DE 10 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 10 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.01 m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 68.799	$ 68.799	$ 67.856	$ 67.856
6.3.3	Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO CATALÁN perforación vertical, de 10x15x30, ESPESOR DE 15 cm, color pálido, revitado dos caras. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, mortero de pega y de revite 1:4 espesor max=0.01 m, color claro o similar al ladrillo, chapas para acabado, trabas, machones, cuchillas, buitrones, remates de enrases, encorozados, áticos, andamios y todo lo necesario para su correcta construcción. Todos los cortes se realizarán a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). Muestra de calidad seleccionada y color, para aprobación del arquitecto. Los elementos conectores para el anclaje de las dovelas se dejan previamente embebidos en el vaciado de los concretos de vigas y/o losas. El concreto fluido y el acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 154.980	$ 154.980	$ 152.857	$ 152.857
6.3.4	Construcción de MAMPOSTERIA EN LADRILLO CATALÁN PARA CALADOS AL 80%, espesor 0.15 m, con ladrillo tipo catalán de 10x15x30 cm., perforación vertical, color pálido, revitado dos caras. Incluye mortero de pega y de revite 1:4 color claro o similar al bloque, chapas para acabado, trabas, machones, cuchillas, buitrones, remates de enrases, encorozados, áticos, andamios y todo lo necesario para su correcta construcción. Todos los cortes se realizarán a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). Muestra de calidad seleccionada y color, para aprobación del arquitecto. Los elementos conectores para el anclaje de las dovelas se dejan previamente embebidos en el vaciado de los concretos de vigas y/o losas. El concreto fluido y el acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 146.925	$ 146.925	$ 144.912	$ 144.912
6.3.5	Construcción de ENCOROCE en LADRILLO DE 10 x 20 x 40 cm, 2 HILADAS. ESPESOR DE 10 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.01 m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m	1,00	$ 24.542	$ 24.542	$ 24.206	$ 24.206
6.3.6	Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO DE ARCILLA TIPO ROMANO DE 6x15x30 TIPO CORCHO PARA FACHADA de Arfarera Publo Viejo o equivalente. Revitado dos caras. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, mortero de pega y de revite 1:4 espesor max=0.01 m, color claro o similar al ladrillo. Incluye trabas, machones, cuchillas, buitrones, remates de enrases, encorozados, áticos, andamios y todo lo necesario para su correcta construcción. Todos los cortes se realizarán a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). Muestra de calidad seleccionada y color, para aprobación del arquitecto. Los elementos conectores para el anclaje de las dovelas se dejan previamente embebidos en el vaciado de los concretos de vigas y/o losas. El concreto fluido y el acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 174.041	$ 174.041	$ 171.657	$ 171.657
6.3.7	Suministro, transporte y colocación de concreto pigmentado COLOR ONIX de 21 Mpa(3000 psi), para muro espesor 15 cm, para una altura de 0.90 m, incluye formaleta SÚPER T para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-131, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	m3	1,00	$ 1.747.536	$ 1.747.536	$ 1.723.595	$ 1.723.595

6.4.0	**VARIOS MAMPOSTERIA**						
6.4.1	Construcción de MACHÓN en LADRILLO CATALÁN COLOR PÁLIDO de perforación vertical de 10x15x30, incluye el suministro y el transporte del ladrillo, revite en mortero de pega 1:4 de espesor max=0.01 m, acabado a la vista para revitar las dos caras. Todos los cortes se realizarán a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C 652 y C-34). Muestra de calidad seleccionada y color, para aprobación del arquitecto. Ver especificaciones. Los elementos conectores para el anclaje de las dovelas se dejan previamente embebidos en el vaciado de los concretos de vigas y/o losas. El Sobrecimiento, el acero de refuerzo y el concreto fluido se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 105.813	$ 105.813	$ 104.363	$ 104.363
6.4.2	Construcción de MACHONES DE 0.30 x 0.30 m., en LADRILLO CATALÁN COLOR PÁLIDO de perforación vertical de 10 x 15 x 30 cm., acabado a la vista para revitar todas las caras. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, mortero de pega, el mortero para revite 1:4 color claro similar al color del ladrillo, con un espesor no inferior de 0.01 m. El concreto grouting, el acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem y todo lo necesario para su correcta construcción. Según diseño.	m	1,00	$ 139.763	$ 139.763	$ 137.848	$ 137.848
6.4.3	Suministro, transporte y colocación de CHAPA EN BLOQUE CATALÁN 6x42 cm. color gris claro, ranurada, pega horizontal y vertical de 0.01 m, con pega vertical a tope. Tipo Colbloques o equivalente. Utilizar cortadora. Incluye mortero de pega 0,25:1:3(cal-cemento-arena), mortero color gris para revitar/ranurar, impermeabilizado con Sika 1 o equivalente, malla electrosoldada D 50 y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	1,00	$ 129.535	$ 129.535	$ 127.760	$ 127.760
6.4.4	Suministro, transporte y colocación de CHAPA EN BLOQUE CATALÁN de 3x10x30 cm. color gris. Incluye mortero 1:4 espesor max=0.01 m, malla electrosoldada D-50 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 96.432	$ 96.432	$ 95.111	$ 95.111
6.4.5	Suministro, transporte y colocación de CHAPA EN BLOQUE CATALÁN COLOR ROJO DE 3x10x30 cm. Incluye mortero 1:4 espesor max=0.01m acabado color blanco, malla electrosoldada D-50 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 116.502	$ 116.502	$ 114.906	$ 114.906
6.4.6	Suministro, transporte y colocación de CHAPA EN BLOQUE CATALÁN DE 3x10x30 cm., color blanco, textura lisa con agregados cerámicos, calidad Indural o equivalente, que cumpla norma NTC 4026 y 4076. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 0,25:1:4 (cal:cemento:arena) espesor max=0.01 m, para ranurado o revite, (diseño y aprobación de mezcla para la pega en obra, cumpliendo norma que aplique a este tipo de mezclas) según color indicado por el diseñador, malla con vena metálica cal. 24, retenedor de agua y ensayos de resistencia para el mortero, lavado final con agua (sin uso de ácido), cortes a máquina (norma Icontec 451,296 y Astm C-652 y C-34), trabas, machones, cuchillas, enrases y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe garantizar mano de obra calificada para que el proceso de pega de la chapa sea limpio y una instalación modulada, según diseño con pegas horizontales y verticales de e= 1 cm. Las dilataciones contra estructura y el hidrófugo antigraffiti, se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 105.897	$ 105.897	$ 104.446	$ 104.446
6.4.7	Suministro, transporte y colocación de CHAPA EN LADRILLO CATALÁN PÁLIDA DE 3 x 10 x 30 cm. Incluye mortero 1:4 espesor max=0.01m acabado blanco, malla electrosoldada D-50 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 89.806	$ 89.806	$ 88.576	$ 88.576
6.4.8	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN ENTRE MAMPOSTERÍA Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES (una sola cara), ancho de 2 cm., instalación de varilla de espuma de polietileno tipo sellalón, sikarod ó equivalente de Ø= 1", aplicación de masilla elástica sellante y adhesiva con base en poliuretano tipo Sikaflex-1a ó equivalente, junta máxima de ancho= 20 mm. prof.= 5 mm., color similar al muro a definir por la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Se deben seguir todas las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes de los materiales.	m	1,00	$ 18.146	$ 18.146	$ 17.897	$ 17.897
6.4.9	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISOS (una sola cara), ancho de 2 cm., instalación de varilla de espuma de polietileno tipo sellalón, sikarod ó equivalente de Ø= 1", aplicación de masilla elástica sellante y adhesiva con base en poliuretano tipo Sikaflex-1a ó equivalente, junta máxima de ancho= 20 mm. prof.= 5 mm., color similar al piso ó a definir por la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Se deben seguir todas las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes de los materiales.	m	1,00	$ 18.008	$ 18.008	$ 17.761	$ 17.761
6.4.10	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN ENTRE MAMPOSTERÍA Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES (DOS CARAS), ancho de 2 cm., instalación de varilla de espuma de polietileno tipo sellalón, sikarod ó equivalente de Ø= 1", aplicación de masilla elástica sellante y adhesiva con base en poliuretano tipo Sikaflex-1a ó equivalente, junta máxima de ancho= 20 mm. prof.= 5 mm., color similar al muro a definir por la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Se deben seguir todas las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes de los materiales.	m	1,00	$ 35.731	$ 35.731	$ 35.241	$ 35.241
6.4.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MORTERO 1:3 PARA RELLENO BLOQUE CATALAN DE 0,12/0,15. Incluye mano de obra, curado y todos demás elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 11.232	$ 11.232	$ 11.078	$ 11.078
6.4.12	RESELLADO DE JUNTAS DE MAMPOSTERÍA EN BLOQUE TIPO CATALÁN CON MORTERO DE PEGA, ANCHO APROX 1 cm. Incluye retiro del mortero de la junta en mal estado o fisurada, aplicación del mortero nuevo con arena de media pega y cemento gris en una proporción 1:3 y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, aseo y limpieza de la superficie intervenida, altura hasta 3 m.	m2	1,00	$ 38.238	$ 38.238	$ 37.714	$ 37.714
7.0.0	**REVOQUES/ENCHAPES/PINTURA**						
7.1.0	**REVOQUE INTERIOR**						
7.1.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	$ 38.830	$ 38.830	$ 38.298	$ 38.298
7.1.2	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	$ 26.664	$ 26.664	$ 26.299	$ 26.299
7.1.3	Colocación de REVOQUE CON ACABADO GUANTEADO, con mortero 1:4 impermeabilizado con Sika 1 o equivalente, espesor variable, llenos con mortero donde se requiera. Incluye suministro y transporte de los materiales, malla con vena cal. 24, limpieza y preparación de la superficie a revocar, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	$ 50.895	$ 50.895	$ 50.198	$ 50.198
7.1.4	Colocación de FAJAS DE REVOQUE DE 0.05 a 0.50 m con mortero 1:4. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	1,00	$ 13.333	$ 13.333	$ 13.150	$ 13.150

7.1.5	Colocación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 11.449	$ 11.449	$ 11.292	$ 11.292
7.1.6	Colocación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE CIELOS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sea necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 14.340	$ 14.340	$ 14.144	$ 14.144
7.1.7	Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 ANTIBACTERIAL de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 14.784	$ 14.784	$ 14.581	$ 14.581
7.1.8	Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN CIELOS, CON VINILO TIPO 1ANTIBACTERIAL de primera calidad sobre cielos revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 15.634	$ 15.634	$ 15.420	$ 15.420
7.2.0	**ENCHAPES**						
7.2.1	Instalación de ENCHAPE CERÁMICO DE 25x35 cm., Macedonia de Corona o equivalente, combinado 70% color blanco y 30% a color. Incluye suministro y transporte de los materiales, adhesivo para cerámica tipo pegacor o su equivalente, remate en varilla de PVC intermatex acolillado color blanco y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 85.900	$ 85.900	$ 84.723	$ 84.723
7.2.2	Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED, tipo Egeo DE 20.5 x 20.5 cm. o su equivalente, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 74.049	$ 74.049	$ 73.035	$ 73.035
7.2.3	Colocación de ENCHAPE EN PIEDRA BUENAVENTURA NEGRA EN LAJAS. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4 espesor 2 - 2.5 cm, aditivo adherente y modificador para hormigón y mortero a una dosificación de 750 gr/m2, polvillo del mismo material, impermeabilizante integral para mortero sika1 o equivalente, malla electrosoldada D-50, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	$ 180.154	$ 180.154	$ 177.686	$ 177.686
7.2.4	Colocación de ENCHAPE EN ESCALAS, EN TABLETA GRES ETRUSCA SAHARA, dimensiones= 0.07 x 0.25 m. Incluye suministro y transporte de los materiales, remates, medido en proyección horizontal. Incluye guarda escobas a media caña y diseño aprobado por la interventoría.	m2	1,00	$ 120.457	$ 120.457	$ 118.807	$ 118.807
7.2.5	Colocación de ENCHAPE DE ESCALA EN GRANO PREPARADO. Incluye suministro y transporte de los materiales, varilla de dilatación en aluminio, faja antideslizante en granito sin pulir, remates, lechada, pulida y brillada, Incluye guarda escobas a media caña y diseño aprobado por la interventoría.	m2	1,00	$ 303.535	$ 303.535	$ 299.377	$ 299.377
7.2.6	Construcción de MURO DE ENCHARQUE con una ALTURA DE 10/15 cm. y un ESPESOR DE 0,05m. en concreto de 21 Mpa. Enchapado en cerámica 0.205 x 0.205 m. color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, lechada del mismo color de la cerámica y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 38.779	$ 38.779	$ 38.248	$ 38.248
7.2.7	Colocación de ENCHAPE CERÁMICO PARED, COLOR NEGRO DE 30.5 x 30.5 cm. o su equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4, lechada del mismo color del enchape, remate en cenefa decorado 8 x 25 cm y varilla de PVC intermatex acolillado, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 122.206	$ 122.206	$ 120.532	$ 120.532
7.2.8	Construcción de MURO DE ENCHARQUE con una altura DE 15/20 cm. y con un ESPESOR DE 0,05 m. en concreto de 21 Mpa, Enchapado en cerámica 0,205 x 0,205 m. color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, lechada del mismo color de la cerámica y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 43.324	$ 43.324	$ 42.730	$ 42.730
7.2.9	Colocación de ENCHAPE CERÁMICO PARED BLANCO DE 30 x 60 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 84.343	$ 84.343	$ 83.188	$ 83.188
7.2.10	Colocación de ENCHAPE EN CRISTANAC, tipo corona o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, remates, lechada, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 93.618	$ 93.618	$ 92.335	$ 92.335
7.2.11	Colocación ENCHAPE CERÁMICO PARED tipo Macedonia de Corona o equivalente de 25x35 cm., color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, adhesivo para cerámica tipo pegacor o su equivalente, remate en varilla de PVC intermatex acolillado color blanco y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 86.068	$ 86.068	$ 84.889	$ 84.889
7.2.12	Suministro, transporte y colocación de enchape de pared tipo PIEDRA BERLÍN 60x30cm color gris ref: KC03GR315 o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4 espesor 2 - 2.5 cm, aditivo adherente y modificador para hormigón y mortero a una dosificación de 750 gr/m2, polvillo del mismo material, impermeabilizante integral para mortero sika1 o equivalente, malla electrosoldada D-50, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	$ 267.583	$ 267.583	$ 263.917	$ 263.917
7.2.13	Suministro, transporte y colocación de enchape de pared tipo PLANO CARA UNICA BLANFO ref: 608039001, dimensiones 60x30cm de CORONA o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4 espesor 2 - 2.5 cm, aditivo adherente y modificador para hormigón y mortero a una dosificación de 750 gr/m2, polvillo del mismo material, impermeabilizante integral para mortero sika1 o equivalente, malla electrosoldada D-50, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	$ 119.835	$ 119.835	$ 118.193	$ 118.193
7.2.14	Suministro, transporte y colocación de enchape de pared tipo BASALTINA GRIS MULTITONO ref: 757209501 , dimensiones 75,3x30cm de CORONA o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4 espesor 2 - 2.5 cm, aditivo adherente y modificador para hormigón y mortero a una dosificación de 750 gr/m2, polvillo del mismo material, impermeabilizante integral para mortero sika1 o equivalente, malla electrosoldada D-50, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	$ 131.070	$ 131.070	$ 129.274	$ 129.274

7.2.15	Suministro, transporte y colocación de enchape de pared tipo PIEDRA BERLÍN 60x30cm color gris ref: KC03GR315 o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4 espesor 2 - 2.5 cm, aditivo adherente y modificador para hormigón y mortero a una dosificación de 750 gr/m2, polvillo del mismo material, impermeabilizante integral para mortero sika1 o equivalente, malla electrosoldada D-50, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	$ 267.583	$ 267.583	$ 263.917	$ 263.917
7.3.0	**PINTURA INTERIOR**						
7.3.1	RESANE Y REPINTE de PINTURA ACRÍLICA tipo Koraza o equivalente para exteriores (hidrorepelente) de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, 2 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 24.259	$ 24.259	$ 23.927	$ 23.927
7.3.2	Aplicación de PINTURA ACRÍLICA en muros para exteriores (hidrorepelente) tipo koraza o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	1,00	$ 25.728	$ 25.728	$ 25.376	$ 25.376
7.3.3	Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN CIELOS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre cielos revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 18.630	$ 18.630	$ 18.375	$ 18.375
7.3.4	Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 17.727	$ 17.727	$ 17.484	$ 17.484
7.3.5	Aplicación de PINTURA EPOXIPOLIAMIDA BASE SOLVENTE EN MUROS (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente de primera calidad, esmalte de poliuretano, semimate, sobre estuco plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja a satisfacción de la interventoría, color blanco.	m2	1,00	$ 35.497	$ 35.497	$ 35.011	$ 35.011
7.3.6	Aplicación de PINTURA EPOXIPOLIAMIDA BASE SOLVENTE EN CIELOS (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente, esmalte de poliuretano, semimate, sobre estuco plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja a satisfacción de la interventoría, color blanco.	m2	1,00	$ 38.280	$ 38.280	$ 37.756	$ 37.756
7.3.7	Aplicación de PINTURA EPOXIPOLIAMIDA BASE SOLVENTE EN MUROS Y CIELOS (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente, esmalte de poliuretano, semimate, sobre estuco plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja a satisfacción de la interventoría.	m2	1,00	$ 36.478	$ 36.478	$ 35.978	$ 35.978
7.3.8	Aplicación de PINTURA EPOXIPOLIAMIDA EN PISOS (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente, semimate, sobre concreto pulido, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja a satisfacción de la interventoría, color por definir.	m2	1,00	$ 26.941	$ 26.941	$ 26.572	$ 26.572
7.3.9	Aplicación de BARNIZ TRANSPARENTE, FUNGICIDA, HIDROREPELENTE, tipo Impranol plus o equivalente sobre elementos de madera laminada. Incluye lijada y preparación de la superficie, las manos requeridas para lograr una correcta superficie y todo lo necesario para su adecuada aplicación.	m2	1,00	$ 31.684	$ 31.684	$ 31.250	$ 31.250
7.3.10	Aplicación de ESMALTE A BASE DE ACEITE, sobre elementos metálicos, dos manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, disolvente para pinturas a base de aceite, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 13.124	$ 13.124	$ 12.944	$ 12.944
7.3.11	Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 ANTIBACTERIAL de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 14.784	$ 14.784	$ 14.581	$ 14.581
7.3.12	Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN CIELOS, CON VINILO TIPO 1ANTIBACTERIAL de primera calidad sobre cielos revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 15.634	$ 15.634	$ 15.420	$ 15.420
7.3.13	Aplicación de PINTURA EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES TIPO KORAZA o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	1,00	$ 28.340	$ 28.340	$ 27.952	$ 27.952
7.3.14	Aplicación de PINTURA EN CIELOS, TIPO KORAZA o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	1,00	$ 29.159	$ 29.159	$ 28.760	$ 28.760
7.3.15	Aplicación de PINTURA ANTIBACTERIAL (BIOCIDA) BASE AGUA SATINADA ULTRA BAJO OLOR EN MUROS, de primera calidad sobre muros estucados y/o previamente pintados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 19.877	$ 19.877	$ 19.605	$ 19.605

7.3.16	Aplicación de PINTURA ANTIBACTERIAL (BIOCIDA) BASE AGUA SATINADA ULTRA BAJO OLOR EN CIELOS, de primera calidad sobre cielos estucados y/o previamente pintados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 21.068	$ 21.068	$ 20.779	$ 20.779
7.3.17	Aplicación de PINTURA ACRILICA ALTA ASEPSIA EN MUROS, de primera calidad sobre muros estucados y/o previamente pintados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 20.079	$ 20.079	$ 19.804	$ 19.804
7.3.18	Aplicación de PINTURA ACRILICA ALTA ASEPSIA EN CIELOS, de primera calidad sobre cielos estucados y/o previamente pintados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 21.270	$ 21.270	$ 20.979	$ 20.979
7.3.19	Aplicación de PINTURA PINTULUX o equivalente, sobre elementos metálicos, dos manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, disolvente para pinturas a base de aceite,Wash primer componente A y B , adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 25.103	$ 25.103	$ 24.759	$ 24.759
7.4.0	**PINTURA EXTERIOR**						
7.4.1	Aplicación de pintura de ALTA VISIBILIDAD, DE GRAN ADHERENCIA Y RESISTENCIA tipo tráfico para demarcación de símbolos de discapacidad que proporciona perfecta adherencia sobre superficies en concreto y asfalto. Incluye el suministro y el transporte del material y todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento.	un	1,00	$ 32.592	$ 32.592	$ 32.145	$ 32.145
7.4.2	Sistema de RECUBRIMIENTO PARA ESTRUCTURA METÁLICA, desarrollo del elemento INFERIOR O IGUAL A 25cm. Incluye preparación de superficie mediante limpieza manual - mecánica según norma SSPC-SP2 y SP3 de acuerdo con las normas internacionales, la superficie debe quedar limpia, eliminada toda la pintura existente, libre de óxido, libre de cascarilla de laminación. Aplicación de una capa de imprimante tipo Epóxico rojo Ref: 13-70-08 de Sika o equivalente, con su respectivo catalizador tipo 13-80-01 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 4.0 mils. Recubrimiento de acabado mediante la aplicación de una capa de esmalte tipo Alquídico negro Ref: 316091 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 2.5 mils, en caso de requerirse diluir los materiales mencionados debe hacerse con el producto tipo colmasolvente alquidico Ref: 958012 de Sika o equivalente. Incluye andamios, canes y todos los demás elementos y materiales requeridos para la correcta limpieza y recubrimiento de la superficie.	m	1,00	$ 27.637	$ 27.637	$ 27.258	$ 27.258
7.4.3	Sistema de RECUBRIMIENTO PARA ESTRUCTURA METÁLICA desarrollo del elemento DESDE 25 cm HASTA 100 cm. Incluye preparación de superficie mediante limpieza manual - mecánica según norma SSPC-SP2 y SP3 de acuerdo con las normas internacionales, la superficie debe quedar limpia, eliminada toda la pintura existente, libre de óxido, libre de cascarilla de laminación. Aplicación de una capa de imprimante tipo Epóxico rojo Ref: 13-70-08 de Sika o equivalente, con su respectivo catalizador tipo 13-80-01 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 4.0 mils. Recubrimiento de acabado mediante la aplicación de una capa de esmalte tipo Alquídico negro Ref: 316091 de Sika o equivalente a un espesor de película seca de 2.5 mils, en caso de requerirse diluir los materiales mencionados debe hacerse con el producto tipo colmasolvente alquidico Ref: 958012 de Sika o equivalente. Incluye andamios, canes y todos los demás elementos y materiales requeridos para la correcta limpieza y recubrimiento de la superficie.	m	1,00	$ 53.425	$ 53.425	$ 52.693	$ 52.693
7.4.4	Aplicación de pintura de ALTA VISIBILIDAD, DE GRAN ADHERENCIA Y RESISTENCIA tipo tráfico para línea de paso de cebra con ancho min= 0.50 m y max=0.70 m, color amarillo o blanco, aplicado según normas y especificaciones de la Secretaría de Transportes y Tránsito de Medellín. Incluye el suministro y el transporte del material y todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento.	m	1,00	$ 14.208	$ 14.208	$ 14.013	$ 14.013
7.4.5	Aplicación de RECUBRIMIENTO PROTECTOR DE POLIURETANO (dos componentes relación A:B= 4:1) tipo Sikauretano o equivalente, sobre muros de bloque de concreto para protección antigrafiti, dos manos o las necesarias para lograr una buena protección a la intemperie a satisfacción de la interventoría, color transparente semi mate. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparación de la superficie y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento. Se aplicará en zonas exteriores y de alcance directo al publico o donde indique la interventoría. Se deben seguir todas las especificaciones y recomendaciones del fabricante.	m2	1,00	$ 86.353	$ 86.353	$ 85.170	$ 85.170
7.4.6	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METALICA CON ESMALTE ALQUIDICO SERIE 31 DE SIKA . Incluye mano de obra, materiales de marca SIKA o equivalente, transporte y todos los elementos necesartios para su correcta ejecución de acuerdo con recomendaciones informes PATOLOGIA	m2	1,00	$ 62.226	$ 62.226	$ 61.374	$ 61.374
7.4.7	REHABILITACIÓN Y PROTECCIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE. INCLUYE: Instalación de plástico polietileno para proteger el área de trabajo y áreas adyacentes, instalación de equipo para trabajo en alturas, lavado de superficie con desengrasante para evitar contaminación de metal al momento de aplicar sistema protector, preparación de superficie utilizando herramientas manuales en zonas afectadas por corrosión, aplicación de 2 capas de revestimiento protector en poliuretano a toda la superficie (grosor total aproximado 6-8 mils), medición electrónica de grosor de revestimiento, recogido y disposición de basura generada en obra, preparación y entrega de informes.	m2	1,00	$ 124.740	$ 124.740	$ 123.031	$ 123.031
8.0.0	**PISOS**						
8.1.0	**PISOS EN CONCRETO**						
8.1.1	**PISOS EN CONCRETO VACIADO**						
8.1.1.1	Construcción de ANDÉN en concreto de 21 Mpa. espesor de 0.10m., con vaciado alternado según diseño. Incluye suministro y transporte de los materiales, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.),polietileno, malla electrosoldada D-84, formaleta en súper T para acabado a la vista, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 150.523	$ 150.523	$ 148.461	$ 148.461

8.1.1.2	Construcción de ANDÉN en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.10m. Incluye suministro y transporte de los materiales, malla electrosoldada D-84; juntas para andenes de 5X5 mm con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) y polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y hasta una huellas y una contrahuella necesarias en los lugares que indique la interventoría. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 156.143	$ 156.143	$ 154.004	$ 154.004
8.1.1.3	Construcción de ANDÉN O PLACAS en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.08 m., pendientado y llaneado, vaciado alternado (en cuadros no superiores de 1.5 x 1.5 m). Incluye suministro y transporte de los materiales, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.), polietileno calibre 6, malla electrosoldada D-84, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 124.653	$ 124.653	$ 122.945	$ 122.945
8.1.1.4	Construcción de ANDÉN O PLACAS en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.10 m., pendientado y llaneado, vaciado alternado (en cuadros no superiores de 1.5 x 1.5 m). Incluye suministro y transporte de los materiales, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.), malla electrosoldada D-84, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 140.902	$ 140.902	$ 138.972	$ 138.972
8.1.1.5	Construcción de ANDÉN en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.08m. Incluye suministro y transporte de los materiales, malla electrosoldada D-84; juntas para andenes de 5X5 mm con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) y polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y hasta una huellas y una contrahuella necesarias en los lugares que indique la interventoría. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 141.371	$ 141.371	$ 139.434	$ 139.434
8.1.1.6	ACOMODAMIENTO Y NIVELACIÓN DE PIEDRA DE ENTRESUELO, espesor de 0.20m, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) Incluye suministro y transporte de materiales, compactación mecánica, polietileno de baja densidad y todo lo necesario para su correcta colocación. La piedra seleccionada debe ser aprobada por la interventoría.	m2	1,00	$ 55.274	$ 55.274	$ 54.517	$ 54.517
8.1.1.7	ACOMODAMIENTO Y NIVELACIÓN DE RECEBO EN TRITURADO DE 3/4", nivelada. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m3	1,00	$ 200.312	$ 200.312	$ 197.568	$ 197.568
8.1.1.8	Construcción de PISO O PLACA en concreto de 21 Mpa, espesor de 0,08 m. sobre el terreno y/o entresuelo. Incluye Impermeabilización integral con Plastocrete DM o equivalente, suministro y transporte de los materiales, polietileno calibre 6, malla electrosoldada D-84, formaleta en Súper T de 19mm, Vaciado alternado (en cuadros no superiores de 2.0 x 2.0 m), nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mano de obra y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye entresuelo. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 83.535	$ 83.535	$ 82.391	$ 82.391
8.1.1.9	Construcción de PISO O PLACA en concreto de 21 Mpa, espesor de 0,10 m. sobre el terreno y/o entresuelo. Incluye Impermeabilización integral con Plastocrete DM o equivalente, suministro y transporte de los materiales, polietileno calibre 6, malla electrosoldada D-84, formaleta en Súper T de 19mm, Vaciado alternado (en cuadros no superiores de 2.0 x 2.0 m), nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mano de obra y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye entresuelo. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 99.935	$ 99.935	$ 98.566	$ 98.566
8.1.1.10	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 21Mpa con color integral AMARILLO tipo Nuviola o equivalente calidad al 6% del peso del cemento para garantizar un color parejo y uniforme, 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	1,00	$ 137.088	$ 137.088	$ 135.210	$ 135.210
8.1.1.11	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 21Mpa CEMENTO BLANCO con color integral AMARILLO tipo Nuviola o equivalente calidad al 8% del peso del cemento para garantizar un color parejo y uniforme, 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	1,00	$ 184.949	$ 184.949	$ 182.415	$ 182.415
8.1.1.12	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 21Mpa con color integral ROJO-NARANJA tipo Nuviola o equivalente calidad al 6% del peso del cemento para garantizar un color parejo y uniforme, 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	1,00	$ 148.150	$ 148.150	$ 146.120	$ 146.120
8.1.1.13	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 21Mpa con color integral BLANCO, espesor de 0,10 m, modulado. Incluye suministro y transporte de los materiales, 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	1,00	$ 131.008	$ 131.008	$ 129.213	$ 129.213
8.1.1.14	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 21Mpa con color integral ONIX, espesor de 0,10 m, modulado. Incluye suministro y transporte de los materiales, 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	1,00	$ 116.987	$ 116.987	$ 115.384	$ 115.384
8.1.1.15	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 21Mpa con color NATURAL, espesor de 0,10 m, modulado. Incluye suministro y transporte de los materiales, 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	1,00	$ 98.315	$ 98.315	$ 96.968	$ 96.968

8.1.1.16	Construcción de ANDÉN en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.08m. Incluye suministro y transporte de los materiales, juntas para andenes con cortadora de disco, acabado escobillado y llaneado, polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	$ 94.669	$ 94.669	$ 93.372	$ 93.372
8.1.1.17	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 21Mpa con color integral NEGRO tipo Nuviola o equivalente calidad al 6% del peso del cemento para garantizar un color parejo y uniforme, 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	1,00	$ 154.903	$ 154.903	$ 152.781	$ 152.781
8.1.1.18	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 21Mpa con color integral VERDE tipo Nuviola o equivalente calidad al 6% del peso del cemento para garantizar un color parejo y uniforme, 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	1,00	$ 181.747	$ 181.747	$ 179.257	$ 179.257
8.1.1.19	Construcción de PISO EN MORTERO 1:5 de NIVELACIÓN, espesor de 0.05m. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 40.835	$ 40.835	$ 40.276	$ 40.276
8.1.1.20	Construcción de mortero 1:4 para nivelación de piso, espesor máximo 5 cm. Incluye suministros, transporte de materiales necesarios para su correcta ejecución.	m2	1,00	$ 43.096	$ 43.096	$ 42.506	$ 42.506
8.1.1.21	Construcción de PISO EN CONCRETO PULIDO DE 17.5 Mpa, con un ESPESOR DE 5cm, modulado 2,0m x 2,0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaletas, acabado con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. El refuerzo y entresuelo serán pagados en el ítem correspondiente.	m2	1,00	$ 71.091	$ 71.091	$ 70.117	$ 70.117
8.1.1.22	Construcción de PISO EN CONCRETO PULIDO DE 21 Mpa, con un ESPESOR DE 5cm, modulado 2,0m x 2,0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaletas, acabado con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. El refuerzo y entresuelo serán pagados en el ítem correspondiente.	m2	1,00	$ 73.000	$ 73.000	$ 72.000	$ 72.000
8.1.1.23	Construcción de PISO EN CONCRETO PULIDO DE 21 Mpa, con un ESPESOR DE 8cm, modulado 1,0m x 1,0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaletas, acabado con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. El refuerzo y entresuelo serán pagados en el ítem correspondiente.	m2	1,00	$ 90.208	$ 90.208	$ 88.972	$ 88.972
8.1.1.24	Construcción de PISO EN CONCRETO PULIDO DE 21 Mpa, con un ESPESOR DE 15cm. Incluye el suministro y el transporte del concreto, malla electrosoldada D-50, juntas de 5X5 mm con cortadora de disco, acabado con helicóptero, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) y polietileno de baja densidad, cal. 4 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y las huellas y contrahuellas necesarias en los lugares que indique la interventoría.	m2	1,00	$ 180.760	$ 180.760	$ 178.284	$ 178.284
8.1.1.25	Construcción de PISO EN CONCRETO PULIDO DE 21 Mpa, PARA RAMPA. Incluye el suministro y el transporte del concreto, franjas antideslizantes (cortes en espina de pescado). Incluye piedra de entresuelo, formaletas, acabado con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 1.702.172	$ 1.702.172	$ 1.678.852	$ 1.678.852
8.1.1.26	Construcción de PISO EN CONCRETO PULIDO DE 21 Mpa, modulado 2,4m x 2,4m. Incluye piedra de entresuelo, varilla de dilatación en aluminio según detalle Incluye formaletas, acabado con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 1.787.213	$ 1.787.213	$ 1.762.728	$ 1.762.728
8.1.1.27	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 21 Mpa., con un ESPESOR DE 0.10m. COLOR VERDE, CON PENDIENTE, IMPERMEABILIZADO con plastocrete DM o equivalente y adicionado con FIBRA TIPO NIKON o equivalente, vaciado alternado tipo ajedrez con junta perdida, formaleta de pino seco cepillado de 2"x4" y juntas inducidas de 5 x 5 mm, con cortadora de piso. Incluye pigmento integral verde tipo Nuviola o equivalente calidad al 8% del peso del cemento para garantizar color parejo y homogéneo, malla electrosoldada D-50, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Las juntas de dilatación se pagaran en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 210.154	$ 210.154	$ 207.275	$ 207.275
8.1.1.28	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 21 Mpa., con un ESPESOR DE 0.10 m. PENDIENTADO Y ACABADO PULIDO A MÁQUINA, vaciado alternado (en cuadros no superiores de 2.0 x 2.0 m). Incluye formaleta para junta fría en pino cepillado de 2"x4", vibrado, curado, pulida, protección hasta la entrega final de la obra y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y dimensiones establecidas en planos.	m2	1,00	$ 105.696	$ 105.696	$ 104.248	$ 104.248
8.1.1.29	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 21 Mpa., ESCOBILLADO, con un ESPESOR DE 15cm. Incluye el suministro y el transporte del concreto, malla electrosoldada D-50, juntas para andenes de 5X5 mm con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada(e=0,05 m.) y polietileno de baja densidad cal 4, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y las huellas y contrahuellas necesarias en los lugares que indique la interventoría.	m2	1,00	$ 185.312	$ 185.312	$ 182.773	$ 182.773
8.1.1.30	Construcción de PISO EN CONCRETO DE MR 3.9 Mpa., ESCOBILLADO, con un ESPESOR DE 12cm. Incluye el suministro y el transporte del concreto, juntas para andenes de 5X5 mm con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, Sub-base granular (e=0,15 m.), Geotextil T2400 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y las huellas y contrahuellas necesarias en los lugares que indique la interventoría.	m2	1,00	$ 160.684	$ 160.684	$ 158.483	$ 158.483

8.1.1.31	Construcción de PISO EN CONCRETO DE MR 3.9 Mpa., ESCOBILLADO, con un ESPESOR DE 10cm. Incluye el suministro y el transporte del concreto, juntas para andenes de 5X5 mm con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, Sub-base granular (e=0,15 m.), Geotextil T2400 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y las huellas y contrahuellas necesarias en los lugares que indique la interventoría.	m2	1,00	$ 185.431	$ 185.431	$ 182.891	$ 182.891
8.1.1.32	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 21 Mpa., PARA BRECHAS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O SANITARIAS, con impermeabilización integral, con un ESPESOR DE 0,08 m., y ANCHO DE 0.40m/0.50m. sobre el terreno y/o entresuelo. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización integral tipo Sika o equivalente, plastocrete DM o equivalente, vaciado alternado (en cuadros no superiores de 2.0 x 2.0 m), adecuación de la superficie, malla electrosoldada D-50, junta perdida con pino seco de 2" x 4", soporte de fondos de juntas, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, acabado liso pendientado y llanado, vibrado, curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye entresuelo. Según diseño.	m	1,00	$ 54.230	$ 54.230	$ 53.487	$ 53.487
8.1.1.33	Construcción de ZÓCALO MEDIACAÑA EN CONCRETO A LA VISTA DE 21 Mpa., con COLOR BLANCO e impermeabilización integral, con un DESARROLLO DE 0,30 m. y una ALTURA DE 0,20 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, pigmentos blanco de Nuviola o equivalente calidad al 8% del peso del cemento para garantizar color parejo y uniforme, impermeabilización integral tipo Sika o equivalente, plastocrete DM o equivalente, dilataciones y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	1,00	$ 47.496	$ 47.496	$ 46.845	$ 46.845
8.1.1.34	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 28 Mpa. con un ESPESOR DE 0.10 m. PENDIENTADO Y ACABADO LLANEADO LISO, para placa polideportiva, vaciado alternado con dilataciones en junta perdida (en cuadros no superiores de 2.0 x 2.0 m). Incluye formaleta para junta fría en pino cepillado de 2"x4", vibrado, curado, protección y preparación para aplicación de acabado endurecedor color verde y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y dimensiones establecidas en planos. El entresuelo y el refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 101.841	$ 101.841	$ 100.446	$ 100.446
8.1.1.35	Construcción de RAMPAS TALUD EN CONCRETO DE 21 Mpa. ESPESOR DE 0.08 m., con vaciado alternado. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, entresuelo en piedra con un espesor de 0.15 m. y 0.05 m. de arenilla, malla electrosoldada D-84, dilataciones a junta perdida cada 1.80 m., acabado liso llaneado, vibrado, curado, protección de la superficie y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 134.896	$ 134.896	$ 133.048	$ 133.048
8.1.1.36	Construcción de ACABADO PARA LOSA EN CONCRETO CON ENDURECEDOR CON BASE EN POLIURETANO tipo sikalastic-612 MTC o equivalente (sistema para uso pesado-gama alta), acabado antideslizante, impermeable, de alta elasticidad, resistente a la abrasión y a los rayos UV, sobre pisos en concreto o mortero. Incluye suministro y transporte de los materiales, adición de textura con arena de cuarzo, regatas, media cañas y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante.	m2	1,00	$ 164.101	$ 164.101	$ 161.853	$ 161.853
8.1.1.37	Construcción de ACABADO PARA LOSA EN CONCRETO CON ENDURECEDOR ANTIDESLIZANTE SOBRE PISO EN CONCRETO para la placa polideportiva, compuesto cementoso con pigmentos, aditivos y agregados de cuarzo color verde. Este pigmento debe ser un endurecedor superficial con arena de cuarzo tipo Sikafloor 3 Quartz Top Verde, de Sika ó equivalente, dosificado con 7 kg/m2. Incluye suministro y transporte de los materiales, regatas, media cañas y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante y se debe coordinar con el vaciado del piso en concreto.	m2	1,00	$ 32.747	$ 32.747	$ 32.298	$ 32.298
8.1.1.38	Construcción de ACABADO PARA LOSA EN CONCRETO CON ENDURECEDOR NEUTRO tipo Sikafloor 3 Quartz Sika o equivalente PARA EXTERIORES, la superficie debe ser acabada con allanadora. Incluye junta de dilatación de 1 cm con fondo en sikarod y sikaflex 1-A de 1 cm de profundidad, polietileno para proteger de llúvia, cortadora de piso y todos los demas elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 41.506	$ 41.506	$ 40.937	$ 40.937
8.1.1.39	Construcción de ACABADO PARA LOSA EN CONCRETO CON ENDURECEDOR NEUTRO tipo Sikafloor 3 Quartz Sika o equivalente, PARA INTERIORES, la superficie debe ser acabada con allanadora. Incluye junta de dilatación en Sikarod o equivalente y Sello en Sikaflex 1-A de 6mm de profundidad, cortadora de piso y todos los demas elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 42.930	$ 42.930	$ 42.342	$ 42.342
8.1.1.40	Construcción de ESPEJO DE AGUA DE 1.00x2.00x0.07m (sección en corte triangular). Incluye entresuelo de espesor 20 cm, mortero de nivelación en concreto y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 175.634	$ 175.634	$ 173.228	$ 173.228
8.1.1.41	Suministro, transporte, preparación y vaciado de concreto permeable o de granulometría discontinua triturado 3/8 e=0,10 m PIGMENTADO de colores varios para ESTANCIA, según especificaciones. Incluye , formaleta y todo lo necesario para su correcta instalación y recibo por parte de la interventoría. incluye excavación y conformación del material resultante curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño y medidas establecidas en planos.	m2	1,00	$ 75.188	$ 75.188	$ 74.158	$ 74.158
8.1.1.42	Linea demarcadora Visual estampillada y pigmentada con color amarillo en placa de concreto de 6 cm, incluye todo lo necesario para su correcta construccion	ml	1,00	$ 23.335	$ 23.335	$ 23.015	$ 23.015
8.1.1.43	Construcción de LOSA PARA CICLORUTA en concreto de MR= 3.8MPa. con un ESPESOR DE 12cm. Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo y el acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m2	1,00	$ 169.997	$ 169.997	$ 167.668	$ 167.668
8.1.1.44	Construcción de cordón en concreto vaciado en sitio de 21 Mpa de 0.30 x 0.40 COLOR ONIX. Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto, adoquines o pavimento donde sea necesario, mortero, refuerzo, formaleta y todo lo necesario para su correcta construcción.	m3	1,00	$ 1.630.014	$ 1.630.014	$ 1.607.683	$ 1.607.683
8.1.1.45	Construcción de cordón en concreto vaciado en sitio de 21 Mpa de 0.15 x 0.40 COLOR NATURAL. Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto, adoquines o pavimento donde sea necesario, mortero, refuerzo, formaleta y todo lo necesario para su correcta construcción.	m3	1,00	$ 1.438.475	$ 1.438.475	$ 1.418.768	$ 1.418.768
8.1.1.46	Construcción de cordón en concreto vaciado en sitio de 21 Mpa de 0.30 x 0.40 COLOR ONIX. Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto, adoquines o pavimento donde sea necesario, mortero, refuerzo, formaleta y todo lo necesario para su correcta construcción.	m3	1,00	$ 1.630.015	$ 1.630.015	$ 1.607.684	$ 1.607.684

8.1.1.47	Construcción de cordón en concreto vaciado en sitio de 21 Mpa de 0.15 x 0.40 COLOR NATURAL. Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto, adoquines o pavimento donde sea necesario, mortero, refuerzo, formaleta y todo lo necesario para su correcta construcción.	m3	1,00	$ 1.438.476	$ 1.438.476	$ 1.418.769	$ 1.418.769
8.1.2	**PISOS EN PREFABRICADO DE CONCRETO**						
8.1.2.1	Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6. Color amarillo, jaspeado, salmón, champaña, negro y blanco arena. Para un ancho de 0.20m. Incluye el suministro y transporte de los adoquines, adecuación de la superficie en losa aérea de concreto existente, corte de adoquín para disminuir espesor, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, corte de piso según trazado (dos bordes por metro lineal), arena de revoque para sello de juntas, suministro e instalación de manto impermeabilizante de 3 mm con traslapo de 10 cm en ambos lados y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 55.745	$ 55.745	$ 54.981	$ 54.981
8.1.2.2	Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6. Color amarillo, jaspeado, salmón, champaña, negro y blanco arena. Para un ancho de 0,20 m. Incluye suministro y transporte de los adoquines, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, arena de sello y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m	1,00	$ 30.050	$ 30.050	$ 29.638	$ 29.638
8.1.2.3	Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6. Color amarillo, jaspeado, salmón, champaña, negro y blanco arena. Para un ancho de 0.20 m. Incluye suministro y transporte de los adoquines, perfilación, nivelación del terreno, cama de asiento en arena limpia de 0,05 m, sello de juntas en arena, corte de piezas, elementos de confinamiento y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m	1,00	$ 27.579	$ 27.579	$ 27.201	$ 27.201
8.1.2.4	Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA DE 0.20 x 0.20 x 0.06 m, COLOR GRIS. Para un ancho de 0.20m. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 28.524	$ 28.524	$ 28.133	$ 28.133
8.1.2.5	Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6. Color oliva, marrón, chocolate, ocre, tojo y terracota. Para un ancho de 0.20m. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 39.641	$ 39.641	$ 39.098	$ 39.098
8.1.2.6	Suministro e instalación de tachas reflectivas: Tacha reflectiva de 10*10 en material plástico con dos caras reflectivas color blanco de 2,5 cm de altura. Incluye suministro e instalación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Debe cumplir el artículo 701 - 07 de INVIAS	un	1,00	$ 20.310	$ 20.310	$ 20.032	$ 20.032
8.1.2.7	Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA DE 0.20 x 0.20 x 0.06 m, COLOR BLANCO. Para un ancho de 0.20m. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 31.706	$ 31.706	$ 31.272	$ 31.272
8.1.2.8	Colocación de LOSETA TACTIL GUÍA COLOR NEGRO PIZARRA de 40x40x6 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m	1,00	$ 73.400	$ 73.400	$ 72.394	$ 72.394
8.1.2.9	Colocación de LOSETA PLANA GRIS de 40x40x6 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, nivelación y conformación del terreno.	un	1,00	$ 19.824	$ 19.824	$ 19.552	$ 19.552
8.1.2.10	Construcción de PISO EN ADOQUÍN CUADRADO EN CONCRETO DE 20x20x6cm COLOR oliva, marrón, chocolate, ocre, tojo y terracota. Incluye suministro y transporte de los adoquines, cama de asiento de 5 cm en arena, sello de juntas y cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	1,00	$ 128.622	$ 128.622	$ 126.860	$ 126.860
8.1.2.11	Construcción de PISO EN ADOQUÍN CUADRADO EN CONCRETO DE 20x20x6cm COLOR AMARILLO O SALMÓN. Incluye suministro y transporte de los adoquines, cama de asiento en arena limpia de 5 cm, sello de juntas en arena, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	1,00	$ 117.440	$ 117.440	$ 115.831	$ 115.831
8.1.2.12	Construcción de PISO EN ADOQUÍN CUADRADO EN CONCRETO DE 20x20x6cm COLOR GRIS. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	1,00	$ 108.830	$ 108.830	$ 107.339	$ 107.339
8.1.2.13	Construcción de PISO EN ADOQUÍN CUADRADO EN CONCRETO DE 20x20x6cm COLOR GRIS y AMARILLO, Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	1,00	$ 113.136	$ 113.136	$ 111.586	$ 111.586
8.1.2.14	Construcción de PISO EN ADOQUÍN CUADRADO EN CONCRETO DE 20x20x8cm., VEHICULAR COLOR GRIS. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina, según diseño. seguir recomendación MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	1,00	$ 119.145	$ 119.145	$ 117.513	$ 117.513
8.1.2.15	Construcción de PISO EN ADOQUÍN CUADRADO EN CONCRETO DE 20x20x8cm., VEHICULAR COLOR NEGRO, ROJO, ARENA, ANTICADO, JASPEADO, MARRÓN, OCRE, VERDE OLIVA, VERDE ACEITUNA. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina, según diseño. seguir recomendación MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	1,00	$ 128.641	$ 128.641	$ 126.879	$ 126.879
8.1.2.16	Construcción de PISO EN ADOQUÍN CUADRADO EN CONCRETO DE 20x20x8cm., VEHICULAR COLOR amarillo, jaspeado, salmón, champaña, negro y blanco arena. Incluye suministro y transporte de los adoquines, cama en arena de asiento de 5cm de espesor, sello en arena de revoque, cortes a máquina, según diseño. seguir recomendación MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	1,00	$ 132.345	$ 132.345	$ 130.532	$ 130.532
8.1.2.17	Construcción de PISO EN ADOQUÍN CUADRADO EN CONCRETO DE 20x20x8cm., VEHICULAR COLOR BLANCO O VERDE. Incluye suministro y transporte de los adoquines, cama en arena de asiento de 5cm de espesor, sello en arena de revoque, según diseño. seguir recomendación MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	1,00	$ 140.754	$ 140.754	$ 138.826	$ 138.826

8.1.2.18	Construcción de LLAVE DE CONFINAMIENTO DE ADOQUÍN DE 0.10 m X 0.30 m. EN CONCRETO DE 21 Mpa. Incluye suministro y transporte de los materiales, oídos para drenaje en tubería PVC conduit de 1 1/2" cada 0.30 m de L=0.10 m y formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento. Según diseño de piso en adoquín.	m	1,00	$ 35.303	$ 35.303	$ 34.819	$ 34.819
8.1.2.19	Construcción de LLAVE DE CONFINAMIENTO DE ADOQUÍN DE 0.15 m X 0.40 m. EN CONCRETO DE 21 Mpa. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta, oídos para drenaje en tubería PVC conduit cada 0.30 m de L=0.10m y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento. Según diseño de piso en adoquín.	m	1,00	$ 53.674	$ 53.674	$ 52.939	$ 52.939
8.1.2.20	Colocación ADOQUÍN de 10x20x6 cm, Color oliva, marrón, chocolate, ocre, tojo y terracota, tipo peatonal. Incluye suministro y transporte de los materiales, capa de asiento de arena gruesa y limpia de 5 cm de espesor, sello de arena fina en las juntas, llaves en concreto 21Mpa de 0.10 m x 0.30 m, cortes de piezas a máquina y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y recomendaciones M.E.P.	m2	1,00	$ 110.976	$ 110.976	$ 109.456	$ 109.456
8.1.2.21	Colocación de ADOQUÍN EN CONCRETO DE 0.10 x 0.20 x 0.06 m BLANCO tipo peatonal. Incluye suministro y transporte de los materiales, capa de asiento de arena gruesa y limpia de 5 cm de espesor, sello de arena fina en las juntas, llaves en concreto 21Mpa de 0.10 m x 0.30 m, cortes de piezas a máquina y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y recomendaciones M.E.P.	m2	1,00	$ 124.626	$ 124.626	$ 122.919	$ 122.919
8.1.2.22	Colocación de ADOQUÍN RECTANGULAR en concreto BICAPA DE 0.10 x 0.20 x 0.06 m COLOR GRIS, tipo peatonal. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación y nivelación del terreno, cama de asiento en arena limpia de 0,05 m, corte de piezas, elementos de confinamiento y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m2	1,00	$ 108.796	$ 108.796	$ 107.305	$ 107.305
8.1.2.23	Colocación de ADOQUÍN EN CONCRETO de 10x20x8 cm, Color oliva, marrón, chocolate, ocre, tojo y terracota, tipo vehicular, Incluye suministro y transporte de los materiales, capa de asiento de arena gruesa y limpia de 5 cm de espesor, sello de arena fina en las juntas, llaves en concreto 21Mpa de 0.10 m x 0.30 m, cortes de piezas a máquina y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m2	1,00	$ 125.624	$ 125.624	$ 123.903	$ 123.903
8.1.2.24	Colocación de ADOQUÍN EN CONCRETO DE 10x20x8 cm COLOR AMARILLO O SALMÓN, tipo vehicular, Incluye suministro y transporte de los materiales, capa de asiento de arena gruesa y limpia de 5 cm de espesor, sello de arena fina en las juntas, llaves en concreto 21Mpa de 0.10 m x 0.30 m, cortes de piezas a máquina y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m2	1,00	$ 128.931	$ 128.931	$ 127.165	$ 127.165
8.1.2.25	Colocación de ADOQUÍN EN CONCRETO DE 10x20x8 cm COLOR BLANCO, tipo vehicular, Incluye suministro y transporte de los materiales, capa de asiento de arena gruesa y limpia de 5 cm de espesor, sello de arena fina en las juntas, llaves en concreto 21Mpa de 0.10 m x 0.30 m, cortes de piezas a máquina y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m2	1,00	$ 136.754	$ 136.754	$ 134.880	$ 134.880
8.1.2.26	Colocación de ADOQUÍN EN CONCRETO DE 10 x 20 x 8 cm COLOR GRIS tipo vehicular, Incluye suministro y transporte de los materiales, capa de asiento de arena gruesa y limpia de 5 cm de espesor, sello de arena fina en las juntas, llaves en concreto 21Mpa de 0.10 m x 0.30 m, cortes de piezas a máquina y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m2	1,00	$ 117.539	$ 117.539	$ 115.929	$ 115.929
8.1.2.27	Colocación de ADOQUÍN COLOR AMARILLO de 0,10 x 0,20 x0,06 m. para FRANJA DEMARCADORA VISUAL. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4, malla electrosoldada D-50, arena de selle y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 19.778	$ 19.778	$ 19.507	$ 19.507
8.1.2.28	Construcción de LÍNEA DEMARCADORA VISUAL EN ADOQUÍN ADOP-A DE 0.10 x 0.20 x 0.06 m, color amarillo, salmón o jaspe. Incluye suministro y transporte de los adoquines, cama en arena de asiento de 5cm de espesor, sello en arena de revoque, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m	1,00	$ 27.329	$ 27.329	$ 26.955	$ 26.955
8.1.2.29	Colocación de PISO EN GRAMOQUÍN CUADRADO EN CONCRETO DE 40 x 40 x 8 cm., COLOR GRIS. Incluye suministro y transporte de los materiales, base granular compactada de 1½", e=15cm., capa de arena compactada e=5cm., arena de sello, llaves en concreto 0.10 m X 0.30 m de 21 Mpa. donde sea necesario para su confinamiento; Tierra, Grama ó Semilla; cortes a máquina y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye movimientos de tierra. Según diseño y recomendaciones MEP.	m2	1,00	$ 123.797	$ 123.797	$ 122.101	$ 122.101
8.1.2.30	Colocación de PISO EN ADOQUÍN COLONIAL CUADRADO EN CONCRETO DE 20 x 20 x 4 cm., COLOR GRIS. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero 1:4., arena de sello, cortes a máquina y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación. Según diseño y recomendaciones MEP.	m2	1,00	$ 104.579	$ 104.579	$ 103.146	$ 103.146
8.1.2.31	Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6. Color amarillo, jaspeado, salmón, champaña, negro y blanco arena. Incluye el suministro y transporte de los adoquines, adecuación de la superficie en losa aérea de concreto existente, corte de adoquín para disminuir espesor, corte de piezas, corte de piso según trazado (dos bordes por metro lineal), arena de revoque para sello de juntas y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 117.610	$ 117.610	$ 115.999	$ 115.999
8.1.2.32	Construcción de piso en TABLEQUIN DE CONCRETO, modulo de 2.20 m2 (contiene 40 piezas; 20 piezas formato A (0.29833 x 0.198), 16 piezas formato B (0.45 x 0.098), 4 piezas formato C (0.29833 x 0.198)), e= 4 cm color según diseño, Incluye suministro y transporte de los materiales,corte de piezas, pega especial para estampillar, arena de sello, elementos de confinamiento y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m2	1,00	$ 235.333	$ 235.333	$ 232.109	$ 232.109
8.1.2.33	Enchape para pavimento rígido en adoquín tipo ANTIKA, 3 piezas, espesor 4 cm. color BLANCO ARENA. Modulación según losas de pavimento. Incluye suministro y transporte de los materiales,corte de piezas, material de pega, aseo y limpieza y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m2	1,00	$ 173.029	$ 173.029	$ 170.659	$ 170.659
8.1.2.34	Suministro, transporte e instalación de TABLETA EN CONCRETO, espesor de 0.04m, MÓDULO 1, CONTIENE PIEZAS COMERCIAL TIPO A, B, C, D, E. F COLORES anticado y gris según diseño, 22 UNIDADES POR M2 (9und TIPO A, 2und TIPO B, 6und TIPO C, 1und TIPO D, 2und TIPO E Y 2und TIPO F), debe cumplir la NTC 4993. Se debe poner separador de 4mm en cada uno de sus cuatro lados, para formar junta de 3mm entre las unidades. Incluye el adhesivo cementicio premezclado listo para usar y arena de sello, cortadora con disco punta de diamante y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 173.079	$ 173.079	$ 170.708	$ 170.708

8.1.2.35	Suministro, transporte e instalación de TABLETA EN CONCRETO, espesor de 0.04m, MÓDULO 2, CONTIENE PIEZAS COMERCIAL TIPO A, B, BB, C, D, DD, G, H. COLORES anticado, gris y tizón según diseño, 22 UNIDADES POR M2 (4und TIPO A, 3und TIPO B, 5und TIPO BB, 2und TIPO C, 3und TIPO D, 3und TIPO DD, 2und TIPO G y 2und TIPO H), debe cumplir la NTC 4993. Se debe poner separador de 4mm en cada uno de sus cuatro lados, para formar junta de 3mm entre las unidades. Incluye el adhesivo cementicio premezclado listo para usar y arena de sello, cortadora con disco punta de diamante y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 181.812	$ 181.812	$ 179.321	$ 179.321
8.1.2.36	Suministro, transporte e instalación de TABLETA EN CONCRETO, espesor de 0.04m, MÓDULO 3, CONTIENE PIEZAS COMERCIAL TIPO B, BB, D, DD, GG, HH. COLORES anticado, gris y tizón según diseño, 22 UNIDADES POR M2 (2und TIPO B, 9und TIPO BB, 2und TIPO D, 5und TIPO DD, 2und TIPO GG y 2und TIPO HH), debe cumplir la NTC 4993. Se debe poner separador de 4mm en cada uno de sus cuatro lados, para formar junta de 3mm entre las unidades. Incluye el adhesivo cementicio premezclado listo para usar y arena de sello, cortadora con disco punta de diamante y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.+	m2	1,00	$ 174.699	$ 174.699	$ 172.306	$ 172.306
8.1.2.37	Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 4. Color Tizón. Para un ancho de 0,20 m. Incluye suministro y transporte de los adoquines, el adhesivo cementicio premezclado listo para usar y arena de sello, cortadora con disco punta de diamante y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 31.823	$ 31.823	$ 31.387	$ 31.387
8.1.2.38	Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 4. Color Tizón. Incluye suministro y transporte de los adoquines, el adhesivo cementicio premezclado listo para usar y arena de sello, cortadora con disco punta de diamante y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 149.758	$ 149.758	$ 147.706	$ 147.706
8.1.2.39	Construcción de LÍNEA DEMARCADORA VISUAL EN ADOQUÍN ADOP-A DE 0.10 x 0.20 x 0.04 m, color tizón. Incluye suministro y transporte de los adoquines, el adhesivo cementicio premezclado listo para usar y arena de sello, cortadora con disco punta de diamante y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 23.006	$ 23.006	$ 22.691	$ 22.691
8.2.0	**PISOS EN CERÁMICA**						
8.2.1	Colocación de PISO CERÁMICO, TRÁFICO COMERCIAL INTENSO tipo Duropiso o equivalente, DE 33.8x33.8 cm., color Blanco, con prueba de resistencia de abrasión 5. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de nivelación 1:5, con un espesor de 3 a 7 cm., pegante para cerámica tipo Pegacor o equivalente, juntas cada 1,8 x 1,8 m. con varilla de dilatación PVC de 4 mm., lechada con Boquilla Blanca para cerámica, remates, cortes con máquina y todo lo necesario para su correcta instalación. El entresuelo y la placa de contrapiso se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 112.299	$ 112.299	$ 110.761	$ 110.761
8.2.2	Colocación de GUARDA ESCOBAS EN CERÁMICA GRES ETRUSCA con una ALTURA DE 0,07 m. y un LARGO DE 0,25 m. Incluye suministro y transporte de los materiales, pegante para cerámica tipo Pegacor o equivalente, juntas cada 1,8 m. con varilla de dilatación PVC de 4 mm., lechada con Boquilla tipo Concolor 5-15mm o equivalente, remates, cortes con máquina y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	1,00	$ 10.505	$ 10.505	$ 10.361	$ 10.361
8.2.3	Colocación de PISO CERÁMICO TRÁFICO COMERCIAL INTENSO tipo Portugal Beige 2 DE 0,425 x 0,425 m. o equivalente, con prueba de resistencia de abrasión 5. Incluye suministro y transporte de los materiales, malla electrosoldada D-50, juntas de dilatación con varilla PVC cada 1.7 x 1.7 m, mortero de nivelación 1:4 de e=0,05 m., pegacor o equivalente para pega de la cerámica, lechada con Boquilla para cerámica del color que indique la interventoría, remates, cortes con máquina y todo lo necesario para su correcta instalación. El entresuelo y la placa de contrapiso se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 125.768	$ 125.768	$ 124.045	$ 124.045
8.2.4	Construcción de REBANCO con un ANCHO DE 0.60 y un ESPESOR DE 0.10m., en concreto de 21 Mpa, enchapado en cerámica blanca tipo Egeo o equivalente DE 0,205 x 0,205 m. Incluye suministro y transporte de los materiales, picada de piso y pared, formaleta, pegacor gris para la cerámica, cemento blanco y dióxido de titanio para la lechada y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m	1,00	$ 119.866	$ 119.866	$ 118.224	$ 118.224
8.2.5	Colocación de PISO EN PORCELANATO CONCEPT GRIS CLARO, DE 30x60 cm o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, adhesivo Pegantto Pluss o equivalente, boquilla Juntta Puss gris o equivalente, juntas de dilatación elastoméricas tipo sikaflex o equivalente color gris de 10 mm. cada 15 m² y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Muestras previas y color para la aprobación del arquitecto y la interventoría. Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	1,00	$ 166.413	$ 166.413	$ 164.133	$ 164.133
8.2.6	Colocación de PISO PORCELANATO DE 60X60 cm., color BEIGE. Incluye suministro y transporte de los materiales, pegante para PORCELANATO lechada con Boquilla para PORCELANATO, remates, cortes con máquina y todo lo necesario para su correcta instalación. El mortero de nivelación se pagara por su respectivo item	m2	1,00	$ 163.278	$ 163.278	$ 161.041	$ 161.041
8.2.7	Suministro, transporte y colocación de PISO CERÁMICO COLOR TRÁFICO COMERCIAL INTENSO DE 33.8 x 33.8cm, tipo duropiso o su equivalente, colores Blanco, Beige o Negro, con prueba de resistencia de abrasión 5. Incluye malla electrosoldada D-50, juntas cada 1.80m x 1.80 m, mortero de nivelación en proporciones por volumen 0.25:1:4 (cal: cemento: arena para concreto), de e= 0,05 m., pegacor de Sumicol o equivalente para la pega de la cerámica, lechada tipo concolor de Sumicol o equivalente, color aprobado por la interventoría, remates, cortes con máquina, varilla de dilatación de P.V.C. y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Se debe entregar muestra previa a la instalación para la aprobación de la interventoría	m2	1,00	$ 128.432	$ 128.432	$ 126.672	$ 126.672
8.2.8	Suministro, transporte y colocación de PISO CERÁMICO TRÁFICO 5 COMERCIAL DE 0,41 x 0,41 m. tipo Galaxia o equivalente, acabado mate, con prueba de resistencia de abrasión 5. Incluye malla electrosoldada D-50, juntas de dilatación con varilla PVC cada 1.66m x 1.66m, mortero de nivelación 1:5, e=0,05 m., pegacor de corona o equivalente para pega de la cerámica, lechada con boquilla lista tipo concolor o equivalente color similar al piso, remates, cortes con máquina y todos demás elementos necesarios para su correcta instalación. Se debe entregar muestra previa a la instalación para la aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 133.009	$ 133.009	$ 131.187	$ 131.187
8.2.9	Colocación de ZÓCALO EN PISO CERÁMICO TRÁFICO COMERCIAL INTENSO tipo Duropiso o equivalente COLOR BLANCO DE 0.10x0.338 m, con prueba de resistencia de abrasión 5. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes con máquina, pegante para cerámica tipo Pegacor o equivalente, lechada con Boquilla Blanca para cerámica, varilla de dilatación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 18.119	$ 18.119	$ 17.871	$ 17.871

8.2.10	Colocación de ZÓCALO EN PISO CERÁMICO TRÁFICO COMERCIAL INTENSO tipo Rio 2 o equivalente DE 0.10x0.425, del mismo espesor del piso, con prueba de resistencia de abrasión 5. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes con máquina, pegacor para pega de la cerámica, lechada con boquilla de Sumicol o equivalente, varilla de dilatación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 26.775	$ 26.775	$ 26.408	$ 26.408
8.2.11	Colocación de ZÓCALO EN PORCELANATO color BEIGE con las mismas características del piso, de 0.08x0.60 m para ZONA ROPAS. Incluye suministro y transporte de los materiales, pegante para PORCELANATO lechada con Boquilla para PORCELANATO, remates, cortes con máquina y todo lo necesario para su correcta instalación. El mortero de nivelación se pagara por su respectivo item	m	1,00	$ 23.182	$ 23.182	$ 22.864	$ 22.864
8.3.0	**PISOS EN GRES**						
8.3.1	Colocación de PISO ETRUSCA MORO o equivalente DE 7 x 25 cm. mortero 1:4 pendientado e impermeabilizado con Sika 1. Incluye suministro y transporte de los materiales, juntas de dilatación y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, (espesor mínimo del mortero=0,05 m.). La unidad de medida es metro lineal por un ancho de 0.10 m para ajuste de piso contra loseta guía.	m	1,00	$ 16.173	$ 16.173	$ 15.951	$ 15.951
8.3.2	Construcción de GUARDA ESCOBAS EN MEDIA CAÑA en mortero 1:4 impermeabilizado con Sika 1 o equivalente. Con un DESARROLLO DE 0,20 m. Incluye suministro y transporte de los materiales, varilla de dilatación en aluminio, curvas de aluminio cada 1,50 m., picada de piso y pared y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado.	m	1,00	$ 46.093	$ 46.093	$ 45.462	$ 45.462
8.3.3	Colocación de PISO EN GRES RÚSTICA SAHARA DE 7 x 25 cm. tipo corcho + mortero 1:4 pendientado e impermeabilizado con Sika 1 o equivalente + manto en asfalto modificado APP tipo Fiberglass P3 o equivalente.+ Manto P2 o equivalente (para terrazas transitables). Incluye suministro y transporte de los materiales, juntas de dilatación cada 1,80 m. en ambos sentidos con sellante elastomérico tipo Sikaflex o equivalente calidad, zócalo en mediacaña, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción (espesor mínimo del mortero=0,05 m.).	m2	1,00	$ 145.599	$ 145.599	$ 143.604	$ 143.604
8.3.4	Colocación de PISO EN GRES RÚSTICA SAHARA DE 7 x 25 cm. tipo corcho + mortero 1:4. Incluye suministro y transporte de los materiales, juntas de dilatación cada 1,80 m. En ambos sentidos con sellante elastomérico tipo Sikaflex o equivalente calidad, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción (espesor del mortero=0,05 m.).	m2	1,00	$ 78.750	$ 78.750	$ 77.671	$ 77.671
8.3.5	Colocación de PISO EN GRES RÚSTICA SAHARA DE 7 x 25 cm. tipo corcho + mortero 1:4. impermeabilización integral tipo Sika 1 o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, juntas de dilatación cada 1,80 m. en ambos sentidos con sellante elastomérico tipo Sikaflex o equivalente calidad, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción (espesor del mortero=0,05 m.).	m2	1,00	$ 88.289	$ 88.289	$ 87.079	$ 87.079
8.3.6	Construcción de GUARDA ESCOBA EN MEDIA CAÑA EN GRANITO de la misma dosificación y especificación de la baldosa de grano, con un ESPESOR DE 1cm., DESARROLLO DE 20 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4, lechada y remates, pulida y brillada, varilla de dilatación de 3 mm., superior e inferior y curvas de aluminio cada 1.00m. o donde se requiera y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 79.734	$ 79.734	$ 78.642	$ 78.642
8.3.7	Construcción de GUARDA ESCOBA EN MEDIA CAÑA EN MORTERO CON IMPERMEABILIZACIÓN INTEGRAL 1:3 con Sika 1 o su equivalente. Con un DESARROLLO DE 25 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, varilla de dilatación de 3 mm., superior e inferior y curvas de aluminio cada 1.80 m. o donde sea necesario y todo lo necesario para su correcta construcción. Según diseño.	m	1,00	$ 61.034	$ 61.034	$ 60.198	$ 60.198
8.3.8	Colocación de PISO EN GRES DE 30 x 30 cm. COLOR TRADICIÓN MORO Y TRADICIÓN SAHARA, ESPESOR DE 12 mm tráfico 5 tipo Alfa o equivalente, mortero 1:4. Incluye suministro y transporte de los materiales, juntas de dilatación cada 1,80 m. En ambos sentidos con sellante elastomérico tipo Sikaflex o equivalente calidad, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción (espesor del mortero=0,05 m.).	m2	1,00	$ 106.414	$ 106.414	$ 104.956	$ 104.956
8.4.0	**PISOS EN GRANO**						
8.4.1	Construcción de PISO EN BALDOSA BLANCA DE GRANO BLANCO DANTA No.1-2 DE 30 x 30 cm., de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10m x 2,10m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	1,00	$ 216.938	$ 216.938	$ 213.966	$ 213.966
8.4.2	Construcción de PISO EN BALDOSA HABANA DE GRANO TRANI, BLANCO O CREMA No.1-2 DE 30 x 30 cm., de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10 x 2,10 m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	1,00	$ 216.933	$ 216.933	$ 213.961	$ 213.961
8.4.3	Construcción de PISO EN BALDOSA BLANCA DE GRANO CREMA No.1-2 DE 30 x 30 cm., de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10 x 2,10 m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	1,00	$ 216.933	$ 216.933	$ 213.961	$ 213.961

8.4.4	Construcción de PISO EN BALDOSA AMARILLA DE GRANO TRANI No.1-2 DE 30 x 30 cm., de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10 x 2,10 m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	1,00	$ 203.853	$ 203.853	$ 201.060	$ 201.060
8.4.5	Construcción de PISO EN BALDOSA NEGRA DE GRANO NEGRO No.1-2 DE 30 x 30 cm., de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10 x 2,10 m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	1,00	$ 203.853	$ 203.853	$ 201.060	$ 201.060
8.4.6	Construcción de PISO EN BALDOSA GRIS DE GRANO BLANCO No.1-2 DE 30 x 30 cm., de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10 x 2,10 m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	1,00	$ 203.853	$ 203.853	$ 201.060	$ 201.060
8.4.7	Construcción de PISO EN BALDOSA BLANCA DE GRANO BLANCO DANTA No.1-2 DE 40 x 40 cm., de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 1.60 x 1.60 m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	1,00	$ 207.476	$ 207.476	$ 204.634	$ 204.634
8.4.8	Construcción de PISO EN BALDOSA GRIS DE GRANO BLANCO No.1-2 DE 40 x 40 cm., de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 1.60 x 1.60 m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	1,00	$ 207.476	$ 207.476	$ 204.634	$ 204.634
8.4.9	Construcción de PISO EN BALDOSA HABANA DE GRANO TRANI No.1-2 DE 40 x 40 cm., de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 1.60 x 1.60 m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	1,00	$ 207.476	$ 207.476	$ 204.634	$ 204.634
8.4.10	Construcción de PISO EN BALDOSA DE GRANO PULIDO FONDO VERDE # 1, similar al existente, monocapa 40 x 40, tráfico 5. Incluye varilla de dilatación en aluminio de 3mm, cada 4.80 m, localización según diseño, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m, remates, pulida y brillada de piso y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe entregar muestra previa a la instalación para la aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 196.681	$ 196.681	$ 193.986	$ 193.986
8.4.11	Construcción de PISO EN BALDOSA DE GRANO LAVADO MONOCAPA CAIRO No. 1-2, FONDO CREMA DE 30x30 cm. CON UN ESPESOR DE 2 cm. tipo Colpisos o equivalente de primera calidad muestras aprobada por la interventoría, que cumpla la norma NTC 2849. Incluye suministro y transporte de los materiales, varilla de dilatación en PVC de 2" e= 4 mm, cuadrículas máximas de 2.40 x 2.40 m., en dilataciones contra estructura ó donde técnicamente se requiera, emboquillado del mismo color de la baldosa, mortero de pega y nivelación 1:5, e= 5 cm. (mínimo) y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según los espacios, la interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	1,00	$ 188.006	$ 188.006	$ 185.430	$ 185.430
8.4.12	Construcción de ZÓCALO RECTO EN BALDOSA DE GRANO de 0,07 a 0,10m de altura, de la misma especificación de la baldosa de piso, con aristas biseladas. Incluye suministro y transporte de los materiales, pegante de capa delgada tipo pegacor o equivalente, lechada del mismo color de la baldosa, remates, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m	1,00	$ 47.867	$ 47.867	$ 47.211	$ 47.211
8.4.13	Construcción de ZÓCALO EN MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO Y BRILLADO DE COLOR IGUAL AL DE LA BALDOSA, DESARROLLO DE 20 cm, con una altura de 10 cm sobre el nivel de piso acabado y embebido en muro. Incluye mortero de nivelación, cemento color, grano No. 1, varilla de aluminio de 3 mm a lo largo del muro y mediacañas cada 0,90m, cortes en piso y muro, remates, pulida y brillada, y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. La capa de desgaste no debe ser inferior a 10 mm después de pulida.	m	1,00	$ 96.275	$ 96.275	$ 94.956	$ 94.956

8.4.14	Construcción de ZÓCALO EN MEDIA CAÑA EN GRANO PULIDO Y EN MICROGRANO RIOCLARO No 0-1, FONDO GRIS, igual a la baldosa de piso, desarrollo 20 cm., e= 1 cm, embebido en muro. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:5, dilataciones en aluminio e= 3 mm., a todo lo largo del zócalo y curvas cada 0.90 m. cortes sobre baldosa, remates, pulida y brillada, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según muestras en obra aprobadas por la interventoría.	m	1,00	$ 111.915	$ 111.915	$ 110.382	$ 110.382
8.4.15	Construcción de ZÓCALO EN MEDIA CAÑA EN GRANO PULIDO Y EN MICROGRANO SAN GIL No. 0-1, FONDO NEGRO, igual a la baldosa de piso, CON UN DESARROLLO DE 20 cm., Y UN ESPESOR DE 1 cm, embebido en muro. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:5, dilataciones en aluminio e= 3 mm. a todo lo largo del zócalo y curvas cada 0.90 m., cortes sobre baldosa, remates, pulida y brillada y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según muestras en obra aprobadas por la interventoría.	m	1,00	$ 111.915	$ 111.915	$ 110.382	$ 110.382
8.4.16	Construcción de FAJAS Y BOCAPUERTAS EN GRANO PULIDO No. 1-2, cualquier tipo de grano, fondo y grano similar al del piso, ANCHO DE 15-20 cm. Y UN ESPESOR DE 1.5 cm., de primera calidad muestras aprobadas por la interventoría, que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, cemento color, grano 1-2, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm. A lo largo de la faja y en ambos lados o donde se requiera, cortes, pulida y brillada, protección de muros, puertas y desagües y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. La capa de desgaste no debe ser menor a 12 mm después de pulida.	m	1,00	$ 84.352	$ 84.352	$ 83.196	$ 83.196
8.4.17	Construcción de BOCAPUERTA EN CONCRETO ESCOBILLADO DE 21 Mpa, con un ESPESOR DE 0.15m. SOBRE ENTRESUELO, GRANO CAIRO No.1-2 COLOR BLANCO. Incluye suministro y transporte de los materiales, varilla de dilatación en aluminio de 4 mm, lechada del mismo color de la baldosa, destroncada , pulida, brillada en el sitio, mortero de pega 1:5 : 1 : 3 : 2 - cal:cemento:arena:agregado grueso e= 5 cm., malla electrosoldada D-50, protección de muros, puertas y desagües, construcción de bordillos, bocapuertas, filetes, contrahuellas en corredores, en fajas de granito pulido del mismo tipo de baldosa, polietileno, cera polimérica líquida. Según los espacios, la interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m	1,00	$ 108.795	$ 108.795	$ 107.305	$ 107.305
8.4.18	Colocación de ACABADO DE ESCALERAS Y GRADAS EN GRANO PULIDO Y BRILLADO COLOR IGUAL AL DEL PISO, EN GRANO 1-2, ESPESOR DE 2 a 5 cm en mortero de nivelación 1:5 y de 10 a 12 mm en cemento color y grano de primera calidad, muestras aprobadas por la interventoría, que cumpla la norma NTC 2849. Incluye suministro y transporte de los materiales, varilla de dilatación en aluminio de 3mm en la faja antideslizante de 5 cm y escuadras en aluminio cada 60 cm, destroncada, protección de muros, puertas y desagües, polietileno y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según los espacios, la interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra. La medida será en desarrollo de la escala.	m2	1,00	$ 214.142	$ 214.142	$ 211.208	$ 211.208
8.4.19	Construcción de ENCHAPE EN PELDAÑOS DE ESCALAS CON GRANO PULIDO EN MICROGRANO RIOCLARO No. 0-1, FONDO GRIS. Sobre huella vaciada en concreto de 30 cm + contrahuella de 20cm y espesor de grano 1,5 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, franja antideslizante con un ancho de 5 cm. en micrograno Rioclaro lavado Nº 0-1 fondo gris con varilla de dilatación en aluminio o PVC de 3 mm., pulida, brillada y lavada y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Muestras en obra aprobadas por la interventoría. Según diseño.	m	1,00	$ 219.783	$ 219.783	$ 216.772	$ 216.772
8.4.20	Construcción de ENCHAPE EN DESCANSOS DE ESCALAS CON GRANO PULIDO EN MICROGRANO RIOCLARO No. 0-1, FONDO GRIS. Sobre superficie vaciada en concreto, de 2.50 x 1.85 m. y un espesor de grano de 1,5 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, franja antideslizante con ancho de 5 cm. en micrograno rioclaro lavado Nº 0-1 fondo gris con varilla de dilatación en aluminio o PVC de 4 mm., pulida, brillada y lavada y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Muestras en obra aprobadas por la interventoría. Según diseño.	m2	1,00	$ 414.718	$ 414.718	$ 409.036	$ 409.036
8.4.21	Construcción de PISO EN BALDOSA DE GRANO PULIDO GRIS DANTA No.1 DE 30 x 60 cm. Ref: 171749-B2 de ROCA o equivalente. Material de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10m x 2,10m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. Disosición de elementos según mapa de pisos. Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	1,00	$ 189.606	$ 189.606	$ 187.008	$ 187.008
8.4.22	Construcción de PISO EN BALDOSA DE GRANO PULIDO BLANCO DANTA No.1 DE 30 x 60 cm. Ref: 171129-B2 de ROCA o equivalente. Material de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10m x 2,10m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. Disosición de elementos según mapa de pisos. Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	1,00	$ 189.606	$ 189.606	$ 187.008	$ 187.008
8.4.23	Construcción de PISO EN BALDOSA DE GRANO PULIDO HABANO TRANI No.1 DE 30 x 60 cm. Ref: 171431-B2 de ROCA o equivalente. Material de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10m x 2,10m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. Disosición de elementos según mapa de pisos. Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	1,00	$ 207.206	$ 207.206	$ 204.367	$ 204.367

8.4.24	Construcción de ZÓCALO EN MEDIA CAÑA EN GRANO PULIDO Y EN MICROGRANO RIOCLARO No 0-1, COLOR HABANO, desarrollo 20 cm., e= 1 cm, embebido en muro. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:5, dilataciones en aluminio e= 3 mm., a todo lo largo del zócalo y curvas cada 0.90 m. cortes sobre baldosa, remates, pulida y brillada, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según muestras en obra aprobadas por la interventoría.	m	1,00	$ 107.792	$ 107.792	$ 106.315	$ 106.315
8.5.0	**PISOS VARIOS**						
8.5.1	Suministro, transporte y colocación de ALFOMBRA MODULAR tipo Milliken o equivalente, dimensiones 36"x36" (91.5x91.5 cm.). Incluye pegante sintético y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 219.804	$ 219.804	$ 216.793	$ 216.793
8.5.2	Suministro, transporte e instalación de GRAMA SINTÉTICA EN RAFIA DE POLIETILENO (100%) fibrilada con una altura de fibra 60 mm., para cancha de futbol rápido, Incluye demarcación y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 167.650	$ 167.650	$ 165.353	$ 165.353
8.5.3	Colocación de PISO EN BALDOSA DE CEMENTO CON ESMALTE COLOR ROJO, de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye suministro, transporte y colocación de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 4 mm, en cuadrículas de 1,80 x 1,80 m., lechada del mismo color de la baldosa, concreto de pega 0.3 : 1 : 3 : 2 - cal:cemento:arena:agregado grueso e= 5 cm., malla electrosoldada U-50, protección de muros, puertas y desagües, polietileno, cera polimérica liquida y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación. Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra. El entresuelo se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 91.325	$ 91.325	$ 90.074	$ 90.074
8.5.4	Colocación de PISO EN CAUCHO RECICLADO tipo Ecosurfases Ref. 708 o su equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 254.128	$ 254.128	$ 250.646	$ 250.646
8.5.5	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PARA PULIDA Y BRILLADA DE PISO EN GRANO EXISTENTE. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 18.213	$ 18.213	$ 17.963	$ 17.963
8.5.6	INSTALACION DE CINTA ANTIDESLIZANTE	m	1,00	$ 44.244	$ 44.244	$ 43.638	$ 43.638
8.5.7	DESTRONCADA DE SUPERFICIE PARA PULIDA DE PISO EN CONCRETO EXISTENTE. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 15.343	$ 15.343	$ 15.133	$ 15.133
8.5.8	Colocación de PISO EN CAUCHO RECICLADO referencia INSITU - FLEX: 7 cms, Piso elaborado con llantas recicladas. BAKING - caucho SBR sin pigmentar, con 5.5 cms de espesor SUPERFICIE - caucho EPDM Pigmentado, con 1.5 cms de espesor. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Colores Naranja, Rojo, Amarillo y Verde, según diseño.	m2	1,00	$ 783.132	$ 783.132	$ 772.403	$ 772.403
8.5.9	Suministro, transporte y colocación de VARILLAS DE 3mm EN ALUMINIO, para dilataciones de pisos en concreto. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	1,00	$ 14.916	$ 14.916	$ 14.712	$ 14.712
8.5.10	Colocación de PISO EN CAUCHO RECICLADO tipo Ecostone. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 262.360	$ 262.360	$ 258.766	$ 258.766
8.5.11	Colocación de PISO EN MADERA LAMINADA, tipo Elm Lake o su equivalente, calibre 8 con acabado liso, brillante y tráfico comercial alto. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y mantenimiento.	m2	1,00	$ 115.515	$ 115.515	$ 113.932	$ 113.932
8.5.12	Colocación de ZÓCALO EN MADERA LAMINADA, con las mismas características del piso. Incluye suministro, instalación y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y mantenimiento.	m	1,00	$ 16.822	$ 16.822	$ 16.592	$ 16.592
8.5.13	Colocación de PISO EN CAUCHO TOPEROL NEGRO, con e=3.2mm en retícula de 50cm x 50cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, limpieza de la superficie en la cual se realizará la instalación hasta asegurar que se encuentra libre de polvos y elementos que puedan interferir con un buen acabado, corte, pegamento, instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 71.627	$ 71.627	$ 70.646	$ 70.646
8.5.14	Colocación de PISO EN CAUCHO TOPEROL DE COLOR, con e=3.2mm en retícula de 50cm x 50cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, limpieza de la superficie en la cual se realizará la instalación hasta asegurar que se encuentra libre de polvos y elementos que puedan interferir con un buen acabado, corte, pegamento, instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 81.741	$ 81.741	$ 80.621	$ 80.621
8.5.15	Colocación de PISO EN VINILO TIPO TARALAY INITIAL CONFORT o equivalente, con un revestimiento de suelo en PVC isofónico multicapa, armado no cargado, grupo T de abrasión, sobre subcapa de espuma de alta densidad en rollos de 2m de ancho x 25m de largo, con una resistencia al punzonamiento/ aislamiento acústico de 0,13 mm / 18 dB con tratamiento fotoreticulado antisuciedad PROTECSOL, con tratamiento fungistático y bacteriostático en todas sus capas de tipo a SANASOL. antiestático-clase 1, con un espesor total 3,80 mm. Incluye suministro, transporte y colocación de una capa de mortero de nivelación 1:4 de 6cm de espesor, piso en vinilo, zócalo en vinilo 10 cm sobre la pared, Perfil media caña Ref. # 167 Roppe, Perfil Reductor Ref # 168 Roppe para bocapuertas y todos los demás elementos necesarios para su correcta colocación y funcionamiento según diseño y especificaciones del proveedor.	m2	1,00	$ 187.533	$ 187.533	$ 184.964	$ 184.964
8.5.16	Colocación de PISO EN CAUCHO RECICLADO referencia INSITU - FLEX: 7 cms, Piso elaborado con llantas recicladas. BAKING - caucho SBR sin pigmentar, con 5.5 cms de espesor SUPERFICIE - caucho EPDM Pigmentado, con 1.5 cms de espesor. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Colores Naranja, Rojo, Amarillo y Verde, según diseño.	m2	1,00	$ 783.132	$ 783.132	$ 772.403	$ 772.403
8.5.17	Suministro, transporte y colocación de piso en royal beta dorada en 2 cm de espesor. Incluye cortes a máquina, pega con adhesivo, lechada y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	1,00	$ 357.827	$ 357.827	$ 352.925	$ 352.925
8.5.18	PISO EN ARENA METEORIZADA, Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, y transporte interno. Su medida será en sitio	m3	1,00	$ 90.091	$ 90.091	$ 88.857	$ 88.857
8.5.19	Reconstrucción de SELLO DE JUNTAS DE DILATACIÓN, incliuye el retiro completo del material existente en la junta, limpieza y retiro de cualquier partícula suelta, fondo de juntas, sellante para pavomnetos de alta resistencia tipo sikaflex 401 pavement o equivalente, cinta para protección de bordes, cargue, transporte y botada de los materiales provenientes del retiro, en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todos los demás elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento. Se deben seguir las recomendaciones del proveedor.	m	1,00	$ 22.246	$ 22.246	$ 21.941	$ 21.941

8.5.20	EMBOQUILLADO DE JUNTA DE PISO TIPO CERÁMICO, (0.33m x 0.33m), con mortero de pega gris proporción 1:2, ancho apróximado 1 cmm., incluye el retiro de la junta de piso existente deteriorada o materia deficiente, cargue, transporte y botada de los materiales provenientes del retiro, aplicación de mortero nuevo con arena de media pega, y cemento gris en proporción 1:2, cambio de piezas reventadas o faltantes, aseo y limpieza de la superficie intervenida, y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m2	1,00	$ 29.850	$ 29.850	$ 29.441	$ 29.441
8.5.21	Suministro, transporte e instalacion de piso en caucho SBR/EPDM y/o superficie granular con material suelto según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana 5176: atenuación del impacto de sistemas de superficies por debajo y alrededor de equipos para parques infantiles, y la NTC5600: equipamientos de las áreas de juego. Espesor de 5 cm, base de 3,5 cm y terminado de 1,5 cm en EPDM	m2	1,00	$ 310.677	$ 310.677	$ 306.421	$ 306.421
8.6.0	**JUNTAS DE DILATACIÓN**						
8.6.1	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO, Incluye sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 50 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	m	1,00	$ 10.352	$ 10.352	$ 10.210	$ 10.210
8.6.2	Suministro, transporte y colocación de junta de dilatación compuesta por dos ángulos de 2"x 1/8" y una platina de 3"x 1/2" en la parte superior, rellena con neopreno, e icopor de 5 x 50 cm en la parte inferior. Incluye sellante de poliuretano elastomérico resistente a carburantes de alto desempeño, autonivelante y de bajo modulo de elasticidad de 1cm de profundidad y 5 cm de ancho, tornillos de fijación para la platina y los ángulos, sikaflex y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 103.551	$ 103.551	$ 102.132	$ 102.132
8.6.3	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN EN PLATINA DE COBRE, incluye platina hembra de 7 cm de ancho y 0.5 cm de espesor, platina macho de 9 cm de ancho y 0.75cm de espesor, puntos de fijación en cobre cada 50 cm, tornillos, chazos y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones y especificaciones técnicas del proveedor.	m	1,00	$ 459.358	$ 459.358	$ 453.065	$ 453.065
9.0.0	**INST. HIDRÁULICAS/SANITARIAS/ GAS**						
9.1.0	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS INTERNAS**						
9.1.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 10.078	$ 10.078	$ 9.940	$ 9.940
9.1.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 10.078	$ 10.078	$ 9.940	$ 9.940
9.1.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 10.078	$ 10.078	$ 9.940	$ 9.940
9.1.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 11, 400 PSI, diámetro 3/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 13.340	$ 13.340	$ 13.157	$ 13.157
9.1.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13.5, 315 PSI, diámetro 1", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 15.455	$ 15.455	$ 15.243	$ 15.243
9.1.6	Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 42.144	$ 42.144	$ 41.567	$ 41.567
9.1.7	Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1 1/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 33.858	$ 33.858	$ 33.394	$ 33.394

9.1.8	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación y funcionamiento. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 41.310	$ 41.310	$ 40.744	$ 40.744
9.1.9	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 2 1/2" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 68.999	$ 68.999	$ 68.054	$ 68.054
9.1.10	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 3" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 87.144	$ 87.144	$ 85.950	$ 85.950
9.1.11	Suministro, transporte e instalación de TERMINAL CON CÁMARA DE AIRE, en TUBERÍA DE COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 1/2". Incluye suministro y transporte de los materiales, canche, accesorios de cobre y PVC, sellante, soldadura, teflón, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 39.990	$ 39.990	$ 39.442	$ 39.442
9.1.12	Suministro, transporte e instalación de TERMINAL CON CÁMARA DE AIRE, en TUBERÍA DE COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 3/4". Incluye suministro y transporte de los materiales, canche, accesorios de cobre y PVC, sellante, soldadura, teflón, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 59.145	$ 59.145	$ 58.335	$ 58.335
9.1.13	Suministro, transporte e instalación de TERMINAL CON CÁMARA DE AIRE, en TUBERÍA DE COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 1". Incluye suministro y transporte de los materiales, canche, accesorios de cobre y PVC, sellante, soldadura, teflón, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 107.896	$ 107.896	$ 106.418	$ 106.418
9.1.14	Suministro, transporte e instalación de TERMINAL CON CÁMARA DE AIRE, en TUBERÍA DE COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 1 1/4". Incluye suministro y transporte de los materiales, canche, accesorios de cobre y PVC, sellante, soldadura, teflón, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 151.254	$ 151.254	$ 149.182	$ 149.182
9.1.15	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 1/2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 55.792	$ 55.792	$ 55.028	$ 55.028
9.1.16	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 3/4" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento	un	1,00	$ 67.586	$ 67.586	$ 66.660	$ 66.660
9.1.17	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 1" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 108.821	$ 108.821	$ 107.330	$ 107.330
9.1.18	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 1 1/2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 154.012	$ 154.012	$ 151.902	$ 151.902
9.1.19	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 1 1/4" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 135.480	$ 135.480	$ 133.624	$ 133.624
9.1.20	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 251.364	$ 251.364	$ 247.920	$ 247.920
9.1.21	Suministro, transporte e instalación de válvula flotador completa de 1/2" de cobre . Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 93.693	$ 93.693	$ 92.409	$ 92.409
9.1.22	Suministro, transporte e instalación de válvula flotador completa 1" de cobre. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 134.447	$ 134.447	$ 132.605	$ 132.605
9.1.23	Suministro, transporte e instalación de válvula flotador completa 11/2" de cobre. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 256.639	$ 256.639	$ 253.123	$ 253.123
9.1.24	Suministro, transporte e instalación de válvula SOLENOIDE DE 2". Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.162.561	$ 1.162.561	$ 1.146.634	$ 1.146.634
9.1.25	Suministro, transporte e instalación de válvula de retención (Cheque) 2". Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 245.605	$ 245.605	$ 242.240	$ 242.240
9.1.26	Suministro, transporte e instalación de válvula reguladora de presión 2" 50mm. Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.158.353	$ 1.158.353	$ 1.142.484	$ 1.142.484
9.1.27	Suministro, transporte e instalación de llave boca manguera 1/2". Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 59.018	$ 59.018	$ 58.209	$ 58.209

9.1.28	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA CPVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 1/2", RDE 11 100 PSI, incluye todos los accesorios de PVC de diámetro 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 17.595	$ 17.595	$ 17.354	$ 17.354
9.1.29	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA CPVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 3/4", RDE 11 100 PSI. Incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 25.791	$ 25.791	$ 25.438	$ 25.438
9.1.30	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA CPVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 1", RDE 11 100 PSI, incluye todos los accesorios de CPVC de diámetro 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 55.180	$ 55.180	$ 54.424	$ 54.424
9.1.31	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA EN COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 3/4", para AGUA CALIENTE. Incluye todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 34.942	$ 34.942	$ 34.463	$ 34.463
9.1.32	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA EN COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 1/2", para AGUA CALIENTE. Incluye todos los accesorios de PVC de diámetro 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 24.657	$ 24.657	$ 24.319	$ 24.319
9.1.33	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA EN COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 1 1/2", para AGUA CALIENTE. Incluye todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 94.957	$ 94.957	$ 93.656	$ 93.656
9.1.34	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA EN COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 1", para AGUA CALIENTE. Incluye todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 49.288	$ 49.288	$ 48.613	$ 48.613
9.1.35	Suministro, transporte e instalación de medidor en 1/2" con acometida de 1/2" (el ítem no incluye la tubería de acometida pues está en otro ítem) incluye caja de andén, tee partida o collar de derivación según como se requiera, válvula de incorporación, codos o medios codos de cobre, llave de corte universal, universal, machos cobre, filtro de 1",válvula de paso, cheque y accesorios necesarios para su adecuada instalación de acuerdo a las normas de EE.PP.M. Todos los accesorios serán en 1/2". La rotura de pavimento, cargue, transporte, botada de escombros y pavimentación o parcheo no están incluidas pues se tendrán en cuenta en su ítem respectivo.	un	1,00	$ 955.460	$ 955.460	$ 942.370	$ 942.370
9.1.36	Suministro, transporte e instalación de medidor en 1" con acometida de 1" (el ítem no incluye la tubería de acometida pues está en otro ítem) incluye caja de andén, tee partida o collar de derivación según como se requiera, válvula de incorporación, codos o medios codos de cobre, llave de corte universal, universal, machos cobre, filtro de 1",válvula de paso, cheque y accesorios necesarios para su adecuada instalación de acuerdo a las normas de EE.PP.M. Todos los accesorios serán en 1". La rotura de pavimento, cargue, transporte, botada de escombros y pavimentación o parcheo no están incluidas pues se tendrán en cuenta en su ítem respectivo.	un	1,00	$ 2.687.094	$ 2.687.094	$ 2.650.281	$ 2.650.281
9.1.37	Suministro, transporte e instalación de medidor en 1" con acometida de 1 1/2" (el ítem no incluye la tubería de acometida pues está en otro ítem) incluye caja de andén, tee partida o collar de derivación según como se requiera, válvula de incorporación, codos o medios codos de cobre, llave de corte universal, universal, machos cobre, filtro de 1 1/2",válvula de paso, cheque y accesorios necesarios para su adecuada instalación de acuerdo a las normas de EE.PP.M. Todos los accesorios serán en 1 1/2". La rotura de pavimento, cargue, transporte, botada de escombros y pavimentación o parcheo no están incluidas pues se tendrán en cuenta en su ítem respectivo.	un	1,00	$ 3.797.937	$ 3.797.937	$ 3.745.905	$ 3.745.905
9.1.38	Suministro, transporte e instalación de medidor en 1 1/2" con acometida de 1 1/2" (el ítem no incluye la tubería de acometida pues está en otro ítem) incluye caja de andén, tee partida o collar de derivación según como se requiera, válvula de incorporación, codos o medios codos de cobre, llave de corte universal, universal, machos cobre, filtro de 1 1/2",válvula de paso, cheque y accesorios necesarios para su adecuada instalación de acuerdo a las normas de EE.PP.M. Todos los accesorios serán en 1 1/2". La rotura de pavimento, cargue, transporte, botada de escombros y pavimentación o parcheo no están incluidas pues se tendrán en cuenta en su ítem respectivo.	un	1,00	$ 4.292.377	$ 4.292.377	$ 4.233.571	$ 4.233.571
9.1.39	Suministro, transporte e instalación de medidor en 1 1/2" con acometida de 1 1/2" (el ítem incluye 6 metros de tubería de acometida) incluye caja de andén, tee partida, válvula de incorporación, codos o medios codos de cobre, llave de corte universal, universal, machos cobre, filtro de 1 1/2",válvula de paso, cheque y accesorios necesarios para su adecuada instalación de acuerdo a las normas de EE.PP.M. Todos los accesorios serán en 1 1/2". Incluye la rotura de pavimento, cargue, transporte, botada de escombros y pavimentación o parcheo.	un	1,00	$ 11.406.349	$ 11.406.349	$ 11.250.082	$ 11.250.082
9.1.40	Suministro, transporte e instalación de DOMICILIARIA 1/2 DE ACUEDUCTO EN COBRE. Incluye tubería y concreto para proteger tubería y mano de obra de tendido de tubería.	m	1,00	$ 95.738	$ 95.738	$ 94.426	$ 94.426

9.1.41	Suministro, transporte e instalación de DOMICILIARIA 1 DE ACUEDUCTO EN COBRE. Incluye tubería y concreto para proteger tubería y mano de obra de tendido de tubería.	m	1,00	$ 119.404	$ 119.404	$ 117.768	$ 117.768
9.1.42	Suministro, transporte e instalación de DOMICILIARIA 1 1/2 DE ACUEDUCTO EN COBRE. Incluye tubería y concreto para proteger tubería y mano de obra de tendido de tubería.	m	1,00	$ 151.884	$ 151.884	$ 149.803	$ 149.803
9.1.43	Suministro, transporte e instalación de DOMICILIARIA 2 DE ACUEDUCTO EN COBRE. Incluye tubería y concreto para proteger tubería y mano de obra de tendido de tubería.	m	1,00	$ 154.532	$ 154.532	$ 152.415	$ 152.415
9.1.44	Suministro, transporte e instalación de HIDRANTE TIPO TRÁFICO 6" (150mm) en HIERRO FUNDIDO. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 4.776.518	$ 4.776.518	$ 4.711.080	$ 4.711.080
9.1.45	Suministro, transporte e instalación de SENSOR DE FLUJO que envía señal a válvula SOLENOIDE DE 2". Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.770.583	$ 2.770.583	$ 2.732.626	$ 2.732.626
9.1.46	Suministro, transporte e instalación de SENSOR DE TEMPERATURA que envía señal a sistema de agua caliente para recirculación. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.770.583	$ 2.770.583	$ 2.732.626	$ 2.732.626
9.1.47	Suministro, transporte e instalación de tanque en fibra de vidrio con capacidad para 10 m3 con dimensiones de diámetro 2.60 metros, altura de 2 metros tapa plana en la parte superior del tanque, fabricado en Resina poliéster semiflexible. Fibra de vidrio Tela Matt 700 de 450gramos/metro2 y Woven Roving de 800, cilindro vertical de fondo plano. Norma de fabricación 2888 icontec. Incluye las perforaciones para succión, purga, rebose, llenado y según diseños hidráulicos.	un	1,00	$ 3.888.302	$ 3.888.302	$ 3.835.032	$ 3.835.032
9.1.48	Suministro, transporte e instalación de tanque en fibra de vidrio con capacidad para 5 m3 con dimensiones de diámetro 2.60 metros, altura de 2 metros tapa plana en la parte superior del tanque, fabricado en Resina poliéster semiflexible. Fibra de vidrio Tela Matt 700 de 450gramos/metro2 y Woven Roving de 800, cilindro vertical de fondo plano. Norma de fabricación 2888 icontec. Incluye las perforaciones para succión, purga, rebose, llenado y según diseños hidráulicos.	un	1,00	$ 3.673.902	$ 3.673.902	$ 3.623.570	$ 3.623.570
9.1.49	Suministro, transporte e instalación de tanque en fibra de vidrio con capacidad para 12 m3 con dimensiones de diámetro 2.63 metros, altura de 2.2 metros tapa plana en la parte superior del tanque, fabricado en Resina poliéster semiflexible. Fibra de vidrio Tela Matt 700 de 450gramos/metro2 y Woven Roving de 800, cilindro vertical de fondo plano. Norma de fabricación 2888 icontec. Incluye las perforaciones para succión, purga, rebose, llenado y según diseños hidráulicos.	un	1,00	$ 4.560.378	$ 4.560.378	$ 4.497.901	$ 4.497.901
9.1.50	Suministro, transporte e instalación de salidas de abasto en DIÁMETRO DE 1/2"con tubería RDE 9, 500 PSI, incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 38.400	$ 38.400	$ 37.874	$ 37.874
9.1.51	Suministro, transporte e instalación de salidas de abasto en DIÁMETRO DE 1 1/2"con tubería RDE 21, 500 PSI, incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 101.608	$ 101.608	$ 100.216	$ 100.216
9.1.52	Construcción de caja medidor de acueducto, desmonte e instalación de medidor existente no incluye la tubería de acometida. Incluye caja de andén, codos o medios codos de cobre, universal, machos cobre, accesorios necesarios para su adecuada reinstalación de acuerdo a las normas de EE.PP.M. Todos los accesorios serán del diámetro del medidor y acometida.	un	1,00	$ 581.037	$ 581.037	$ 573.077	$ 573.077
9.2.0	**INSTALACIONES SANITARIAS/LLUVIAS INTERNAS**						
9.2.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 1 1/2", para aguas residuales empotrada en muro. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 27.681	$ 27.681	$ 27.302	$ 27.302
9.2.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 32.057	$ 32.057	$ 31.618	$ 31.618
9.2.3	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 3", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 50.279	$ 50.279	$ 49.590	$ 49.590
9.2.4	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 64.092	$ 64.092	$ 63.214	$ 63.214
9.2.5	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 6", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 167.570	$ 167.570	$ 165.274	$ 165.274
9.2.6	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" para REVENTILACIONES verticales y horizontales (bajantes y colectores), incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo los accesorios reducidos y fijaciones que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 25.073	$ 25.073	$ 24.729	$ 24.729

9.2.7	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 3", para bajantes de aguas lluvias o reventilación. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 40.594	$ 40.594	$ 40.038	$ 40.038
9.2.8	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 4", para bajantes de aguas lluvias o reventilación. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 57.497	$ 57.497	$ 56.709	$ 56.709
9.2.9	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE FILTRO DE Ø=3". Incluye suministro, transporte y colocación de tubería, las respectivas conexiones y accesorios y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 33.805	$ 33.805	$ 33.342	$ 33.342
9.2.10	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 104.719	$ 104.719	$ 103.284	$ 103.284
9.2.11	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 3". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 134.425	$ 134.425	$ 132.583	$ 132.583
9.2.12	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 4". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 181.209	$ 181.209	$ 178.726	$ 178.726
9.2.13	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTE, con un DIÁMETRO DE 2" para AGUA RESIDUAL verticales y horizontales (bajantes y colectores), incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo los accesorios reducidos y fijaciones que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 34.059	$ 34.059	$ 33.592	$ 33.592
9.2.14	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTE con un DIÁMETRO DE 3", de aguas residuales. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 53.558	$ 53.558	$ 52.824	$ 52.824
9.2.15	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTES con un DIÁMETRO DE 4", agua RESIDUAL. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 71.724	$ 71.724	$ 70.741	$ 70.741
9.2.16	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTES con un DIÁMETRO DE 6", agua RESIDUAL O LLÚVIA. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 175.543	$ 175.543	$ 173.138	$ 173.138
9.2.17	Suministro, transporte e instalación de tragante doble 3", 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 escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 86.427	$ 86.427	$ 85.243	$ 85.243
9.2.18	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 escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 125.931	$ 125.931	$ 124.206	$ 124.206
9.2.19	Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO combinada Aluminio/bronce DE 3x2" para desagüe de 2". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 35.685	$ 35.685	$ 35.196	$ 35.196
9.2.20	Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO combinada Aluminio/bronce DE 4x3" para desagüe de 3". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 46.885	$ 46.885	$ 46.243	$ 46.243
9.2.21	Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO combinada Aluminio/bronce DE 5x4". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 48.197	$ 48.197	$ 47.537	$ 47.537
9.2.22	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 160 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 66.899	$ 66.899	$ 65.982	$ 65.982
9.2.23	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 200 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 93.843	$ 93.843	$ 92.557	$ 92.557

9.2.24	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 250 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 164.203	$ 164.203	$ 161.953	$ 161.953
9.2.25	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 315 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 205.448	$ 205.448	$ 202.633	$ 202.633
9.2.26	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 355 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 291.056	$ 291.056	$ 287.069	$ 287.069
9.2.27	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 400 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 360.854	$ 360.854	$ 355.910	$ 355.910
9.2.28	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 450 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 471.127	$ 471.127	$ 464.673	$ 464.673
9.2.29	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 500 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 581.636	$ 581.636	$ 573.668	$ 573.668
9.2.30	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA EN CONCRETO, con un DIÁMETRO DE 8" CLASE 1, unión mecánica. Incluye suministro y transporte de los materiales, retroexcavadora y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación. Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín.	m	1,00	$ 48.728	$ 48.728	$ 48.060	$ 48.060
9.2.31	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA EN CONCRETO, con un DIÁMETRO DE 10" CLASE 1, unión mecánica. Incluye suministro y transporte de los materiales, retroexcavadora y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación. Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín.	m	1,00	$ 63.951	$ 63.951	$ 63.075	$ 63.075
9.2.32	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA EN CONCRETO, con un DIÁMETRO DE 12" CLASE 1, unión mecánica. Incluye suministro y transporte de los materiales, retroexcavadora y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación. Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín.	m	1,00	$ 89.992	$ 89.992	$ 88.759	$ 88.759
9.2.33	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA EN CONCRETO, con un DIÁMETRO DE 14" CLASE 1, unión mecánica. Incluye suministro y transporte de los materiales, retroexcavadora y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación. Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín.	m	1,00	$ 106.343	$ 106.343	$ 104.886	$ 104.886
9.2.34	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA EN CONCRETO, con un DIÁMETRO DE 20" CLASE 1, unión mecánica. Incluye suministro y transporte de los materiales, retroexcavadora y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación. Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín.	m	1,00	$ 210.498	$ 210.498	$ 207.614	$ 207.614
9.2.35	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADA CLASE 4 DE Ø=36", unión mecánica. Incluye suministro y transporte de los materiales, retroexcavadora y cable de acero de Ø=1/2" con una capacidad de carga vertical de 2 Ton para bajar la tubería hasta 8m, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación. Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín.	m	1,00	$ 718.789	$ 718.789	$ 708.942	$ 708.942
9.2.36	Suministro, transporte e instalación de (canoa) CANAL EN PVC C-90 O SIMILAR, para aguas lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 53.045	$ 53.045	$ 52.318	$ 52.318
9.2.37	Suministro, transporte e instalación de EMBUDO ANTIBORTICE DE 4" ref e2h4pulgadas, incluye wash primer y acabado en el mismo material de la canoa, los accesorios verticales después de la unión 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 escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 138.487	$ 138.487	$ 136.590	$ 136.590
9.2.38	Suministro, transporte e instalación de extractor de olores eléctrico incluye todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 246.115	$ 246.115	$ 242.743	$ 242.743
9.2.39	Suministro, transporte e instalación de tragante doble 6", 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 escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 140.979	$ 140.979	$ 139.048	$ 139.048
9.3.0	**RED CONTRA INCENDIO**						
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA GALVANIZADA DE 1 1/2" TIPO PESADA PARA RED DE INCENDIO. Incluye suministro y transporte de los materiales, la válvulas, accesorios, materiales varios y todos los demás elementos necesario para su correcta instalación, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín.	m	1,00	$ 111.600	$ 111.600	$ 110.071	$ 110.071
9.3.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA (Acero Galvanizado) Sch 40, diámetro 2", incluye todos los accesorios en acero galvanizado de diámetro 2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente roscados y tornillados usando teflón, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Está se instalará para la red contra incendios que se encuentre expuesta.	m	1,00	$ 129.405	$ 129.405	$ 127.632	$ 127.632

9.3.3	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA (Acero Galvanizado) Sch 40, diámetro 2 1/2", incluye todos los accesorios en acero galvanizado de diámetro 2 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente roscados y tornillados usando teflón, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Está se instalará para la red contra incendios que se encuentre expuesta.	m	1,00	$ 158.205	$ 158.205	$ 156.038	$ 156.038
9.3.4	Suministro, transporte e instalación de GABINETE PARA RED CONTRA INCENDIO DE 0,77x0,77x0,22 con canastilla para soporte de manquera de incendio. Incluye válvula 1 1/2" diámetro 38mm, hacha pico 4 1/2 lb con cabo de madera, extintor multipropósito, llave Spaner boca fija de 1 1/2" diámetro 38mm, manguera de 1 1/2" diámetro 38mm L=30mn tapa en vidrio esmerilado y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 580.439	$ 580.439	$ 572.487	$ 572.487
9.3.5	Suministro, transporte e instalación de SIAMESA EN BRONCE DE DIÁMETRO DE 3". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.023.288	$ 1.023.288	$ 1.009.269	$ 1.009.269
9.3.6	Suministro, transporte e instalación de SIAMESA EN BRONCE DE DIÁMETRO DE 4". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 3.561.933	$ 3.561.933	$ 3.513.135	$ 3.513.135
9.3.7	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA COMPUERTA marca RW 2 1/2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado.	un	1,00	$ 367.185	$ 367.185	$ 362.155	$ 362.155
9.3.8	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA COMPUERTA marca RW 3" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado.	un	1,00	$ 538.380	$ 538.380	$ 531.004	$ 531.004
9.3.9	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA DE RETENCIÓN (Cheque) 2 1/2". Incluye universal hembra para liberarla. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado.	un	1,00	$ 591.573	$ 591.573	$ 583.468	$ 583.468
9.3.10	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA DE RETENCIÓN (Cheque) 1". Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado.	un	1,00	$ 120.651	$ 120.651	$ 118.998	$ 118.998
9.3.11	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA DE RETENCIÓN (Cheque) 1 1/2". Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado.	un	1,00	$ 207.359	$ 207.359	$ 204.518	$ 204.518
9.3.12	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA DE RETENCIÓN (Cheque) 1 1/4". Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 138.645	$ 138.645	$ 136.746	$ 136.746
9.3.13	Suministro, transporte e instalación de Válvula de Control OS&Y, 3" incluye "Tamper suiche" deberá ser una válvula indicadora aprobada por U.L o F.M (O.S.&Y.). Debe instalarse luego de la válvula principal de control, un switch de flujo aprobado por UL o FM Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.388.876	$ 1.388.876	$ 1.369.848	$ 1.369.848
9.3.14	Suministro, transporte e instalación de Válvula de Cheque de 3" debe ser aprobada con UL FM e instalarse entre la válvula de control y el switch de alarma. La válvula cheque debe poderse instalar en posición vertical u horizontal de acuerdo con el listado asignado a ella. Incluye dos manómetros en glicerina y de 0 a 200 psi y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.159.247	$ 1.159.247	$ 1.143.365	$ 1.143.365
9.3.15	Suministro, transporte e instalación de Válvula de prueba de acuerdo a NFPA 13 del sistema de regaderas ser una válvula aprobada por U.L o F.M. Debe instalarse con un orificio de descarga de 1/2" o 3/4" (dependerá del orificio del rociador) equivalente a la descarga de un rociador (al abrir la válvula de prueba la alarma de flujo debe activarse). Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 795.472	$ 795.472	$ 784.574	$ 784.574
9.3.16	Suministro, transporte e instalación de Válvula mariposa de 2" incluyendo tubería y uniones para cada sistema. Deberá ser una válvula aprobada por U.L o F.M. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 800.872	$ 800.872	$ 789.900	$ 789.900
9.3.17	Suministro, transporte e instalación de Válvula desaireadora automática de 1/2" de diámetro. Deberá ser una válvula aprobada por U.L o F.M. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 623.939	$ 623.939	$ 615.391	$ 615.391
9.3.18	Suministro, transporte e instalación de Válvula de bola para drenaje de 2" incluyendo tubería y uniones para cada sistema. Deberá ser una válvula aprobada por U.L o F.M. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 399.493	$ 399.493	$ 394.020	$ 394.020
9.3.19	Suministro, transporte e instalación de tubería ASTM A53 con costura sch 40 diámetro 1", incluye todos los accesorios con certificación UL/FM ranurados que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente ranurados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto o cercha, incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización. Incluye las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Está se instalará para la red contra incendios que se encuentre expuesta.	m	1,00	$ 79.885	$ 79.885	$ 78.791	$ 78.791
9.3.20	Suministro, transporte e instalación de tubería ASTM A53 con costura sch 40 diámetro 1 1/4", incluye todos los accesorios con certificación UL/FM ranurados que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente ranurados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto o cercha, incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización. Incluye las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Está se instalará para la red contra incendios que se encuentre expuesta.	m	1,00	$ 90.353	$ 90.353	$ 89.115	$ 89.115
9.3.21	Suministro, transporte e instalación de tubería ASTM A53 con costura sch 40 diámetro 1 1/2", incluye todos los accesorios con certificación UL/FM ranurados que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente ranurados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto o cercha, incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización. Incluye las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Está se instalará para la red contra incendios que se encuentre expuesta.	m	1,00	$ 115.720	$ 115.720	$ 114.135	$ 114.135

9.3.22	Suministro, transporte e instalación de tubería ASTM A53 con costura sch 40 diámetro 2", incluye todos los accesorios con certificación UL/FM ranurados que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente ranurados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto o cercha, incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización. Incluye las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Está se instalará para la red contra incendios que se encuentre expuesta.	m	1,00	$ 136.269	$ 136.269	$ 134.402	$ 134.402
9.3.23	Suministro, transporte e instalación de tubería ASTM A53 con costura sch 40 diámetro 2 1/2", incluye todos los accesorios con certificación UL/FM ranurados que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente ranurados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto o cercha, incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización. Incluye las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Está se instalará para la red contra incendios que se encuentre expuesta.	m	1,00	$ 181.337	$ 181.337	$ 178.853	$ 178.853
9.3.24	Suministro, transporte e instalación de tubería ASTM A53 con costura sch 40 diámetro 3", incluye todos los accesorios con certificación UL/FM ranurados que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente ranurados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto o cercha, incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización. Incluye las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Está se instalará para la red contra incendios que se encuentre expuesta.	m	1,00	$ 196.295	$ 196.295	$ 193.606	$ 193.606
9.3.25	Suministro, transporte e instalación de tubería ASTM A53 con costura sch 40 diámetro 4", incluye todos los accesorios con certificación UL/FM ranurados que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente ranurados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto o cercha, incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización. Incluye las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Está se instalará para la red contra incendios que se encuentre expuesta.	m	1,00	$ 284.712	$ 284.712	$ 280.811	$ 280.811
9.3.26	Suministro, transporte e instalación de tubería ASTM A53 con costura sch 40 diámetro 6", incluye todos los accesorios con certificación UL/FM ranurados que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente ranurados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto o cercha, incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización. Incluye las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Está se instalará para la red contra incendios que se encuentre expuesta.	m	1,00	$ 1.220.105	$ 1.220.105	$ 1.203.390	$ 1.203.390
9.3.27	Suministro, transporte e instalación de HIDRANTE con tubería 4" DE HIERRO DÚCTIL, se debe apretar y bloquear toda la tubería subterránea, donde sea requerido, de acuerdo al requerimiento de NFPA 24 anclándola en los puntos de cambio de dirección, usando solamente bloques de diseño aprobado. Incluye todos los accesorios codos, tees, niples de transición de HIERRO DÚCTIL a la tubería de acero al carbono ASTM A53, deberán ser en hierro dúctil y podrán ser unidos bridas y uniones dresser para transición. Todos los accesorios y tuberías deberán estar correctamente instalados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto anclajes, incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización.	un	1,00	$ 4.283.308	$ 4.283.308	$ 4.224.627	$ 4.224.627
9.3.28	Suministro, transporte e instalación de tubería 4" DE HIERRO DÚCTIL CENTRIFUGADA EN CEMENTO O CPVC esta última bajo la norma AWWWC900 o AWWAC906 listada para sistemas contra incendio de diámetro 4", se debe apretar y bloquear toda la tubería subterránea, donde sea requerido, de acuerdo al requerimiento de NFPA 24 anclándola en los puntos de cambio de dirección, usando solamente bloques de diseño aprobado. Incluye todos los accesorios codos, tees, niples de transición de HIERRO DÚCTIL a la tubería de acero al carbono ASTM A53, deberán ser en hierro dúctil y podrán ser unidos con flanches. Todos los accesorios y tuberías deberán estar correctamente instalados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto anclajes, incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización.	m	1,00	$ 505.432	$ 505.432	$ 498.508	$ 498.508
9.3.29	Suministro, transporte e instalación de tubería 6" DE HIERRO DÚCTIL CENTRIFUGADA EN CEMENTO O CPVC esta última bajo la norma AWWWC900 o AWWAC906 listada para sistemas contra incendio de diámetro 6", se debe apretar y bloquear toda la tubería subterránea, donde sea requerido, de acuerdo al requerimiento de NFPA 24 anclándola en los puntos de cambio de dirección, usando solamente bloques de diseño aprobado. Incluye todos los accesorios codos, tees, niples de transición de HIERRO DÚCTIL a la tubería de acero al carbono ASTM A53, deberán ser en hierro dúctil y podrán ser unidos con flanches. Todos los accesorios y tuberías deberán estar correctamente instalados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto anclajes, incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización.	m	1,00	$ 556.319	$ 556.319	$ 548.697	$ 548.697
9.3.30	Suministro, transporte e instalación de GABINETE PARA RED CONTRA INCENDIO DE 0,77x0,99x0,22 con canastilla para soporte de manguera de incendio. Incluye manguera de doble chaqueta, de 11/2" de 100 pies, 250psi, aprobada por FM y listada por UL, pitón en bronce aprobado por Fm y certificado por UL, hacha pico 4 1/2 lb con cabo de madera, una llave spanner y un empaque de repuesto para la manguera. Incluye válvula 1 1/2" diámetro 38mm que debe ser aprobada por FM y listadas por UL para gabinetes de incendio. El precio unitario incluye el suministro e instalación y anclaje del gabinete, válvula de 1 1/2", la manguera, su conexión, boquilla, hacha, llave para manguera de 11/2", extintor multipropósito tapa en vidrio esmerilado y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 1.132.571	$ 1.132.571	$ 1.117.055	$ 1.117.055
9.3.31	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 2 1/2" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 68.999	$ 68.999	$ 68.054	$ 68.054

9.3.32	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 3" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1,00	$ 87.144	$ 87.144	$ 85.950	$ 85.950
9.3.33	Suministro, transporte e instalación de Weld outlet ½". Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 18.313	$ 18.313	$ 18.062	$ 18.062
9.3.34	Suministro, transporte e instalación de Weld outlet 1½". Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 18.313	$ 18.313	$ 18.062	$ 18.062
9.3.35	Suministro, transporte e instalación de Weld outlet 1. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 18.313	$ 18.313	$ 18.062	$ 18.062
9.3.36	Suministro, transporte e instalación de Weld outlet 11/4. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 18.313	$ 18.313	$ 18.062	$ 18.062
9.3.37	Suministro, transporte e instalación de Rociador concealed QR K 5,6 pendent. Deben ser aprobados por UL FM deben ser distribuidos de acuerdo a los planos. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 118.869	$ 118.869	$ 117.240	$ 117.240
9.3.38	Suministro, transporte e instalación de Rociador estandart K 5,6 pendent. Deben ser aprobados por UL FM deben ser distribuidos de acuerdo a los planos. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 118.869	$ 118.869	$ 117.240	$ 117.240
9.3.39	Suministro, transporte e instalación de Rociador estandart K 5,6 upright. Deben ser aprobados por UL FM deben ser distribuidos de acuerdo a los planos. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 118.869	$ 118.869	$ 117.240	$ 117.240
9.3.40	Suministro, transporte e instalación de Detector de flujo tipo paleta aprobada por U.L o F.M. Debe detectar, como mínimo, el flujo de agua equivalente a un rociador con orificio de 1/2 pulgada o de 3/4" dependiendo del diámetro de las regaderas. Este flujo debe resultar en una alarma auditiva en el edificio dentro de los siguientes 5 minutos luego que este flujo se inicia. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 548.876	$ 548.876	$ 541.356	$ 541.356
9.3.41	Suministro, transporte e instalación de TOMA PARA BOMBEROS DE DIÁMETRO 2 1/2". incluye la válvula de 2 1/2" con tapón en bronce deberá ser una válvula aprobada por U.L o F.M. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 414.135	$ 414.135	$ 408.461	$ 408.461
9.4.0	**VÁLVULAS/LLAVES/CAJAS/REJILLAS**						
9.4.1	Colocación de VÁLVULA CORTINA 250 PSI DE BRONCE tipo Red White o equivalente, para un DIÁMETRO DE ½". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 83.223	$ 83.223	$ 82.083	$ 82.083
9.4.2	Colocación de VÁLVULA CORTINA 250 PSI DE BRONCE tipo Red White o equivalente, para un DIÁMETRO DE ¾". Incluye suministro y transporte de los materiales, todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 96.785	$ 96.785	$ 95.459	$ 95.459
9.4.3	Suministro, transporte y colocación de VÁLVULA DE HIERRO DÚCTIL, con un DIÁMETRO DE 75mm, compuerta elástica DN SRM con extremos para PVC en junta hidráulica. Según norma AWWA C-509 con la rosca de la compuerta fundida en ella (un solo cuerpo). Vástago no ascendente en acero inoxidable. es condición que los fabricantes tengan ISO9002 versión 1994.	un	1,00	$ 540.704	$ 540.704	$ 533.296	$ 533.296
9.4.4	Suministro, transporte y colocación de VÁLVULA DE HIERRO DÚCTIL, con un DIÁMETRO DE 100mm, compuerta elástica DN SRM con extremos para PVC en junta hidráulica. Según norma AWWA C-509 con la rosca de la compuerta fundida en ella (un solo cuerpo). Vástago no ascendente en acero inoxidable. es condición que los fabricantes tengan ISO9002 versión 1994.	un	1,00	$ 678.662	$ 678.662	$ 669.364	$ 669.364
9.4.5	Suministro, transporte y colocación de VÁLVULA DE HIERRO DÚCTIL, con un DIÁMETRO DE 150mm, compuerta elástica DN SRM con extremos para PVC en junta hidráulica. Según norma AWWA C-509 con la rosca de la compuerta fundida en ella (un solo cuerpo). Vástago no ascendente en acero inoxidable. es condición que los fabricantes tengan ISO9002 versión 1994.	un	1,00	$ 1.098.354	$ 1.098.354	$ 1.083.307	$ 1.083.307
9.4.6	Construcción de CAJA PARA VÁLVULA DE MEDIDORES DE ACUEDUCTO, en concreto de 21 Mpa. Incluye tubería 6", tapón limpieza, tapa prefabricada y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 309.355	$ 309.355	$ 305.117	$ 305.117
9.4.7	Colocación de rejilla T-30x100 metálica, de 300x1500 mm., en acero ASTM A-36 galvanizado por inmersión en caliente (NTC 3320), calidad Colrejillas o equivalente, compuesta de platina portante de 1"x3/16", platina de amarre de 3/4"x3/16", superficie dentada antideslizante de alta seguridad, soldadura bajo proceso MIG. Incluye mariposa de fijación (clip) metálica galvanizada, recibidor en ángulo galvanizado de 1½"x3/16", anticorrosivo gris y esmalte color negro, anclaje a concreto y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. Para instalar sobre cárcamo en concreto de 40x40 cm. que se pagará en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 224.442	$ 224.442	$ 221.367	$ 221.367
9.4.8	Colocación de rejilla con marco T-30x100 metálica, de 300x1000 mm., para inspección, en acero ASTM A-36 galvanizado por inmersión en caliente (NTC 3320), calidad Colrejillas o equivalente, compuesta de platina portante de 1"x3/16", platina de amarre de 3/4"x3/16", superficie dentada antideslizante de alta seguridad, ángulo de marco de 1¼"x3/16", soldadura bajo proceso MIG. Incluye mariposa de fijación (clip) metálica galvanizada, recibidor en ángulo galvanizado de 1½"x3/16", anticorrosivo gris y esmalte color negro, anclaje a concreto y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. Para instalar sobre cárcamo en concreto de 40x40 cm. que se pagará en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 249.776	$ 249.776	$ 246.354	$ 246.354
9.5.0	**POZOS/CAJAS/SUMIDEROS**						
9.5.1	Construcción de cajas de registro de 60 x 60 x altura hasta 120 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	1,00	$ 795.507	$ 795.507	$ 784.609	$ 784.609
9.5.2	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 40x40x80 cm. medidas internas, en concreto de 21 Mpa, mortero 1:4 con impermeabilizante integral de morteros Sika 1 o equivalente. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, tapa, herraje, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	1,00	$ 393.590	$ 393.590	$ 388.198	$ 388.198

9.5.3	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 40x40x40 cm en concreto de 17.5Mpa, medidas internas (L=40cm). Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, tapa y herraje y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según normas técnicas de EEPP de Medellín. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	1,00	$ 347.501	$ 347.501	$ 342.740	$ 342.740
9.5.4	Construcción de Emboquillada de tubería en pared para cámara de inspección, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	1,00	$ 59.518	$ 59.518	$ 58.703	$ 58.703
9.5.5	Construcción de caja desarenadora 30x30x40 cm en concreto de 17.5Mpa, medidas internas (L=40cm). Incluye suministro, transporte e instalación de herraje (marco y tapa de 40x40 cm en ángulo de 2"x1/8") y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según normas técnicas de EEPP de Medellín. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	1,00	$ 233.013	$ 233.013	$ 229.821	$ 229.821
9.5.6	Construcción de caja para poliválvula de 0.40 x0.40 x0.15m. en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro transporte e instalación de los materiales, tapa metálica en lamina de 6.35mm, base de concreto de 0.132x 0.40 x 0.15m. y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	un	1,00	$ 164.877	$ 164.877	$ 162.618	$ 162.618
9.5.7	Suministro, transporte y colocación de tapa de cárcamo de 50*50 cm. prefabricada en concreto de 21Mpa. Incluye acero de refuerzo y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 37.740	$ 37.740	$ 37.223	$ 37.223
9.5.8	Construcción de cajas de trampa de grasas de 60 x 60 x altura hasta 120 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika1 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 y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	1,00	$ 859.203	$ 859.203	$ 847.432	$ 847.432
9.5.9	Construcción de cajas de registro de 80 x 80 x altura hasta 120 cm en concreto de 21Mpa, con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.137.738	$ 1.137.738	$ 1.122.151	$ 1.122.151
9.5.10	Construcción de cajas de registro de 100 x 100 x altura hasta 120 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.421.168	$ 1.421.168	$ 1.401.698	$ 1.401.698
9.5.11	Construcción de cajas sifonadas de 40 x 40 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 188.577	$ 188.577	$ 185.993	$ 185.993
9.5.12	Construcción de cajas sifonadas de 50 x 50 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 198.125	$ 198.125	$ 195.411	$ 195.411
9.5.13	Construcción de caja desarenadora de 120 x 150 cm en concreto de 21Mpa con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 500.652	$ 500.652	$ 493.793	$ 493.793
9.5.14	Suministro, transporte e instalación de rejilla (sumidero tipo Apolo) en Hierro Ductil de 0.80m x 0.50m para trafico pesado. Incluye marco y rejilla en hierro ductil y pasadores en acero templado	UN	1,00	$ 548.018	$ 548.018	$ 540.510	$ 540.510
9.5.15	Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B (1.10m x 0.80m medidas externas y prof=0.90m e=0.20m), en concreto de 17.5 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento, según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	un	1,00	$ 843.948	$ 843.948	$ 832.386	$ 832.386
9.6.0	**INSTALACIONES DE GAS INTERNAS**						
9.6.1	Suministro, transporte e instalación de medidor tipo MR12, marca Invesys Equimeter o equivalente, con un caudal de operación máximo 11.39m3/h presión de operación 140 milibar. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.247.909	$ 1.247.909	$ 1.230.813	$ 1.230.813
9.6.2	Suministro, transporte e instalación de medidor tipo MR8, marca Invesys Equimeter o equivalente, con un caudal de operación máximo 7.07m3/h presión de operación 23 milibar. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 625.673	$ 625.673	$ 617.101	$ 617.101
9.6.3	Suministro, transporte e instalación de medidor G1.6 tipo Metrex o equivalente. Incluye el suministro y transporte de los materiales y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 205.664	$ 205.664	$ 202.846	$ 202.846
9.6.4	Suministro, transporte e instalación de medidor G2.5 tipo Metrex o equivalente. Incluye el suministro y transporte de los materiales y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 289.664	$ 289.664	$ 285.696	$ 285.696
9.6.5	Suministro, transporte e instalación de medidor G4 tipo Metrex o equivalente. Incluye el suministro y transporte de los materiales y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 418.464	$ 418.464	$ 412.731	$ 412.731
9.6.6	Suministro, transporte e instalación de regulador etapa única, tipo Humcar o equivalente modelo R4UE, presión de entrada entre 1-4 Bar y presión de salida entre 0.018 - 0.023 Bar, caudal máximo de 5m3/h. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 75.747	$ 75.747	$ 74.709	$ 74.709
9.6.7	Suministro, transporte e instalación de regulador etapa única, tipo Humcar o equivalente modelo R7UE, presión de entrada entre 1-4 Bar y presión de salida entre 0.018 - 0.023 Bar, caudal máximo de 7m3/h. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 115.754	$ 115.754	$ 114.168	$ 114.168
9.6.8	Suministro, transporte e instalación de regulador etapa única, tipo Humcar o equivalente modelo R100, presión de entrada entre presión de salida entre 0.018 - 0.023 Bar, caudal máximo de 4.3m3/h. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 259.751	$ 259.751	$ 256.192	$ 256.192
9.6.9	Suministro, transporte e instalación de regulador etapa única, tipo Humcar o equivalente, ajustable, modelo R30 GLP, presión de entrada entre 1-4 Bar y presión de salida entre 0.018 - 0.023 Bar, caudal máximo de 3.2m3/h. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 96.714	$ 96.714	$ 95.389	$ 95.389

9.6.10	Suministro, transporte e instalación de regulador primera etapa en medidor, presión de entrada entre 1.38 y 4 bares, presión de salida 140 milibares, caudal máximo 15 m3/h marca Bryan Donkin o equivalente y otro regulador de la misma especificación para las pipetas. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 247.204	$ 247.204	$ 243.817	$ 243.817
9.6.11	Suministro, transporte e instalación de regulador primera etapa tipo Bryan Donkin o equivalente, presión de entrada entre 1-4 Bar, presión de salida 0.35 Bar, caudal mínimo 9.08m3/h. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 431.474	$ 431.474	$ 425.563	$ 425.563
9.6.12	Suministro, transporte e instalación de regulador segunda etapa tipo Humcar o equivalente modelo R6SE, presión de entrada entre 0.21-0.35 Bar y presión de salida entre 0.018 - 0.023 Bar, caudal máximo de 4.3m3/h. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 92.897	$ 92.897	$ 91.624	$ 91.624
9.6.13	Suministro, transporte e instalación de regulador segunda etapa tipo OARA 90 o equivalente, presión de entrada 140 Bar y presión de salida entre 0.018 - 0.023 Bar, caudal máximo de 8m3/h. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 169.485	$ 169.485	$ 167.163	$ 167.163
9.6.14	Suministro, transporte e instalación de regulador 2A etapa R2ET Humcar o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 114.887	$ 114.887	$ 113.313	$ 113.313
9.6.15	Suministro, transporte e instalación de válvula esférica de 1/2" de maneral largo. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 20.056	$ 20.056	$ 19.781	$ 19.781
9.6.16	Suministro, transporte e instalación de válvula esférica de 1/2", maneral mariposa. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 24.509	$ 24.509	$ 24.173	$ 24.173
9.6.17	Suministro, transporte e instalación de válvula esférica de 3/4" de maneral largo. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 16.780	$ 16.780	$ 16.550	$ 16.550
9.6.18	Suministro, transporte e instalación de aviso acrílico para regulación de gas. Incluye todo los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 8.469	$ 8.469	$ 8.353	$ 8.353
9.6.19	Suministro, transporte e instalación de aviso acrílico abierto-cerrado para válvulas. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 8.021	$ 8.021	$ 7.911	$ 7.911
9.6.20	Suministro, transporte e instalación de tubería de acero de carbono SCH40 1/2". Incluye el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio, pintura anticorrosiva y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 42.373	$ 42.373	$ 41.792	$ 41.792
9.6.21	Suministro, transporte e instalación de tubería de acero de carbono SCH40 3/4". Incluye el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio, pintura anticorrosiva y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 53.388	$ 53.388	$ 52.657	$ 52.657
9.6.22	Suministro, transporte e instalación de tubería de CU TL Ø 1/2". Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, pintura de señalización, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 54.823	$ 54.823	$ 54.072	$ 54.072
9.6.23	Suministro, transporte e instalación de tubería de CU TL Ø 3/4". Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, perno anclaje hilti HX 3/8*1+7/8 o equivalente, abrazaderas con platina de sujeción de 3/4, materiales varios como estopa, pintura de señalización, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 70.052	$ 70.052	$ 69.092	$ 69.092
9.6.24	Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico de 30 x 30 X 5 cm de fondo con espaldar metálico tipo Tapasel o equivalente para válvula y levador(transición de polietileno a acero), con visor troquelado. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 75.466	$ 75.466	$ 74.432	$ 74.432
9.6.25	Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico de 45 x 45 x 16 cm de fondo con espaldar metálico tipo Tapasel o equivalente para un medidor según Guía de Diseño de Gas de EPM de Medellín, con visor troquelado. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 112.352	$ 112.352	$ 110.813	$ 110.813
9.6.26	Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico de 50 x 50 x 25 cm de fondo con espaldar metálico tipo Tapasel o equivalente para un medidor según Guía de Diseño de Gas de EPM de Medellín, con visor troquelado. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 118.848	$ 118.848	$ 117.220	$ 117.220
9.6.27	Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico de 0,60x0,60x0,22 para gas. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 164.705	$ 164.705	$ 162.449	$ 162.449
9.6.28	Suministro, transporte e instalación de fijación para tubería de A-C SHC40 de 1/2" redes de gas. Incluye perno de expansión, fijador para tubo perpendicular al perfil, perfil sencillo, todo estos accesorios marca Mekano o equivalente y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 27.501	$ 27.501	$ 27.124	$ 27.124
9.6.29	Suministro, transporte e instalación de fijación para tubería de A-C SHC40 de 3/4" redes de gas. Incluye perno de expansión, fijador para tubo perpendicular al perfil, perfil sencillo, todo estos accesorios marca Mekano o equivalente y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 27.546	$ 27.546	$ 27.169	$ 27.169
9.6.30	Suministro, transporte e instalación de conector para cocina. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 52.112	$ 52.112	$ 51.398	$ 51.398
9.6.31	Suministro, transporte e instalación de pipetas de gas de 100 libras. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 260.818	$ 260.818	$ 257.245	$ 257.245
9.6.32	Suministro, transporte e instalación de calentador de paso tipo A de 5 litros por minuto, incluye instalación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 803.555	$ 803.555	$ 792.546	$ 792.546
9.6.33	Suministro, transporte e instalación de calentador de paso tipo b de 16 litros por minuto, incluye instalación y suministro de chimenea con sombrerete, codo y 1.10 metros de tubería lámina calibre 22 y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 2.728.314	$ 2.728.314	$ 2.690.936	$ 2.690.936
9.6.34	Suministro, transporte e instalación de calentador de paso tipo b de 13 litros por minuto para gas propano, incluye instalación y suministro de chimenea con sombrerete, codo y 1.10 metros de tubería lámina calibre 22 y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 1.516.474	$ 1.516.474	$ 1.495.698	$ 1.495.698

9.6.35	Suministro, transporte e instalación de calentador de paso tipo b de 10 litros por minuto para gas propano, incluye instalación y suministro de chimenea con sombrerete, codo y 1.10 metros de tubería lámina calibre 22 y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 1.823.466	$ 1.823.466	$ 1.798.485	$ 1.798.485
9.6.36	Puesta en servicio por cada quemador o flauta de fogón, horno, calentador, cocina o cualquier gasodoméstico instalado.	un	1,00	$ 53.977	$ 53.977	$ 53.238	$ 53.238
9.7.0	**INSTALACIONES DE GAS EXTERNAS**						
9.7.1	Suministro, transporte e instalación de tubería polietileno 25mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, cinta de señalización, tendido de tubería, llenos compactación con arenilla y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 42.611	$ 42.611	$ 42.027	$ 42.027
9.7.2	Suministro, transporte e instalación de tubería polietileno 20mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, cinta de señalización, tendido de tubería, llenos compactación con arenilla y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 42.376	$ 42.376	$ 41.795	$ 41.795
9.7.3	Suministro, transporte e instalación de tubería polietileno 32mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, cinta de señalización, tendido de tubería, llenos compactación con arenilla y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 47.815	$ 47.815	$ 47.160	$ 47.160
9.7.4	Suministro, transporte e instalación de elevador 32mm en polietileno tipo Gricol o equivalente. (transición de polietileno a acero) de material de bronce con aleación de aluminio. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 111.042	$ 111.042	$ 109.521	$ 109.521
9.7.5	Suministro, transporte e instalación de elevador 20mm en polietileno tipo Gricol o equivalente. (transición de polietileno a acero) de material de bronce con aleación de aluminio. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 46.367	$ 46.367	$ 45.732	$ 45.732
9.7.6	Suministro, transporte e instalación de unión reducida de 32 x 25 mm en polietileno. Incluye suministro y transporte de los materiales, termofusión del accesorio y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 159.617	$ 159.617	$ 157.430	$ 157.430
9.7.7	Suministro, transporte e instalación de unión reducida de 25 x 20 mm en polietileno. Incluye suministro y transporte de los materiales, termofusión del accesorio y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 147.549	$ 147.549	$ 145.528	$ 145.528
9.7.8	Suministro, transporte e instalación de tee reducida de 32 x 25 mm en polietileno. Incluye suministro y transporte de los materiales, termofusión del accesorio y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 180.591	$ 180.591	$ 178.117	$ 178.117
9.7.9	Suministro, transporte e instalación de tapón de 32mm en polietileno. Incluye suministro y transporte de los materiales, termofusión del accesorio y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 146.692	$ 146.692	$ 144.682	$ 144.682
9.7.10	Suministro, transporte e instalación de tapón de 20mm en polietileno. Incluye suministro y transporte de los materiales, termofusión del accesorio y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 141.262	$ 141.262	$ 139.327	$ 139.327
9.7.11	Suministro, transporte e instalación de polivávlula de 32mm en polietileno. Incluye suministro y transporte de los materiales, termofusión del accesorio y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 555.060	$ 555.060	$ 547.456	$ 547.456
9.7.12	Referenciación tubería red externa. Incluye transporte del material, placa metálica con especificaciones y contenido según guía de EE.PP.MM. para gas natural y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 37.368	$ 37.368	$ 36.856	$ 36.856
9.7.13	Suministro, transporte e instalación de elevador 25mm en polietileno tipo Gricol o equivalente. (transición de polietileno a acero) de material de bronce con aleación de aluminio. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 61.986	$ 61.986	$ 61.137	$ 61.137
9.7.14	Suministro, transporte e instalación de tapón de 25mm en polietileno. Incluye suministro y transporte de los materiales, termofusión del accesorio y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 142.207	$ 142.207	$ 140.259	$ 140.259
9.7.15	Suministro, transporte e instalación de tee de 25 mm en polietileno. Incluye suministro y transporte de los materiales, termofusión del accesorio y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 167.190	$ 167.190	$ 164.899	$ 164.899
9.7.16	Suministro, transporte e instalación de referenciación de mojones de concreto para cambios de dirección y cada 10 metros de recorrido de la tubería de gas de polietileno. Incluye transporte del material, señalización gravada en el concreto con contenido según guía de EE.PP.MM. para gas natural y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 17.408	$ 17.408	$ 17.170	$ 17.170
9.8.0	**BOMBAS / TANQUES**						
9.8.1	Suministro, transporte e instalación de bomba sumergible para aguas lluvias 3/4HP descarga de 3", incluye cheque mipel de 3" universal, flotador eléctrico mércury o similar, arrancador termomagnético, alarma para mal funcionamiento de bomba, accesorios eléctricos y de pvc y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 3.556.149	$ 3.556.149	$ 3.507.430	$ 3.507.430
9.8.2	Suministro, transporte e instalación de bomba sumergible para aguas lluvias 3HP descarga de 2" marca Geoflo o similar en acero inoxidable de 9 etapas, 220/440 voltios 3600 rpm 3 fases, incluye cheque mipel de 3" universal, flotador eléctrico mércury o similar, arrancador termomagnético, alarma para mal funcionamiento de bomba, accesorios eléctricos y de pvc y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 5.659.227	$ 5.659.227	$ 5.581.696	$ 5.581.696
9.8.3	Suministro, transporte e instalación de bomba 80-100 GPM 90 PSI marca tipo IHM o equivalente modelo 5HP-10MT trifásica de 220v diámetro de succión por descarga 2". Incluye arrancador termomagnético de protección, preostato, manómetros, swicht flotador eléctrico para tanque bajo y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento en succión negativa. Potencia 10 HP.	un	1,00	$ 5.568.549	$ 5.568.549	$ 5.492.260	$ 5.492.260
9.8.4	Suministro, transporte e instalación de motobomba sumergible de 0.5 HP salida a 1 1/2", marca barnes o equivalente. Incluye todos los accesorios requeridos para su correcta instalación y operación tales como: válvulas, reducciones, niples, granada, codos, tes, pegantes, pintura, letreros de señalización, cajas eléctricas, cableados eléctricos, reja o cajón metálico para protección y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.264.900	$ 2.264.900	$ 2.233.871	$ 2.233.871
9.8.5	Suministro, transporte e instalación de motobomba de 5HP monofásica Marca IHM modelo 15H-5M o su equivalente. Incluye tanque hidroflow de 200 lt, Termomagnético marca SIEMENS o su equivalente, flotador eléctrico, swiche presión, manómetro y todos los accesorios requeridos para su correcta instalación y operación tales como: cheques, bridas, válvulas, reducciones, niples, granada, codos, tes, pegantes, pintura, letreros de señalización, cajas eléctricas, cableados eléctricos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 4.087.735	$ 4.087.735	$ 4.031.733	$ 4.031.733

9.8.6	Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para agua potable con UNA BOMBA CON ARRANCADOR TERMOMAGNETICO con UNA bomba de 80-100 GPM 90 PSI potencia 5HP monofásica de 220v diámetro de succión y descarga 2". No incluye tanque hidroflow pues se tendrá en cuenta en ítem aparte. Incluye también suiche presión, manómetro, instalación y mano de obra, flotador eléctrico para tanque bajo y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 6.004.228	$ 6.004.228	$ 5.921.970	$ 5.921.970
9.8.7	Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para agua potable con UNA BOMBA CON ARRANCADOR TERMOMAGNETICO con UNA bomba de 80-90 GPM marcar ihm o similar modelo 15H5M potencia 5HP monofásica de 220v diámetro de succión y descarga 2". incluye tanque hidroflow, suiche presión, manómetro, instalación y mano de obra, flotador eléctrico para tanque bajo y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 7.016.612	$ 7.016.612	$ 6.920.484	$ 6.920.484
9.8.8	Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo con UNA BOMBA sumergible de 1/2HP descarga de 3", incluye cheque mipel de 3" universal, flotador eléctrico mércury o similar, arrancador termomagnético, alarma para mal funcionamiento de bomba, accesorios eléctricos y de pvc y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 3.073.411	$ 3.073.411	$ 3.031.305	$ 3.031.305
9.8.9	Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para agua potable con DOS BOMBAS DE 2HP CADA UNA MONOFÁSICA CON UN TABLERO ARRANCADOR CON ALTERNACIÓN Y RESPALDO para dos bombas de 30-50 GPM 50 PSI potencia 2HP monofásica de 220v diámetro de succión y descarga 1 1/2". No incluye tanque hidroflow pues se tendrá en cuenta en ítem aparte. Incluye también suiche presión, manómetro, instalación y mano de obra, flotador eléctrico para tanque bajo y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 6.641.383	$ 6.641.383	$ 6.550.396	$ 6.550.396
9.8.10	Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para agua potable con DOS BOMBAS CON TABLERO ARRANCADOR CON ALTERNACIÓN Y RESPALDO tablero marca Allen Bradley o similar con dos bombas de 80-100 GPM 90 PSI potencia 5HP monofásica de 220v diámetro de succión y descarga 2". No incluye tanque hidroflow pues se tendrá en cuenta en ítem aparte. Incluye también suiche presión, manómetro, instalación y mano de obra, flotador eléctrico para tanque bajo y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 11.575.279	$ 11.575.279	$ 11.416.698	$ 11.416.698
9.8.11	Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para agua potable con DOS BOMBAS CON VARIADOR DE VELOCIDAD CON ALTERNACIÓN incluye variador de velocidad para funcionamiento de una bomba a la vez cada una de 80-100 GPM 90 PSI potencia 5HP monofásica de 220v diámetro de succión y descarga 2". No incluye tanque hidroflow pues se tendrá en cuenta en ítem aparte. Incluye también suiche presión, manómetro, instalación y mano de obra, flotador eléctrico para tanque bajo y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 17.784.203	$ 17.784.203	$ 17.540.559	$ 17.540.559
9.8.12	Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para agua potable con DOS BOMBAS SUMERGIBLES MARCA GEOFLO O SIMILAR EN ACERO INOXIDABLE DE 8 ETAPAS DESCARCA DE 2" MOTOR ELÉCTRICO MARCA FRANKLIN O SIMILAR DE 5 HP 220/440 VOLTIOS 3600RPM TRIFÁSICA CON VARIADOR DE VELOCIDAD ALTERNO CON TRANSDUCTOR DE PRESIÓN, COFRE METÁLICO, CONTACTORES PARA GENERAR LA TERCERA FASE. SON DOS bombas de 80-100 GPM 90 PSI potencia 5HP. No incluye tanque hidroflow pues se tendrá en cuenta en ítem aparte. Incluye también, manómetro, instalación y mano de obra, flotador eléctrico para tanque bajo y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 19.284.151	$ 19.284.151	$ 19.019.958	$ 19.019.958
9.8.13	Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para RED CONTRA INCENDIO CON BOMBA SUMERGIBLE MARCA GEOFLO O SIMILAR EN ACERO INOXIDABLE DE 5 ETAPAS DESCARCA DE 3" MOTOR ELÉCTRICO MARCA FRANKLIN O SIMILAR DE 10 HP 220/440 VOLTIOS 3600RPM TRIFÁSICA CON VARIADOR DE VELOCIDAD ALTERNO CON TRANSDUCTOR DE PRESIÓN, COFRE METÁLICO, CONTACTORES PARA GENERAR LA TERCERA FASE. Es una bomba de 80-100 GPM 90 PSI potencia 10HP. No incluye tanque hidroflow pues se tendrá en cuenta en ítem aparte. Incluye también, manómetro, instalación y mano de obra, flotador eléctrico para tanque bajo y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 18.724.217	$ 18.724.217	$ 18.467.695	$ 18.467.695
9.8.14	Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para agua potable RED CONTRA INCENDIO con DOS BOMBAS CON TABLERO ALTERNADOR Y DE RESPALDO con DOS bombas de 80-90 psi y 100 gpm, potencia 7.5HP MONOFÁSICA cada una de 220v. No incluye tanque hidroflow, SI INCLUYE suiche presión, manómetro, instalación y mano de obra, flotador eléctrico para tanque bajo y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 18.375.956	$ 18.375.956	$ 18.124.205	$ 18.124.205
9.8.15	Suministro, transporte e instalación tanque hidroacumulador (hidroflow) 100 Litros para red de acueducto. Incluye accesorios de conexión tanque, bomba y red. Deberá quedar correctamente instalado y se entregará funcionando en conjunto con el sistema de bombeo. Se deberá garantizar su hermeticidad y resistencia a las presiones requeridas.	un	1,00	$ 901.239	$ 901.239	$ 888.892	$ 888.892
9.8.16	Suministro, transporte e instalación tanque hidroacumulador (hidroflow) 60 Litros para red contra incendios. Incluye accesorios de conexión tanque, bomba y red. Deberá quedar correctamente instalado y se entregará funcionando en conjunto con el sistema de bombeo. Se deberá garantizar su hermeticidad y resistencia a las presiones requeridas.	un	1,00	$ 487.991	$ 487.991	$ 481.306	$ 481.306
9.8.17	Suministro, transporte e instalación tanque hidroacumulador 500 Litros. Deberá quedar correctamente instalado y se entregará funcionando en conjunto con el sistema de bombeo. Se deberá garantizar su hermeticidad y resistencia a las presiones requeridas.	un	1,00	$ 2.147.581	$ 2.147.581	$ 2.118.159	$ 2.118.159
9.8.18	Suministro, transporte e instalación tanque hidroacumulador 300 Litros. Deberá quedar correctamente instalado y se entregará funcionando en conjunto con el sistema de bombeo. Se deberá garantizar su hermeticidad y resistencia a las presiones requeridas.	un	1,00	$ 1.426.190	$ 1.426.190	$ 1.406.651	$ 1.406.651

9.8.19	Suministro y transporte de EQUIPOS RED CONTRA INCENDIO. Una(1) motobomba IHM, potencia (P)= 10 HP de 220 voltios motor trifásico, CAUDAL (Q): 100 GPM, Presión de trabajo (cabeza)= 50 m.c.a. Motobomba jockey marca IHM, motor trifásico de 3HP, 220 voltios. Q = 20GPM, Presión de trabajo(cabeza) = 90 m.c.a. Tablero de control y mando en lámina cold rolled calibre # 16, de 40 x 40 x 20 cm sometido al proceso de bonderización y fosfatación, puerta con chapa y suficiente espacio interior para alojar los elementos necesarios para el buen funcionamiento de los equipos Se suministrará planos de control y potencia propuestos para los gabinetes, con la distribución física en su interior. Para el control del tablero se tendrán los siguientes elementos: Tres (3) borneras para la acometida de la fuerza. Un (1) pulsador para pruebas de arranque y parada de los motores. Tres (3) lámparas debidamente señaladas: ENERGÍA, BOMBA #1, BOMBA #2 y BOMBA #3 . Dos (2) contactor. Dos (2) relé. Un (1) alternador que garantice el desgaste parejo de los equipos. Un (1) suiche para seleccionar la operación manual o automática de los equipos. Un (1) selector de apagado. Una (1) alarma sonora de rebose. Kit de dos (2) presostato de 30-50PSI y un (1) manómetro en glicerina. Kit de accesorios de instalación hidráulicos y eléctricos a cero meros. Incluye suiche flotador eléctrico para tanque bajo y tanque alto, cableado, canaleta de cableado, tornillería, regletas, señalización, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según diseño. Ver memorias y especificaciones.	un	1,00	$ 18.669.569	$ 18.669.569	$ 18.413.796	$ 18.413.796
9.8.20	Suministro, transporte e instalación tanque en PRFV o similar Tronco-cónico de 10.000 litros para almacenamiento de agua potable. Deberá quedar correctamente instalado según especificaciones técnicas y de diseño.	un	1,00	$ 5.602.512	$ 5.602.512	$ 5.525.758	$ 5.525.758
9.8.21	Suministro, transporte e instalación tanque hidroneumático (Hidrofló) 200 Litros. Deberá quedar correctamente instalado y se entregará funcionando en conjunto con el sistema de bombeo. Se deberá garantizar su hermeticidad y resistencia a las presiones requeridas.	un	1,00	$ 1.747.232	$ 1.747.232	$ 1.723.295	$ 1.723.295
9.8.22	Suministro, transporte e instalación tanque en PRFV o similar Tronco-conico de 5000 litros para almacenamiento de aguas lluvias. Deberá quedar correctamente instalado. Este tanque debera ir enterrado, debido a que las aguas lluvias llegan hasta éste a gravedad.	un	1,00	$ 3.138.512	$ 3.138.512	$ 3.095.514	$ 3.095.514
9.8.23	Suministro, transporte e instalación tanque en PRFV o similar Tronco-conico de 1000 litros para almacenamiento de agua lluvia filtrada. Deberá quedar correctamente instalado.	un	1,00	$ 784.648	$ 784.648	$ 773.898	$ 773.898
9.8.24	Suministro, transporte e instalación tanque hidroneumático (Hidrofló) 50 Litros. Deberá quedar correctamente instalado y se entregará funcionando en conjunto con el sistema de bombeo. Se deberá garantizar su hermeticidad y resistencia a las presiones requeridas.	un	1,00	$ 856.832	$ 856.832	$ 845.093	$ 845.093
9.8.25	Sumnistro, transporte e instalación de Bombas sumergibles sótano(aguas lluvias filtros sotano 3): compuesto por 2 bombas funcionando alternadamente o simultáneamente, cada una para un Q = 35 gpm - H= 16m.c.a - Pot. aprox = 1,5hp tablero de control y alternacion, válvulas, niples, accesorios, mdemas elementos necesarios para su instalación	un	1,00	$ 15.348.905	$ 15.348.905	$ 15.138.625	$ 15.138.625
9.8.26	Suministro, transporte e instalación de TANQUE DE AGUA EN FIBRA DE VIDRIO 5 mil LITROS. Incluyte todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio.	un	1,00	$ 7.318.268	$ 7.318.268	$ 7.218.008	$ 7.218.008
9.9.0	**ACUEDUCTO EXTERNO**						
9.9.1	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de TUBERÍA PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 3", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 97.857	$ 97.857	$ 96.516	$ 96.516
9.9.2	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de TUBERÍA PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 4", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 123.550	$ 123.550	$ 121.857	$ 121.857
9.9.3	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de TUBERÍA PVC-UNIÓN MECÁNICA RIEBERT, con un DIÁMETRO DE 6", RDE 21, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	m	1,00	$ 259.795	$ 259.795	$ 256.236	$ 256.236
9.9.4	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de TUBERÍA PVC-UNIÓN MECÁNICA RIEBERT, con un DIÁMETRO DE 8", RDE 21, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	m	1,00	$ 303.480	$ 303.480	$ 299.322	$ 299.322
9.9.5	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de TUBERÍA PVC-UNIÓN MECÁNICA RIEBERT, con un DIÁMETRO DE 12"(300mm) , RDE 21, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	m	1,00	$ 567.710	$ 567.710	$ 559.932	$ 559.932
9.9.6	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PEAD segun norma NTC 4585, con un DIÁMETRO DE 125 mm PE100 PN 16. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 116.498	$ 116.498	$ 114.902	$ 114.902
9.9.7	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 11.25 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 3", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 105.246	$ 105.246	$ 103.804	$ 103.804
9.9.8	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 11.25 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 4", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 171.704	$ 171.704	$ 169.352	$ 169.352
9.9.9	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 11.25 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 6", RDE 21, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 371.653	$ 371.653	$ 366.561	$ 366.561

9.9.10	Suministro, transporte y colocación codo 45° PE 100 PN 16 DIÁMETRO 125 mm. Por termofusión. Incluye, almacenamiento, manejo, colocación e instalación, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye la termofusión que será pagado en su item respectivo. INCLUYE ACARREO DE DIFICIL ACCESO	un	1,00	$ 397.898	$ 397.898	$ 392.447	$ 392.447
9.9.11	Suministro, transporte y colocación codo 90° PE 100 PN 16 DIÁMETRO 125 mm. Por termofusión. Incluye, almacenamiento, manejo, colocación e instalación, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye la termofusión que será pagado en su item respectivo. INCLUYE ACARREO DE DIFICIL ACCESO.	un	1,00	$ 420.298	$ 420.298	$ 414.540	$ 414.540
9.9.12	Suministro, transporte y colocación TEE PE 100 PN 16 125 mm por termofusión. Incluye, almacenamiento, manejo, colocación e instalación, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye la termofusión que será pagado en su item respectivo.	un	1,00	$ 574.858	$ 574.858	$ 566.982	$ 566.982
9.9.13	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 11.25 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 8", RDE 21, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 698.895	$ 698.895	$ 689.320	$ 689.320
9.9.14	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 11.25 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 12", RDE 21, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 1.891.824	$ 1.891.824	$ 1.865.906	$ 1.865.906
9.9.15	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 22.5 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 3", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 110.107	$ 110.107	$ 108.599	$ 108.599
9.9.16	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 22.5 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 4", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 175.140	$ 175.140	$ 172.741	$ 172.741
9.9.17	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 22.5 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 6", de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 397.827	$ 397.827	$ 392.377	$ 392.377
9.9.18	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 22.5 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 8", de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 772.871	$ 772.871	$ 762.283	$ 762.283
9.9.19	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 22.5 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 12", de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 2.201.380	$ 2.201.380	$ 2.171.221	$ 2.171.221
9.9.20	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 45 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 3", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 141.971	$ 141.971	$ 140.026	$ 140.026
9.9.21	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 45 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 4", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 202.266	$ 202.266	$ 199.495	$ 199.495
9.9.22	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 45 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 6", RDE 21, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 390.301	$ 390.301	$ 384.954	$ 384.954
9.9.23	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 45 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 8", RDE 21, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 922.223	$ 922.223	$ 909.589	$ 909.589

9.9.24	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 45 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 12", RDE 21, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 2.644.206	$ 2.644.206	$ 2.607.980	$ 2.607.980
9.9.25	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 90 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 3", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 146.630	$ 146.630	$ 144.621	$ 144.621
9.9.26	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 90 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 4", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 211.184	$ 211.184	$ 208.291	$ 208.291
9.9.27	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 90 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 6", RDE 21. de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 426.813	$ 426.813	$ 420.966	$ 420.966
9.9.28	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 90 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 8", RDE 21. de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 1.262.031	$ 1.262.031	$ 1.244.741	$ 1.244.741
9.9.29	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de CODO GRAN RADIO 90 PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 12", RDE 21. de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 3.611.214	$ 3.611.214	$ 3.561.740	$ 3.561.740
9.9.30	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de UNION DE REPARACIÓN PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 3", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 93.553	$ 93.553	$ 92.271	$ 92.271
9.9.31	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de UNION DE REPARACIÓN PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 4", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 136.900	$ 136.900	$ 135.024	$ 135.024
9.9.32	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de UNION DE REPARACIÓN PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 6", RDE 21, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 296.171	$ 296.171	$ 292.113	$ 292.113
9.9.33	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de UNION DE REPARACIÓN PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 8", RDE 21, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 290.131	$ 290.131	$ 286.156	$ 286.156
9.9.34	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de UNION DE REPARACIÓN PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 12", RDE 21, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 1.150.294	$ 1.150.294	$ 1.134.535	$ 1.134.535
9.9.35	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de TEE PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 4", RDE 21. de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 304.891	$ 304.891	$ 300.714	$ 300.714
9.9.36	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de HIDRANTE con un DIÁMETRO DE 150mm (6"), en hierro fundido. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento. Incluye también los accesorios tales como válvulas, codos, uniones, bridas, necesarias para su normal funcionamiento, lo mismo que el concreto de atraque.	un	1,00	$ 10.462.389	$ 10.462.389	$ 10.319.054	$ 10.319.054
9.9.37	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de HIDRANTE con un DIÁMETRO DE 100mm (4"), en hierro fundido. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento. Incluye también los accesorios tales como válvulas, codos, uniones, bridas, necesarias para su normal funcionamiento, lo mismo que el concreto de atraque.	un	1,00	$ 7.751.295	$ 7.751.295	$ 7.645.102	$ 7.645.102
9.9.38	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de VÁLVULA 3" en HIERRO FUNDIDO. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 983.958	$ 983.958	$ 970.478	$ 970.478

9.9.39	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de VÁLVULA DE COMPUERTA ELÁSTICA UNION MECÁNICA DE 100mm (4") DE DIÁMETRO Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su correcto funcionamiento, lo mismo que el concreto de atraque de acuerdo a las normas vigentes de las empresas Públicas de Medellín. No se permitirá la instalación de válvulas que no tengan grabados en relieve o en placa los siguientes datos: marca, diámetro, presión de trabajo, número de serie y flecha indicadora de la dirección del flujo si el tipo de válvula lo requiere. Se debe instalar con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 700.178	$ 700.178	$ 690.586	$ 690.586
9.9.40	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de VÁLVULA DE COMPUERTA ELÁSTICA UNION MECÁNICA DE 200mm (8") DE DIÁMETRO Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su correcto funcionamiento, lo mismo que el concreto de atraque de acuerdo a las normas vigentes de las empresas Públicas de Medellín. No se permitirá la instalación de válvulas que no tengan grabados en relieve o en placa los siguientes datos: marca, diámetro, presión de trabajo, número de serie y flecha indicadora de la dirección del flujo si el tipo de válvula lo requiere. Se debe instalar con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	1,00	$ 1.495.449	$ 1.495.449	$ 1.474.961	$ 1.474.961
9.9.41	Suministro, transporte e instalación de HIDRANTE TIPO TRÁFICO 3" en HIERRO FUNDIDO. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 6.150.984	$ 6.150.984	$ 6.066.716	$ 6.066.716
9.9.42	Construcción de anclajes en concreto de 21 Mpa para tubería de pvc de acueducto o alcantarillado, incluye el suministro, transporte externo e interno y vaciado de concreto de 21 Mpa. Incluye colocación de formaletas, concreto y demás elementos que se requieren para construir estas estructuras. Incluye también la mano de obra, los equipos, herramientas necesarias para la correcta ejecución y funcionamiento de esta actividad. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 774.028	$ 774.028	$ 763.424	$ 763.424
9.10.0	**ALCANTARILLADO EXTERNO RESIDUALES Y LLUVIA**						
9.10.1	Construcción de lavaescobas corrido en concreto 21Mpa, con un espesor de 0,10 m., forrado en granito pulido N°1 (En losa de fondo y paredes). Incluye suministro y transporte de los materiales, losa de fondo en concreto de 21 Mpa, espesor de 0,10 m., impermeabilizante integral y concrefibra, llave terminal 1/2" y rejilla cromada 3", varillas y curvas de dilatación en aluminio y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye enchape de baldosín.	m	1,00	$ 340.842	$ 340.842	$ 336.172	$ 336.172
9.10.2	Suministro, transporte y colocación de rejilla en aluminio anodizado natural medias aproximadas de 1.98 m x 0.4 m, tipo Alúmina o equivalente referencia 315 con marco perimetral en 244. Incluye abertura de vano, resane y pintura de superficie y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación y instalación.	un	1,00	$ 378.435	$ 378.435	$ 373.250	$ 373.250
9.10.3	Suministro, transporte e instalación de rejilla terraza tragante 4 X 3. Incluye suministro e instalación y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 32.686	$ 32.686	$ 32.238	$ 32.238
9.10.4	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 200 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 93.843	$ 93.843	$ 92.557	$ 92.557
9.10.5	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 250 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 164.203	$ 164.203	$ 161.953	$ 161.953
9.10.6	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 24". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 827.392	$ 827.392	$ 816.057	$ 816.057
9.10.7	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 27". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 1.086.186	$ 1.086.186	$ 1.071.305	$ 1.071.305
9.10.8	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 30". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 1.321.582	$ 1.321.582	$ 1.303.476	$ 1.303.476
9.10.9	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 315 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 205.448	$ 205.448	$ 202.633	$ 202.633
9.10.10	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 355 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 291.056	$ 291.056	$ 287.069	$ 287.069
9.10.11	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 400 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 360.854	$ 360.854	$ 355.910	$ 355.910
9.10.12	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 450 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 471.127	$ 471.127	$ 464.673	$ 464.673
9.10.13	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 500 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	1,00	$ 581.636	$ 581.636	$ 573.668	$ 573.668

9.10.14	Suministro, transporte e instalación de TAPA PREFABRICADA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño.	un	1,00	$ 180.080	$ 180.080	$ 177.613	$ 177.613
9.10.15	Suministro, transporte e instalación de CUELLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø=1.20M. Incluye mortero para ajuste y pega del cuello al cono Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 444.679	$ 444.679	$ 438.587	$ 438.587
9.10.16	Suministro, transporte e instalación de CILINDRO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste, pega y resane de las juntas y perforaciones del cilindro, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 906.675	$ 906.675	$ 894.254	$ 894.254
9.10.17	Suministro, transporte e instalación de CILINDRO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,50m de diámetro. Incluye mortero para ajuste, pega y resane de las juntas y perforaciones del cilindro, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 1.218.685	$ 1.218.685	$ 1.201.989	$ 1.201.989
9.10.18	Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste y pega del cono al cilindro y resane de las perforaciones, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 573.211	$ 573.211	$ 565.358	$ 565.358
9.10.19	Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,50m de diámetro. Incluye mortero para ajuste y pega del cono al cilindro y resane de las perforaciones, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 967.634	$ 967.634	$ 954.377	$ 954.377
9.10.20	Construcción de DESCOLE, hacia cauce de quebrada en concreto de 21 Mpa. Ver detalle. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento, no incluye acero de refuerzo.	m3	1,00	$ 864.578	$ 864.578	$ 852.733	$ 852.733
9.10.21	Construcción de mesa con diámetro de 1,60m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro de 1,20m y 0,20m de espesor para cámara de inspección de diámetro de 1,20 m, la pendiente transversal de la cañuela será el 15% y debe ser en concreto de 21Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	un	1,00	$ 466.755	$ 466.755	$ 460.360	$ 460.360
9.10.22	Construcción de mesa con diámetro de 1,90m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro de 1,50m y 0,20m de espesor para cámara de inspección de diámetro de 1,50 m, la pendiente transversal de la cañuela será el 15% y debe ser en concreto de 21Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	un	1,00	$ 585.987	$ 585.987	$ 577.959	$ 577.959
9.10.23	Construcción de Emboquillada de tubería en pared para cámara de inspección, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	1,00	$ 59.518	$ 59.518	$ 58.703	$ 58.703
9.10.24	Suministro, transporte y colocación de gancho galvanizado para cámara de inspección de cilindro prefabricado, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye anclaje con epóxico y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 60.679	$ 60.679	$ 59.848	$ 59.848
9.10.25	Suministro, transporte y colocación de gancho galvanizado para cámara de inspección de cilindro vaciado en sitio, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye anclaje con epóxico y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 59.782	$ 59.782	$ 58.963	$ 58.963
9.10.26	Suministro transporte e instalación de protector por velocidad en tubería PVC-NOVAFORT, para cámaras de inspección entre 1.20m a 1.50 de diámetro. Incluye suministro y transporte de los materiales, pernos de fijación en acero inoxidable soldadura pvc líquida, acondicionador de superficie y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 604.918	$ 604.918	$ 596.631	$ 596.631
9.10.27	Construcción de placa de superficie para cámara de inspección con diámetro interno de 1,20m y 0,15m de espesor, debe ser en concreto de 28 MPa , según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. Incluye acero de refuerzo No 4 a 0.08m en ambas direcciones y en el perímetro de la tapa 8 varillas No 4. Ver detalle en las normas de Epm.	un	1,00	$ 581.803	$ 581.803	$ 573.832	$ 573.832
9.10.28	Suministro, transporte y colocación de TRITURADO de 3/4 " para construcción de CIMENTACIÓN TIPO C1. Incluye transporte interno y todo lo necesario para su correcta instalación.	m3	1,00	$ 205.069	$ 205.069	$ 202.260	$ 202.260
9.10.29	Suministro, transporte y colocación de TRITURADO de 3/4 " para construcción de CIMENTACIÓN TIPO B1. Incluye transporte interno y todo lo necesario para su correcta instalación.	m3	1,00	$ 219.926	$ 219.926	$ 216.913	$ 216.913
9.10.30	Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO combinada Aluminio/bronce DE 5x4". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 48.197	$ 48.197	$ 47.537	$ 47.537
9.10.31	Construcción de CÁMARA DE CAÍDA. Incluye cajas de registro de mínimo 40 x 40 x h variable según diámetro de tubería en concreto de 28Mpa, con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje, tubería PVC Novafort o similar Ø= 200 mm . Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según detalle en planos.	un	1,00	$ 6.746.698	$ 6.746.698	$ 6.654.268	$ 6.654.268
9.10.32	Realce o profundización de cajas y manjole, en diferentes tamaños, por variación de nivele, incluye demolición de concreto, vaciado de concreto de 21MPA para realce de caja, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento, según normas EPM, previa aprobación de la interventoría.	un	1,00	$ 128.782	$ 128.782	$ 127.018	$ 127.018

9.10.33	Realce del nivel de los cuellos de las cámaras de inspección existente sobre andenes y ante jardines no en pavimento, hasta 0.35m. incluye demolición, lleno compactado con canguro, vaciado de los ajustes necesarios, el suministro, colocación del concreto y el retiro y posterior colocación de la tapa (tapa recuperada).	un	1,00	$ 255.248	$ 255.248	$ 251.751	$ 251.751
9.11.0	**TANQUE DESARENADOR**						
9.11.1	Tanque desarenador en fibra tipo Fibratore o equivalente, de 10 lt/seg, de 3.60 x 0.80m., de profundidad entre 0.95/1.00m., incluye suministro, transporte e instalación de concreto de 21 Mpa para tapas y paredes de 0.0.90 x 3.70 m., herraje para tapa de 0.80 x 0.72 m (medidas internas y son cinco tapas), marco en ángulo de 2 1/2 " x 3/16" y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, según diseño.	un	1,00	$ 9.933.818	$ 9.933.818	$ 9.797.725	$ 9.797.725
9.12.0	**INSPECCIÓN DE REDES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**						
9.12.1	Diagnóstico de estado y desobstrucción mediante sondeo con electroplomería, ref 1500 industrial. Incluye cable de 1" de 25 metros para inspección de tuberías hasta 4". Se contrata mínimo dos horas.	hora	1,00	$ 175.324	$ 175.324	$ 172.922	$ 172.922
9.12.2	DESOBSTRUCCIÓN Y LIMPIEZA de cajas y/o sumideros con Váctor. Incluye limpieza de tubería, acarreo interno y externo, cargue, transporte y botada de material producto de la actividad, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría y su disposición final en botaderos oficiales y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad. Medido en sitio a cinta pegada.	hr	1,00	$ 536.568	$ 536.568	$ 529.217	$ 529.217
10.0.0	**APARATOS/GRIFERIA/MUEBLES/MESONES**						
10.1.0	**APARATOS SANITARIOS**						
10.1.1	Instalación de SANITARIO INFANTIL color BLANCO. Incluye el suministro y transporte del sanitario completo, brida de fijación, tapones con rosca para brida, silicona antihongos, grifería completa, abasto metálico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 759.441	$ 759.441	$ 749.037	$ 749.037
10.1.2	Instalación de SANITARIO INTEGRAL (línea Acuacer o equivalente) color BLANCO, bajo consumo 6lt, diseño de dos piezas, taza redonda, incluye el suministro y transporte del sanitario, sifón esmaltado, grifería antisifón, anillo abierto, abasto metálico, válvula de regulación metálica con manguera flexible, brida de fijación, tapón roscado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 448.837	$ 448.837	$ 442.688	$ 442.688
10.1.3	Instalación de SANITARIO FLUXÓMETRO color blanco. Incluye el suministro y transporte del sanitario completo, brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico, embouillado con silicona antihongos y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.576.376	$ 1.576.376	$ 1.554.780	$ 1.554.780
10.1.4	Suministro, transporte y colocación de sanitario fluxómetro de corona REF CO492A001 o equivalente, color blanco, con conexión posterior para push antivandálico. Incluye brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería ref 75120 de grival o su equivalente, emboquillado con silicona antihongos, acometida ref 01530 de grival o su equivalente, grifería, abastos metálicos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 1.602.910	$ 1.602.910	$ 1.580.950	$ 1.580.950
10.1.5	Suministro, transporte y colocación de sanitarios discapacitados (línea Acuajet ref. 02640 de Corona o equivalente), color blanco, bajo consumo 6lt., diseño de dos piezas, taza redonda, sifón esmaltado, grifería antisifón, anillo abierto, abasto metálico, válvula de regulación metálica con manguera flexible y acabado cromado, brida de fijación con tapón roscado, emboquillado con silicona antihongos y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 847.835	$ 847.835	$ 836.220	$ 836.220
10.1.6	Suministro, transporte y colocación de ORINAL INFANTIL (ref. 0613 de Corona o su equivalente), color blanco, incluye Grifería de Push antivandálica, ref 75121, abasto metálico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 799.255	$ 799.255	$ 788.305	$ 788.305
10.1.7	Suministro, transporte y colocación de grifería para lavaplatos (*X* SUBCJ LVP 8P PLNCA CPO EXP BALTA PICO PRAKTI Ref. 415070001), tipo Corona o su equivalente. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye Grifería galaxia, abasto metálico, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 229.487	$ 229.487	$ 226.343	$ 226.343
10.1.8	Suministro, transporte y colocación de sanitario báltico tipo Corona o equivalente, incluye fluxómetro, brida de fijación, tapones con rosca para brida, silicona antihongos, grifería completa, abasto metálico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.631.932	$ 1.631.932	$ 1.609.575	$ 1.609.575
10.1.9	Suministro, transporte y colocación de orinal mediano Santa Fé ref 10402, línea institucional de corona o equivalente, color blanco con grifería automatica de push antivandalica ref 71300. Incluye grifería, abasto metálico y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 791.201	$ 791.201	$ 780.362	$ 780.362
10.1.10	Suministro, transporte y colocación de orinal de colgar grande (ref. 06104 de Corona o su equivalente), color blanco, incluye Grifería de Push antivandálica, ref 75121, sifón botella, accesorios de soporte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.011.999	$ 1.011.999	$ 998.135	$ 998.135
10.1.11	Suministro, transporte y colocación de orinal grande blanco, incluye grifería tipo push, abasto metálico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.011.999	$ 1.011.999	$ 998.135	$ 998.135
10.1.12	Instalación de Sanitario redondo de una pieza color blanco MONTECARLO ADVANCE Ref: O29201-1 de CORONA o Equivalente.Bajo consumo 6lt, diseño de una pieza, taza redonda, incluye el suministro y transporte del sanitario, sifón esmaltado, grifería antisifón, anillo abierto, abasto metálico, válvula de regulación metálica con manguera flexible, brida de fijación, tapón roscado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.113.712	$ 1.113.712	$ 1.098.454	$ 1.098.454
10.1.13	Suministro, transporte y colocación de Sanitario TAZA BALTICA de CORONA o equivalente + Fluxómetro de palanca con entrada posterior. Incluye brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería ref 75120 de grival o su equivalente, emboquillado con silicona antihongos, acometida ref 01530 de grival o su equivalente, grifería, abastos metálicos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 1.616.588	$ 1.616.588	$ 1.594.441	$ 1.594.441
10.1.14	Suministro, transporte y colocación de lavamanos tipo institucional ACUAPRO de CORONA o equivalente. Incuye abasto metálico, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La grifería se incluye en su item correspondinete.	un	1,00	$ 261.999	$ 261.999	$ 258.410	$ 258.410
10.1.15	Suministro, transporte y colocación de lavamanos tipo VESSEL Ref. NIGER de KLIPEN o equivalente. Incuye abasto metálico, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La grifería se incluye en su item correspondinete.	un	1,00	$ 588.839	$ 588.839	$ 580.772	$ 580.772
10.1.16	Suministro, transporte y colocación de SANITARIOS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA, color blanco, bajo cosumo 4.8 lt., diseño de dos piezas, taza redonda, sifón esmaltado, grifería antisifón, anillo abierto, abastos, válvula de regulación metálica con manguera flexible y acabado cromado, brida de fijación con tapón roscado, emboquillado con silicona antihongos y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 844.054	$ 844.054	$ 832.490	$ 832.490

10.1.17	Suministro, transporte y colocación de ORINAL MEDIANO, color blanco con grifería automatica de push antivandalica. Incluye grifería, abasto metálico y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 791.201	$ 791.201	$ 780.362	$ 780.362
10.2.0	**LAVAMANOS**						
10.2.1	Suministro, transporte y colocación de lavamanos de colgar tipo Acuacer o equivalente. Incluye Grifería Artesa sencilla de Grival o similar, abasto metálico, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 251.853	$ 251.853	$ 248.403	$ 248.403
10.2.2	Suministro, transporte y colocación de lavamanos base esférica con un diámetro de 0.40 m., calibre 20, en acero inoxidable satinado tipo Socoda o equivalente. Incluye grifería artesa de Grival o equivalente, abasto metálico, sifón botella, silicona antihongos para el borde del lavamanos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 528.700	$ 528.700	$ 521.457	$ 521.457
10.2.3	Suministro, transporte y colocación de lavamanos base esférica antivandalico con coraza protectora, calibre 20, en acero inoxidable satinado tipo Socoda o equivalente. Incluye grifería artesa de Grival o equivalente, abasto metálico, sifón botella, silicona antihongos para el borde del lavamanos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.762.292	$ 1.762.292	$ 1.738.149	$ 1.738.149
10.2.4	Suministro, transporte y colocación de lavamanos corona o equivalente color blanco, tipo San Lorenzo, línea institucional. Incluye grifería metálica institucional de push Corona o equivalente, abasto metálico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 767.077	$ 767.077	$ 756.568	$ 756.568
10.2.5	Suministro, transporte y colocación de lavamanos de sobreponer (tipo Marcella o equivalente), color blanco. Incluye grifería metálica con acabado cromado, tipo marruecos o su equivalente, abasto metálico acabado cromado, sifón botella, emboquillado con silicona antihongos y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 490.493	$ 490.493	$ 483.773	$ 483.773
10.2.6	Suministro, transporte y colocación de lavamanos para discapacitados (línea Acuajet de Corona o su equivalente) color blanco, de colgar. Incluye grifería metálica con acabado cromado, tipo Marruecos o su equivalente, abasto metálico acabado cromado, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 772.543	$ 772.543	$ 761.959	$ 761.959
10.2.7	Suministro, transporte y colocación de lavapinceles o lavamanos corrido en acero inoxidable tipo Socoda o equivalente calidad, de 1,50 x 0,50 m. Incluye grifería de pared tipo marruecos de Grival o su equivalente, sifón, rejilla, abastos metálicos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.327.314	$ 1.327.314	$ 1.309.130	$ 1.309.130
10.2.8	Suministro, transporte y colocación de LAVAMANOS PMR color blanco, de colgar. Incluye grifería metálica con acabado cromado, tipo Marruecos o su equivalente, abasto metálico acabado cromado, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 769.439	$ 769.439	$ 758.898	$ 758.898
10.2.9	Suministro, transporte y colocación de LAVAMANOS DE PARED, Incluye Grifería, abasto metálico, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 350.537	$ 350.537	$ 345.735	$ 345.735
10.3.0	**MESONES**						
10.3.1	Suministro, transporte y colocación de lavaescobas prefabricado en concreto forrado en granito de 40 x 40 x 25 cm. fondo gris. Incluye mortero 1:4, llave bocamanguera, sifón y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 220.661	$ 220.661	$ 217.638	$ 217.638
10.3.2	Suministro, transporte y colocación de lavaescobas prefabricado en concreto forrado en granito de 42 x 60 x 25 cm. fondo gris. Incluye mortero 1:4, llave bocamanguera, sifón y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 260.712	$ 260.712	$ 257.140	$ 257.140
10.3.3	Suministro, transporte y colocación de lavaescobas prefabricado en concreto forrado en granito de 47x47x30 cm. fondo gris. Incluye mortero 1:4, llave bocamanguera, sifón y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 228.925	$ 228.925	$ 225.789	$ 225.789
10.3.4	Suministro, transporte y colocación de entrepaños en acero inoxidable AISI 304 calibre 20 tipo Socoda o equivalente, de ancho 0.50 m. Incluye bordes redondeados, parales (pieamigos en platina de 2" x 3/16" asegurados a la pared mediante 2 pernos de expansión de 3/8" x 4" c/u) de soporte donde sea necesario y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 339.220	$ 339.220	$ 334.573	$ 334.573
10.3.5	Suministro, transporte y colocación de mesón con ciclos de lavado en acero inoxidable AISI 304 calibre 16 tipo Socoda o equivalente, de 1.45 x 0.69. y un altura de 0.86 m. Incluye un pozuelo de 0.60 x 0.50 m., profundidad de 0.30m., entrepaño en acero inoxidable AISI 304 calibre 18, estructura (refuerzo longitudinal y transversal donde se requiera) y soporte en tubería de acero inoxidable de 1 1/2" calibre 16 (estos elementos serán regulables en acero inoxidable con recubrimiento en plástico en la base de contacto con el piso), salpicadero donde haga contacto con la pared con un altura de 0.10m., bordes redondeados, las uniones en esquina están soldadas completamente y pulidas con el fin de que no perciba la existencia de soldadura en la superficie, esquineras estructurales soldadas completamente a la cubierta y al entrepaño que abarque las patas, sifon, canastilla, grifería, abasto con llave metálica y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 1.780.155	$ 1.780.155	$ 1.755.767	$ 1.755.767
10.3.6	Suministro, transporte y colocación de pozuelo de 50x50x25 cm. en acero Inoxidable AISI 304 Calibre 18 tipo Colsteel o equivalente. Incluye sifón, canastilla, griteria batiente cuello de ganso, abastos con llave metálica y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 497.942	$ 497.942	$ 491.120	$ 491.120
10.3.7	Suministro, transporte y colocación de lavamanos corrido, con un ancho 45 cm., una altura de 60 cm. y una profundidad de 30 cm. En acero inoxidable calibre 18 AISI 304. Incluye soporte tipo cirujano para fijación a muro en acero inoxidable, salpicadero en los puntos de contacto con la pared, bordes redondeados embebido hacia el punto de drenaje, grifería metálica tipo Vento 4" color cromo tipo Grival o equivalente cada 70 cm., desagüe con canastilla, sifón, abastos metálico y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 907.240	$ 907.240	$ 894.811	$ 894.811
10.3.8	Construcción de mesón en concreto de 21Mpa. forrado en grano negro tipo San Gabriel, de ancho=0,60 m., espesor 0,06 m., con faldón de h=0,15 m. y listón de 10 cm en los puntos en contacto con la pared. Incluye canche, botada de material, molduras para bordes redondeados, acero de refuerzo (6 varillas de 1/4" longitudinalmente y 3 varillas 3/8" L=0.90 m por metro transversalmente), concreto para anclaje, vanos para empotrar lavamanos.	m	1,00	$ 314.619	$ 314.619	$ 310.309	$ 310.309
10.3.9	Construcción de mesón y antepecho en concreto de 21 Mpa con impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente, acabado a la vista con formaleta Súper T de 19 mm, desarrollo de 1.45m, espesor 8.0 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, vibrado, curado, chaflanes perimetrales de 1 cm, acabado de protección con hidrófugo transparente tipo Sika o equivalente y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño no incluye refuerzo.	m	1,00	$ 223.533	$ 223.533	$ 220.471	$ 220.471

10.3.10	Construcción de mesón - lavamanos en concreto de 21 Mpa, con acabado pulido (con pulidora eléctrica) de ancho 60 cm., espesor 7,5 cm, para lavamanos de sobreponer, con faldón en concreto de 21Mpa, de 40cm. vaciado y pulido, espesor de 7,5 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, vibrado, curado, Impermeabilizante integral para concretos, chaflanes perimetrales de 1 cm., vanos para empotrar lavamanos, acabado de protección con hidrófugo transparente de Sika o equivalente y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 437.154	$ 437.154	$ 431.165	$ 431.165
10.3.11	Construcción de mesón en concreto a la vista de 21 Mpa de 0.70 m de ancho, espesor 0,08 m., con faldón con una altura de 0,20 m. y un espesor de 0,05 m. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta en súper T de 19 mm. para acabado a la vista, moldura para aristas redondeadas, acero de refuerzo (6 varillas de 3/8" longitudinalmente y varillas 3/8" colocadas transversalmente cada 0,25 m.), pulidora para la parte superior, vanos para empotrar lavamanos y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m	1,00	$ 151.375	$ 151.375	$ 149.301	$ 149.301
10.3.12	Construcción de lavaescobas corrido en concreto 21Mpa, con un espesor de 0,10 m., forrado en granito pulido N°1 (En losa de fondo y paredes). Incluye suministro y transporte de los materiales, losa de fondo en concreto de 21 Mpa, espesor de 0,10 m., impermeabilizante integral y concrefibra, llave terminal 1/2" y rejilla cromada 3", varillas y curvas de dilatación en aluminio y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye enchape de baldosín.	m	1,00	$ 340.842	$ 340.842	$ 336.172	$ 336.172
10.3.13	Suministro, transporte y colocación de lavadero prefabricado en polímero colado de 60 x 60 cm color blanco. Incluye sifón, canastilla y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 402.198	$ 402.198	$ 396.688	$ 396.688
10.3.14	Suministro, transporte y colocación de lavaescobas prefabricado en concreto forrado en granito de 40x55x30 cm. fondo gris. Incluye mortero 1:4, sifón, machones en masmposteria, revoque y enchape de machones y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 181.273	$ 181.273	$ 178.790	$ 178.790
10.4.0	**INCRUSTACIONES/ACCESORIOS**						
10.4.1	Suministro, transporte y colocación de accesorios para baño tipo mancesa o equivalente. Incluye jabonera, papelera, toallera y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	juego	1,00	$ 119.150	$ 119.150	$ 117.518	$ 117.518
10.4.2	Suministro, transporte y colocación de papelera ref 04240 tipo Corona o equivalente. Incluye pegacor y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 61.424	$ 61.424	$ 60.582	$ 60.582
10.4.3	Suministro, transporte y colocación de gancho ref 04270 tipo Corona o equivalente. Incluye pegacor y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 50.336	$ 50.336	$ 49.646	$ 49.646
10.4.4	Suministro, transporte y colocación de jabonera ref 04230 tipo Corona o equivalente. Incluye pegacor y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 41.376	$ 41.376	$ 40.809	$ 40.809
10.4.5	Suministro, transporte y colocación de dispensador de papel higiénico ref AC-DP400A tipo Acuaval o equivalente en acero inoxidable 304 con llave. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 400.348	$ 400.348	$ 394.863	$ 394.863
10.4.6	Suministro, transporte y colocación de dispensador de papel higiénico ref AC-DT200A tipo Acuaval o equivalente, en acero inoxidable 304, con llave. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 278.027	$ 278.027	$ 274.218	$ 274.218
10.4.7	Suministro, transporte y colocación de dispensador de toallas REF 706150001 tipo corona o su equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 534.744	$ 534.744	$ 527.418	$ 527.418
10.4.8	Suministro, transporte y colocación de dispensador de jabón spray, referencia REF 706520001 corona o su equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 439.845	$ 439.845	$ 433.819	$ 433.819
10.4.9	Suministro, transporte y colocación de mesón en "L" (4,6 x 0,6 m.) para atención en taquilla, en madecor 19mm. O su equivalente forrado en melamínico color gris, canto gris según diseño plano 04-03DC. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	1,00	$ 357.735	$ 357.735	$ 352.834	$ 352.834
10.4.10	Suministro e instalación de caja registro corte gas plástica de 0.15x0.15m. Incluye suministro, transporte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 20.158	$ 20.158	$ 19.882	$ 19.882
10.4.11	Suministro, transporte y colocación de Basurera de empotrar en acero inoxidable, Ref. 232369 de SOCODA o equivalente.. Incluye anclajes y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 61.424	$ 61.424	$ 60.582	$ 60.582
10.4.12	Suministro, transporte y colocación de Dispensador de jabón, Ref. 210797 de SOCODA o Equivalente.Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 145.565	$ 145.565	$ 143.571	$ 143.571
10.4.13	Suministro, transporte y colocación de PAPELERA de acero 5 lt. Incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 400.348	$ 400.348	$ 394.863	$ 394.863
10.4.14	Suministro, transporte y colocación, SECADOR DE MANOS en acero inoxidable, incluye fijaciones a pared antibandalismo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.204.761	$ 1.204.761	$ 1.188.256	$ 1.188.256
10.4.15	Suministro, transporte e instalacion de JUEGO DE INCRUSTACIONES línea económica (toallero, jabonera, papelera, toallero, ganchos), incluye cemento ceramico y todo lo necesario para su correcta instalacion.	un	1,00	$ 119.150	$ 119.150	$ 117.518	$ 117.518
10.4.16	Suministro, transporte y colocación de DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO en ecero inoxidable, Incluye fijaciones a pared antibandalismo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 221.537	$ 221.537	$ 218.502	$ 218.502
10.4.17	Suministro, transporte y colocación de DISPENSADOR DE TOALLAS en acero inoxidable. Incluye fijaciones a pared antibandalismo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 245.820	$ 245.820	$ 242.452	$ 242.452
10.4.18	Suministro, transporte y colocación de DISPENSADOR DE JABÓN 1.2 lt en acero inoxidable. Incluye fijaciones a pared antibandalismo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 235.572	$ 235.572	$ 232.345	$ 232.345
10.4.19	Suministro, transporte y colocación, BASURERA RECTANGULAR en acero inoxidable, incluye fijaciones a pared antibandalismo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 232.320	$ 232.320	$ 229.137	$ 229.137
10.5.0	**ESPEJOS**						
10.5.1	Suministro, transporte y colocación de película AFT tipo espejo de 2 micras con porcentaje de luz del 70% y protección de los rayos ultravioleta del 99% en ventanería y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 39.187	$ 39.187	$ 38.650	$ 38.650
10.5.2	Suministro, transporte y colocación de franjas en película Sand Blasting con un ancho de 0,10 m. en vidrieras para marcas de visualización. Altura de instalación de 1,50 m. y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 8.287	$ 8.287	$ 8.173	$ 8.173
10.5.3	Suministro, transporte y colocación de espejo en cristal de 4mm. de 1.00 x 0,80 m. ubicados en unidades sanitarias. Incluye pulida de bordes, cinta doble faz, pega amarilla, silicona antihongos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	1,00	$ 134.479	$ 134.479	$ 132.637	$ 132.637
10.5.4	Suministro , transporte e instalacion de pelicula SANDBLASTER + pelicula de seguridad para ventanas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 191.082	$ 191.082	$ 188.464	$ 188.464

10.6.0	**GRIFERIAS**						
10.6.1	Colocación de duchas tipo Piscis sencilla de Grival o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, regadera cromada, llave con escudo cromados, tubería agua fría, accesorios, válvula economizadora y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 120.523	$ 120.523	$ 118.872	$ 118.872
10.6.2	Suministro, transporte y colocación de unidad mixta combinada integrada por lavaojos y ducha torrencial en acero inoxidable, altura de 2.1m, tubería de presión 1 1/4" de flujo, ducha de 30 galones por minuto y flujo lavaojos de 1.8 galones por minuto, accionamiento manual y de pedal. Incluye sifón, rejilla de piso combinada en aluminio y bronce, tuberías, accesorios, mano de obra y todos los demás elementos requeridos para su correcta instalación.	un	1,00	$ 2.230.158	$ 2.230.158	$ 2.199.605	$ 2.199.605
10.6.3	Suministro, transporte y colocación de ducha con mezclador 8" Prisma de Grival o equivalente calidad, ref 51405. Incluye regadera cromada, llave con escudo, tubería PVC y C-PVC para agua fría y caliente, accesorios, válvula economizadora y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 210.085	$ 210.085	$ 207.207	$ 207.207
10.6.4	Suministro, transporte y colocación de duchas tipo Piscis sencilla de Grival o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, regadera cromada, llave con escudo cromados, tubería agua fría, accesorios, válvula economizadora y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 120.523	$ 120.523	$ 118.872	$ 118.872
10.6.5	Colocación de grifería metálica con acabado en cromo, tipo marruecos de Grival o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, regadera cromada, llave con escudo cromados, tubería agua fría, accesorios, válvula economizadora y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 131.361	$ 131.361	$ 129.561	$ 129.561
10.6.6	Colocación de teleducha corriente color blanco tipo corona o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, regadera cromada, llave con escudo cromados, tubería agua fría, accesorios, válvula economizadora y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 119.455	$ 119.455	$ 117.818	$ 117.818
10.6.7	Colocación de grifo ahorrador llave automática de pared cromo de Grival o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, regadera cromada, llave con escudo cromados, tubería agua fría, accesorios, válvula economizadora y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 260.063	$ 260.063	$ 256.500	$ 256.500
10.6.8	Colocación de rejilla de piso de perforación cuadriculada con dimensiones de 10x10mm o equivalente. Incluye suministro e instalación.	un	1,00	$ 60.432	$ 60.432	$ 59.604	$ 59.604
10.6.9	Suministro, transporte e instalación de llave para lavadero con extensión, acabado cromado. Incluye escudo y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 77.268	$ 77.268	$ 76.209	$ 76.209
10.6.10	Suministro, transporte e instalación de llave para lava escobas. Incluye escudo y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 54.420	$ 54.420	$ 53.674	$ 53.674
10.6.11	Suministro, transporte e instalación de rejilla de piso 3 x 1,1/2 corriente plástica. Incluye suministro e instalación y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 16.390	$ 16.390	$ 16.165	$ 16.165
10.6.12	Suministro, transporte e instalación de rejilla terraza tragante 4 X 3. Incluye suministro e instalación y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 32.686	$ 32.686	$ 32.238	$ 32.238
10.6.13	Colocación Grifería de Lavamanos Electrónica Ref. 706000001 corona o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, grifo cromado con sensor, tubería agua fría, accesorios y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 826.023	$ 826.023	$ 814.706	$ 814.706
10.6.14	Colocación de Grifería para lavamanos institucional electrónica Eco Smart Ref: EC1020001 o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, regadera, llave, tubería agua fría, accesorios, válvula economizadora y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.009.473	$ 1.009.473	$ 995.643	$ 995.643
10.6.15	Colocación de Grifería Monocontrol Koral Alta de CORONA Ref. KO1000001 o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, regadera, llave, tubería agua fría, accesorios, válvula economizadora y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 355.473	$ 355.473	$ 350.603	$ 350.603
10.6.16	Suministro, transporte y colocación de dispensador de papel higiénico ref AC-DP400A tipo Acuaval o equivalente en acero inoxidable 304 con llave. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 400.348	$ 400.348	$ 394.863	$ 394.863
10.6.17	Suministro, transporte y colocación de dispensador de toallas ref. C 7616 tipo Grival o su equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 218.565	$ 218.565	$ 215.571	$ 215.571
10.6.18	Suministro, transporte y colocación de papelera ref 04240 tipo Corona o equivalente. Incluye pegacor y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 61.424	$ 61.424	$ 60.582	$ 60.582
10.6.19	Suministro, transporte y colocación de dispensador de jabón spray, referencia C 70016 tipo Grival o su equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 145.565	$ 145.565	$ 143.571	$ 143.571
10.6.20	Colocación de rejilla de piso de perforación cuadriculada con dimensiones de 10x10mm o equivalente. Incluye suministro e instalación.	un	1,00	$ 60.432	$ 60.432	$ 59.604	$ 59.604
10.6.21	Suministro, transporte e instalación de Barra en L en acero inoxidable para discapacitados, Ref. 230091 (Der) ó 230340 (Izq.) de SOCODA o equivalente. Incluye anclajes y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 234.973	$ 234.973	$ 231.754	$ 231.754
10.6.22	Colocación Grifería de Lavamanos Electrónica Ref. 706000001 corona o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, grifo cromado con sensor, tubería agua fría, accesorios y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 826.023	$ 826.023	$ 814.706	$ 814.706
11.0.0	**CARPINTERÍA METÁLICA/MADERA/SISTEMAS LIVIANOS**						
11.1.0	**MARCOS Y PUERTAS METÁLICAS**						
11.1.1	Suministro, transporte y colocación de puerta reja metálica de 0,95 x 2,95 m. ala pivotante conformada por un bastidor en tubería metálica PTS de 80 x 40 mm. x 2 mm, platinas de 1 1/2" x 3/8" colocadas verticalmente cada 0,115 m. y con dos perforaciones circulares de 5/8" c/u, dos varillas lisas de 5/8" colocadas horizontalmente atravesando las platinas. Incluye cerradura de seguridad de primera calidad tipo Yale o equivalente, picaportes, manija en acero inoxidable de 13 cm. pintura anticorrosiva y adherente, base catalizador, acabado en pintura esmalte tipo poliuretano para exteriores y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 987.352	$ 987.352	$ 973.825	$ 973.825
11.1.2	Suministro, transporte y colocación de puerta reja metálica de 0,92 x 2,00 m. ala pivotante conformada por un bastidor en tubería metálica PTS de 80 x 40 mm. x 2 mm, 4 platinas de 1 1/2" x 3/8" colocadas verticalmente cada 0,15 m. y con dos perforaciones circulares de 5/8" c/u, dos varillas lisas de 5/8" colocadas horizontalmente atravesando las platinas. Incluye cerradura de seguridad de primera calidad tipo yale o equivalente, picaportes, manija en acero inoxidable de 13 cm., pintura anticorrosiva y adherente, base catalizador, acabado en pintura esmalte tipo poliuretano para exteriores y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 589.655	$ 589.655	$ 581.577	$ 581.577

11.1.3	Suministro, transporte y colocación de puerta en lámina galvanizada de 1.50 x 2.70 m., dos alas, calibre 18, lisa, entamborada las dos caras, aligerada con poliuretano expandido con un espesor de 0,03 m. las dos alas y el montante, dos alas pivotantes un cuerpo con visor de 0.50 x 1.10 m., en cristal templado de 6 mm., montante fijo de 1.50 x 0.60 m., en lámina calibre 20. Incluye bastidores para las alas y el montante en tubería PTS de 30 x 30 x 3mm., el cristal del visor se instalará además con pisavidrios, empaque y silicona antihongos en todo su perímetro; manijas en acero inoxidable de 13 cm, cerradura de seguridad de primera calidad de doble cerrojo tipo Yale o su equivalente, wash primer, pintura anticorrosiva y adherente, acabado con esmalte semibrillante color negro tipo Pintuco o su equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.990.832	$ 1.990.832	$ 1.963.558	$ 1.963.558
11.1.4	Suministro, transporte y colocación de puerta batiente en lámina galvanizada de 0,80 x 2,70 m., montante con una altura de 0,60m., calibre 18, (marco, ala y montante), entamborada las dos caras, lisa, aligerada con poliuretano expandido con un espesor de 0.03m., para aislamiento acústico. Incluye en celosía fija en lámina galvanizada calibre 18, bastidores para el ala y el montante en tubería en PTS de 30 x 30 x3 mm., wash primer, pintura anticorrosiva y acabado con esmalte semibrillante color a definir por el diseñador, tipo Pintuco o su equivalente, cerradura para baño ref 5302 tipo Yale o su equivalente y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. Según diseños.	un	1,00	$ 1.293.607	$ 1.293.607	$ 1.275.885	$ 1.275.885
11.1.5	Suministro, transporte y colocación de puerta batiente en lámina galvanizada de 0.70 x 2.70 m., montante con una altura de 0.60 m., calibre 18, (marco, ala y montante), entamborada las dos caras, lisa, aligerada con poliuretano expandido con un espesor de 0.03m., para aislamiento acústico. Incluye en celosía fija en lámina galvanizada calibre 18, bastidores para el ala y el montante en tubería en PTS de 30 x 30 x3 mm., wash primer, pintura anticorrosiva y acabado con esmalte semibrillante color a definir por el diseñador, tipo Pintuco o su equivalente, cerradura para baño ref 5302 tipo Yale o su equivalente y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. Según diseños.	un	1,00	$ 1.265.882	$ 1.265.882	$ 1.248.539	$ 1.248.539
11.1.6	Suministro, transporte y colocación de puerta batiente en lámina galvanizada de 1.00 x 2.70 m., montante con una altura de 0.60m., en celosía fija en lámina galvanizada calibre 18, bastidores para el ala y el montante en tubería en PTS de 30 x 30 x3 mm, calibre 18 (marco, ala y montante), entamborada las dos caras, lisa, aligerada con poliuretano expandido con un espesor de e= 0.03m. para aislamiento acústico, wash primer, pintura anticorrosiva y acabado con esmalte semibrillante color negro tipo Pintuco o su equivalente, cerradura de seguridad de primera calidad tipo Yale o su equivalente y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría. Según diseños.	un	1,00	$ 1.454.618	$ 1.454.618	$ 1.434.690	$ 1.434.690
11.1.7	Suministro, transporte y colocación de puerta reja metálica corrediza de 1,80 x 3.00 m., compuesta por un marco en tubería PTS de 80 x 40 x 2 mm., 13 platinas de 1 1/2" x 3/16" (con 4 perforaciones con un diámetro de3/4" c/u) colocadas verticalmente cada 0,106 m., 4 varillas lisas de acero con un diámetro de 3/4" colocadas horizontalmente atravesando las perforaciones de las platinas. Incluye riel guía inferior y superior, rodachines, perfil metálico recibidor en U pesado, pasador portacandado, falleba, pintura base anticorrosiva y adherente, catalizador, acabado en pintura poliuretano para exteriores, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento y previa aprobación de la interventoría. Según diseño.	un	1,00	$ 1.584.624	$ 1.584.624	$ 1.562.915	$ 1.562.915
11.1.8	Suministro, transporte y colocación de puerta reja metálica fija de 1,65 x 3.00 m., compuesta por un marco en tubería PTS de 80 x 40 x 2 mm., 13 platinas de 1 1/2" x 3/16" (con 4 perforaciones con un diámetro de 3/4" c/u) colocadas verticalmente cada 0,106 m., 4 varillas lisas de acero con un diámetro de 3/4" colocadas horizontalmente atravesando las perforaciones de las platinas. Incluye perfil metálico como elemento de anclaje, pintura base anticorrosiva y adherente, catalizador, acabado en pintura poliuretano para exteriores y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento y previa aprobación de la interventoría. Las dimensiones son las dadas en los planos y detalles del cuadro de puertas y ventanas. Según diseños.	un	1,00	$ 1.395.003	$ 1.395.003	$ 1.375.891	$ 1.375.891
11.1.9	Suministro, transporte y colocación de reja fija (1.4 x 1.5 m). Con platina metálica de 2" x 3/8", soldadura. Incluye resane de superficie, pintura poliuretano, catalizador, base anticorrosiva y adherente y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación e instalación. Las platinas son piezas completas, no se admiten soldaduras intermedias. Según diseño.	un	1,00	$ 632.382	$ 632.382	$ 623.718	$ 623.718
11.1.10	Suministro, transporte y colocación de reja fija, con platina metálica de 2" x 3/8", tubo negro calibre 16 diámetro de 1/2", soldadura. Incluye resane de superficie, pintura poliuretano, catalizador, base anticorrosiva y adherente y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación e instalación. La tubería y las platinas son piezas completas, no se admiten soldaduras intermedias. Según diseño.	un	1,00	$ 1.347.664	$ 1.347.664	$ 1.329.201	$ 1.329.201
11.1.11	Suministro, transporte y colocación de puerta reja de 1 ala corrediza de 0.80 x 2.40 m. PTS de 2" x 1" espesor 3 mm, riel superior e inferior, rodamiento para colgante pesado, chapa candado para trabajo pesado tipo Yale o equivalente, soldadura. Incluye resane de superficie, pintura poliuretano, catalizador, base anticorrosiva y adherente y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación y instalación, según diseño. La tubería y las platinas son piezas completas, no se admiten soldaduras intermedias. Según diseño.	un	1,00	$ 1.034.477	$ 1.034.477	$ 1.020.305	$ 1.020.305
11.1.12	Suministro, transporte y colocación de puerta reja de 2 alas batientes 2.10 x 2.40 m., con bastidor metálico de 70mm x70mm espesor de 3 mm, platina metálica de 2" x 3/8", tubo negro calibre 16 diámetro de 1/2", PTS metálico de 90mm x 90mm espesor de 3mm para soporte de bastidor, 10 bisagras de trabajo pesado de 2 1/2" x 4", chapa candado para trabajo pesado tipo Yale o equivalente, 2 fallebas de 5/8", lamina de 3/16" para anclaje a muro con pernos de 3/8" x3", soldadura. Incluye resane de superficie, pintura poliuretano, catalizador, base anticorrosiva y adherente y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación y instalación. La tubería y las platinas son piezas completas, no se admiten soldaduras intermedias. Según diseño.	un	1,00	$ 1.939.836	$ 1.939.836	$ 1.913.260	$ 1.913.260
11.1.13	Suministro, transporte y colocación de reja de 2.0 x 2.0 m. Con bastidor metálico de 70 mm x 70 mm espesor de 3mm, malla ondulada ojo Nº2 calibre 10, ángulo metálico de 1"x 1/8" perimetral pisa malla, lamina de 3/16 para anclaje a muro con pernos de 3/8" x3", soldadura. Incluye resane de superficie, pintura poliuretano, catalizador, base anticorrosiva y adherente y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación y instalación, según diseño. La tubería y las platinas son piezas completas, no se admiten soldaduras intermedias. Según diseño.	un	1,00	$ 1.096.597	$ 1.096.597	$ 1.081.574	$ 1.081.574
11.1.14	Suministro e instalación de Puerta (marco y ala) de 0,60x2,10m en lamina calibre 18 troquelada según diseño, entamborada, batiente+ pintura anticorrosiva, acabado en pintura poliuretano color gris oscuro + lineas troqueladas segun diseño + manija de seguridad de primera calidad tipo safe sienna o similar + falleba satin niquelada de primera calidad + tope imantado anclado a la pared para mantener la puerta abierta satin niquelado.	un	1,00	$ 1.044.249	$ 1.044.249	$ 1.029.943	$ 1.029.943

11.1.15	Suministro e instalación de Puerta (marco y ala) de 0,80x2,10m en lamina calibre 18 troquelada según diseño, entamborada, batiente+ pintura anticorrosiva, acabado en pintura poliuretano color gris oscuro + lineas troqueladas segun diseño + manija de seguridad de primera calidad tipo safe sienna o similar + falleba satin niquelada de primera calidad + tope imantado anclado a la pared para mantener la puerta abierta satin niquelado.	un	1,00	$ 1.336.370	$ 1.336.370	$ 1.318.062	$ 1.318.062
11.2.0	**PASAMANOS**						
11.2.1	Instalación de pasamanos en muro, en tubería negra liviana de 2". Incluye suministro y transporte de los materiales, platina soldada de 30 cm que se coloca cada 2.0 m y anclado con pernos expansivos al muro, pintura anticorrosivo, pintura de poliuretano; incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m	1,00	$ 74.323	$ 74.323	$ 73.305	$ 73.305
11.2.2	Instalación de pasamanos metálico con una altura de 0.95 m; ángulo superior e inferior de 2" x 3/16 "; barrotes cuadrados de 12 mm cada 11 cm, platinas pie de amigo y platina de anclaje con un espesor de 1/4" cada 2.5 m y pernos expansivos de 3/8", pintura anticorrosivo y pintura de poliuretano. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes, soldaduras y fijaciones. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m	1,00	$ 238.015	$ 238.015	$ 234.754	$ 234.754
11.2.3	Instalación de pasamanos metálico con una altura de 1.10 m; ángulo superior e inferior de 2" x 3/16 "; barrotes cuadrados de 12 mm cada 11 cm, platinas pie de amigo y platina de anclaje con un espesor de 1/4" cada 2.5 m y pernos expansivos de 3/8", pintura poliuretano, catalizador, base anticorrosiva y adherente. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes, soldaduras y fijaciones y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento y previa aprobación de la interventoría. Según diseño.	m	1,00	$ 255.057	$ 255.057	$ 251.563	$ 251.563
11.2.4	Instalación de pasamanos en terraza existente. Incluye platina de 2" x 1/2" en la parte superior e inferior, refuerzo en platina de 1/2" cada 2.40 m anclada al muro con pernos, barrotes de 1/2" cuadrados según diseño y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento y previa aprobación de la interventoría. Según diseño.	m	1,00	$ 126.351	$ 126.351	$ 124.620	$ 124.620
11.2.5	Suministro, transporte y colocación de Pasamanos en tubería 2" galvanizada tipo acueducto. H= 1.35m. Incluye soldadura 6011X1/8 en todas las uniones, wash primer, pintura tipo Pintulux 3 en 1, 2 manos. Incluye tubos verticales galvanizados de diámetro 3/4"calibre 16 cada 0,10 m , y 2 tubos verticales galvanizados tipo acueducto cada 2,00m de 2", 3 tubos horizontales galvanizados tipo acueducto de 2" y 1 tubo horizontal galvanizado de 1 1/2", fijación con platinas 0.10x0.15x1/4" y 4 pernos de expansión de 1/2" con una longitud mínima de 4". Todo lo necesario para su correcta ejecución segun diseño suministrado.	m	1,00	$ 396.714	$ 396.714	$ 391.279	$ 391.279
11.2.6	Suministro, transporte e instalación de pasamanos doble (a 70 y 90cm) para tramos de escaleras en tubería metálica Ø 2" anclada a muros laterales en mamposteria o concreto. Incluye pletinas abrazaderas, anticorrosivo, pintura en poliuretano RAL 9004, pernos de anclaje. ; incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m	1,00	$ 276.172	$ 276.172	$ 272.388	$ 272.388
11.2.7	Suministro, transporte e instalación de pasamanos doble (a 70 y 90cm) PARA URBANISMO en tubería metálica Ø 2" COLOR ral 9004 anclada a muros laterales en mamposteria o concreto. Incluye pletinas abrazaderas, anticorrosivo, pintura en poliuretano RAL 9004, pernos de anclaje. ; incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m	1,00	$ 272.046	$ 272.046	$ 268.319	$ 268.319
11.2.8	Suministro, transporte e instalación de pasamanos doble (a 70 y 90cm) PARA URBANISMO en tubería metálica Ø 2" COLOR ral 9004 soportado por pletinas empotradas a muro en concreto ubcadas cada 1,0m. Incluye pletinas abrazaderas, anticorrosivo, pintura en poliuretano RAL 9004, pernos de anclaje y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m	1,00	$ 275.377	$ 275.377	$ 271.604	$ 271.604
11.2.9	Suministro y colocación de pasamanos metálico en tuberia negra de 11/2" x 0,098" (colocado horizontalmente en la parte superior)+ mas dos rodamanos en tuberia negra de 11/2" x 0,098" por lado y lado, fijados con platina de 2" x 1/2" de 10 cm. formando angulo de 45° colocadas horizontalmente a 0,90 . y a 0,70 m. varilla redonda de 3/4" colocada verticalmente cada 0,10 m apoyada sobre una platina de 2" x 1/2" y apoyos verticales en en tuberia negra de 11/2" x 0,098" cada metro . colocados sobre platina de 10 x 10 cm x 1/2" anclada a losa mediante 4 pernos de 1/2"; y platina de 2" x 1/2" colocado horizontalmente en la parte inferior del pasamanos . Incluye: anticorrosivo cromato de zinc + acabado con pintulux color a definir por la interventoria .Según diseño. h=1.00 m.	m	1,00	$ 223.997	$ 223.997	$ 220.928	$ 220.928
11.2.10	Mantenimiento de BARANDAS METÁLICAS existentes, aplicar pintura anticorrosivo y pintura de poliuretano. Incluye suministro y transporte de los materiales y/o elementos, cortes, soldaduras y fijaciones. Y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	1,00	$ 126.455	$ 126.455	$ 124.723	$ 124.723
11.3.0	**MUROS Y CIELOS EN DRYWALL/FIBROCEMENTO**						
11.3.1	**MUROS**						
11.3.1.1	Suministro, transporte y colocación de muros en Drywall con placas en yeso 2 CARAS, con un espesor de aprox de 9 cm (ancho del perfil mas espesor de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales separados a 61 cm, perfiles esquineros, placa de drywall de 1/2", cinta en fibra de vidrio de 5 cm., tornillería de 6x1", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado tipo 4 según normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 109.192	$ 109.192	$ 107.696	$ 107.696
11.3.1.2	Suministro, transporte y colocación de placa en fibrocemento o equivalente de e= 20 mm (una cara). para remate de muros de fachada, estructura en perfiles de acero galvanizado cal 20 con separación entre parales de 40.6cm, con refuerzo en área vertical cada 3.66 m de altura, tornillos autoperforantes de cabeza extra plana de ½" y 1", junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye esquineros y tapas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura acrílica para exteriores, se pagará en su ítem respectivo. Según detalle y diseño.	m2	1,00	$ 199.242	$ 199.242	$ 196.512	$ 196.512
11.3.1.3	Suministro, transporte y colocación de muros en Drywall, con placas de yeso 2 CARAS un espesor de 12 cm (ancho del perfil mas espesor de placa). Incluye estructura metálica a 61 cm de distancia para armado y soporte, perfiles esquineros, refuerzo de vanos para puertas y ventanas, placa de drywall de 1/2", cinta en fibra de vidrio de 50 mm., tornillería de 6x1 y 7x7/16, masilla, acabado en vinilo tipo 1 de Pintuco o equivalente (tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea) y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 111.666	$ 111.666	$ 110.136	$ 110.136
11.3.1.4	Suministro, transporte y colocación de muros en Drywall, 1 cara de fibrocemento y una cara de placa en yeso, con un espesor de 0.07 / 0.08. Incluye estructura metálica para armado y soporte, perfiles esquineros, refuerzo de vanos para puertas y ventanas, placa de fibrocemento de 10 mm (cara exterior) + placa de drywall de 1/2" (cara interior), cinta en fibra de vidrio de 50 mm., tornillería de 6x1 y 7x7/16, masilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura, se pagará en su ítem respectivo. Según detalle y diseño.	m2	1,00	$ 129.102	$ 129.102	$ 127.333	$ 127.333

11.3.1.5	Suministro, transporte y colocación de placa en fibrocemento o equivalente de e= 20 mm (una cara). EXTERIORES muros de fachada, estructura en perfiles de acero galvanizado cal 20 con separación entre parales de 40.6cm, con refuerzo en área vertical cada 3.66 m de altura, tornillos autoperforantes de cabeza extra plana de ½" y 1", junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye esquineros y tapas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura acrílica para exteriores, se pagará en su ítem respectivo. Según detalle y diseño.	m2	1,00	$ 200.401	$ 200.401	$ 197.656	$ 197.656
11.3.1.6	Suministro, transporte y colocación de muros en superboard de 6mm. 2 CARAS, con un espesor de aprox de 9 cm (ancho del perfil mas espesor de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales separados a 61 cm, perfiles esquineros, placa de superboardl de 6mm, cinta en fibra de vidrio de 5 cm., tornillería de 6x1", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado tipo 4 según normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 128.074	$ 128.074	$ 126.319	$ 126.319
11.3.2	**CIELOS**						
11.3.2.1	Suministro, Transporte e Instalación de MEDIACAÑA para cielo. Incluye perfil en pvc plástico de 6 cm, masilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 42.808	$ 42.808	$ 42.222	$ 42.222
11.3.2.2	Suministro, transporte y colocación de cielo falso en drywall. Incluye, placa yeso 1/2", masillado, perfilería de aluminio para soporte con distancia de 61 cm, chazos, cintas, ángulos, cortes, andamios, canes y todo los demás elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura , se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 94.306	$ 94.306	$ 93.014	$ 93.014
11.3.2.3	Suministro, transporte y colocación de cielo raso suspendido con junta invisible placa en fibrocemento de e= 10 mm. para cielos, estructura en perfiles de acero galvanizado cal 20, con refuerzo en área vertical, tornillos autoperforantes de cabeza extra plana de 1/2" y 1", junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye esquineros y tapas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura para exteriores, se pagará en su ítem respectivo. Según detalle y diseño.	m2	1,00	$ 110.954	$ 110.954	$ 109.434	$ 109.434
11.3.2.4	Suministro, transporte y colocación de Drywall, diseño curvo, una (1) cara, placa yeso 1/2" , perfilería en lámina galvanizada cal. 26 para soportes perfil paral cada 61 cm. y viguetas cada 90 cm., cuelgas rígidas en ángulo 2x2, acabado nivel 4. Incluye pintura vinilo tipo 2 y acabado con vinilo tipo 1, tres (3) manos o las necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría, tornillos, chazos, cintas, ángulos, masilla, lija, cortes, andamios y todo los demás elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 111.408	$ 111.408	$ 109.882	$ 109.882
11.3.2.5	Suministro, Transporte e Instalación de cielo falso en dry wall. Incluye placa de yeso RH de 1/2" tipo Gyplac o equivalente, masillado, perfilería de aluminio para soporte, chazos, cintas, ángulos, cortes, andamios, canes y todo los demás elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura , se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 98.809	$ 98.809	$ 97.455	$ 97.455
11.3.2.6	Suministro, transporte y colocación de cielo raso placa en SUPERBOARD de e= 10 mm. para cielos, estructura en perfiles de acero galvanizado cal 20, con refuerzo en área vertical, tornillos autoperforantes de cabeza extra plana de ½" y 1", junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye esquineros y tapas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura acrílica para exteriores, se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 123.306	$ 123.306	$ 121.617	$ 121.617
11.3.2.7	Suministro, Transporte e Instalación de MEDIACAÑA para cielo, muros y pisos. Incluye perfil en pvc plástico de 6 cm, masilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 42.808	$ 42.808	$ 42.222	$ 42.222
11.3.2.8	Mantenimiento de cielo falso en drywall. Incluye, retiro de elementos en mal estado, previa indicación de la interventoría, cortes, cargue, transporte y botada de los materiales provenientes del retiro, suministro, transporte y colocación de placa yeso 1/2", masillado, pintura 3 manos, perfilería de aluminio para soporte con distancia de 61 cm, chazos, cintas, ángulos, cortes, andamios, canes y todo los demás elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 40.160	$ 40.160	$ 39.610	$ 39.610
11.4.0	**CERRAMIENTO METÁLICO/MADERA**						
11.4.1	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en tubería negra liviana con un diámetro de 2", espesor de 2.5 mm., cada 18 cm. a ejes, con tapón metálico soldado al tubo, altura total de 3.00 m. Incluye columnetas en mampostería con bloque de concreto catalán color rojo revitado ambas caras, espesor 0.15 m., altura variable según diseño, remate en lagrimal de concreto de 21 Mpa, vaciado in situ, incluye formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm. o su equivalente, aristas biseladas, cortagoteras y todo lo necesario para su correcto proceso constructivo y funcionamiento.	m	1,00	$ 614.756	$ 614.756	$ 606.334	$ 606.334
11.4.2	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en tubular en PTS 70 x 70 espesor 2.5mm, separado 24cm a eje, incluye anticorrosivo y pintura de poliuretano; muro en concreto 3000psi de 20cm de alto x 20cm de espesor; viga de fundación de 30cm x 40cm. Incluye acero de refuerzo según diseño y todo lo necesario para su correcta construcción.	m	1,00	$ 615.620	$ 615.620	$ 607.186	$ 607.186
11.4.3	Suministro, transporte y colocación de cerramiento tubular en tubería de 2.5" de diámetro espesor 2.5mm, separado 22cm a eje, altura libre 2.5m, empotrado 0.5m (altura total del tubo 3m). Incluye pintura poliuretano, catalizador, base anticorrosiva y adherente; ángulo guía de 1"x1/8", muro en concreto 3000psi de 20cm de alto x 20cm de espesor; viga de fundación de 30cm x 40cm. Incluye acero de refuerzo según diseño y todo lo necesario para su correcta construcción.	m	1,00	$ 558.579	$ 558.579	$ 550.926	$ 550.926
11.4.4	Suministro, transporte y colocación de cerramiento en malla eslabonada calibre 10 ojo No. 5, tubería galvanizada de 1.9" calibre 14, cerramiento tipo Inder. altura de 3.0m medidos a partir de la cara superior de la viga de fundación, dos hilas de mampostería en bloque de 20x20x40, columna cada 2m de 20cmx20cm, viga de fundación en concreto ciclópeo 40% piedra y concreto de 21Mpa al 60% de 40cm x 30cm, incluye acero de refuerzo y todo lo necesario para su correcta construcción. Según diseño.	m	1,00	$ 445.462	$ 445.462	$ 439.359	$ 439.359

11.4.5	Construcción de CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA, h=3,0 m, efectivos medidos a partir de la viga de remate, incluye el suministro, transporte e instalación de: - Malla galvanizada cal. 10 ojo N°4. - Tubería galvanizada en caliente Ø 1,9" calibre 14, refuerzo: inferior, intermedio, superior, postes, vientos y diagonales en rombo (cada 2 módulos), la tubería vertical debe ir embebida en las columnetas mínimo 60 cm., todo los cortes de la tubería deben realizarse en boca de pescado, rectos o chaflaneados, los empates de la tubería deberá realizarse traslapando la tubería colocando un alma en tubería de menor diámetro y aplicando las soldaduras como se indica. - Platina de 1½"x?". - Alambre galvanizado calibre 12 para amarres de la malla a la tubería, del cual sus puntas deben quedar paralelo a la malla, cada 30 cm. - Varilla Nº2 para coser la malla. - Soldadura 6011 en cordones completos tope a tope y no en puntos, retiro de escorias. - Tapones plásticos. - Anticorrosivo verde y de pintura a base de aceite (2 manos) en los nudos (sitios donde se aplica soldadura). - El anclaje de los vientos debe realizarse así: sobre pisos con platinas de 15cmx15cmx?", anclada con 4 pernos de 5/8" y sobre terreno con un dado en concreto 21 MPA. - Incluye andamio multidireccional, equipo requerido para la ejecución de la actividad y todo lo necesario para su correcta instalación, funcionamiento y estabilidad, según diseño.	m	1,00	$ 433.211	$ 433.211	$ 427.276	$ 427.276
11.4.6	Construcción de CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA, h=5,0 m, efectivos medidos a partir de la viga de remate, incluye el suministro, transporte e instalación de: - Malla galvanizada cal. 10 ojo N°5. Para el tramo superior - Malla galvanizada cal. 10 ojo N°4. Para el tramo inferior - Tubería galvanizada en caliente Ø 1,9" calibre 14, refuerzo: inferior, intermedio, superior, postes, vientos y diagonales en rombo (cada 2 módulos), la tubería vertical debe ir embebida en las columnetas mínimo 60 cm., todo los cortes de la tubería deben realizarse en boca de pescado, rectos o chaflaneados, los empates de la tubería deberá realizarse traslapando la tubería colocando un alma en tubería de menor diámetro y aplicando las soldaduras como se indica. - Platina de 1½"x?". - Alambre galvanizado calibre 12 para amarres de la malla a la tubería, del cual sus puntas deben quedar paralelo a la malla, cada 30 cm. - Varilla Nº2 para coser la malla. - Soldadura 6011 en cordones completos tope a tope y no en puntos, retiro de escorias. - Tapones plásticos. - Anticorrosivo verde y de pintura a base de aceite (2 manos) en los nudos (sitios donde se aplica soldadura). - El anclaje de los vientos debe realizarse así: sobre pisos con platinas de 15cmx15cmx?", anclada con 4 pernos de 5/8" y sobre terreno con un dado en concreto 21 MPA, alerta con pintura amarilla en vientos que dan a espacios de circulacion. - Incluye andamio multidireccional, equipo requerido para la ejecución de la actividad y todo lo necesario para su correcta instalación, funcionamiento y estabilidad, según diseño..	m	1,00	$ 762.585	$ 762.585	$ 752.138	$ 752.138
11.4.7	Construcción de CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA, h=8,0 m, efectivos medidos a partir de la viga de remate, incluye el suministro, transporte e instalación de: - Malla galvanizada cal. 10 ojo N°5. Para el tramo superior - Malla galvanizada cal. 10 ojo N°4. Para el tramo inferior - Tubería galvanizada en caliente Ø 1,9" calibre 14, tuberia de 1 1/4" para almas de 0,20 mts, refuerzo: inferior, intermedio, superior, postes, vientos y diagonales en rombo (cada 2 módulos), la tubería vertical debe ir embebida en las columnetas mínimo 60 cm., todo los cortes de la tubería deben realizarse en boca de pescado, rectos o chaflaneados, los empates de la tubería deberá realizarse traslapando la tubería colocando un alma en tubería de menor diámetro y aplicando las soldaduras como se indica. - Platina de 1½"x?". - Alambre galvanizado calibre 12 para amarres de la malla a la tubería, del cual sus puntas deben quedar paralelo a la malla, cada 30 cm. - Varilla Nº2 para coser la malla. - Soldadura 6011 en cordones completos tope a tope y no en puntos, retiro de escorias. - Tapones plásticos. - Anticorrosivo verde y de pintura a base de aceite (2 manos) en los nudos (sitios donde se aplica soldadura). - El anclaje de los vientos debe realizarse así: sobre pisos con platinas de 15cmx15cmx?", anclada con 4 pernos de 5/8" y sobre terreno con un dado en concreto 21 MPA, alerta con pintura amarilla en vientos que dan a espacios de circulacion. - Incluye todo lo necesario para su correcta instalación, funcionamiento y estabilidad, según diseño.m1,00	m	1,00	$ 1.069.387	$ 1.069.387	$ 1.054.736	$ 1.054.736
11.4.8	Suministro, transporte y colocación de malla eslabonada cal 10 ojo 5, incluye grapas galvanizadas y alambre para su sujeción y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 24.872	$ 24.872	$ 24.531	$ 24.531
11.4.9	Suministro, transporte y colocación de malla eslabonada cal 10 ojo 5. Incluye alambre para su sujeción, vaciado de lagrimal en concreto de 21 Mpa para muro con un espesor de 20 cm, con su respectivo acero de refuerzo, con acabado a la vista y de las mismas dimensiones de los ya existentes. Y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 69.156	$ 69.156	$ 68.209	$ 68.209
11.4.10	Suministro, transporte y colocación de estacón diámetro 9 cm y h = 2.20 m, incluye excavación para empotrar el estacón, pintura tipo bituminosa negra para proteger la parte enterrada del estacón en una longitud de 50cm, compactación del área aferente para garantizar la estabilidad del estacón y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 33.042	$ 33.042	$ 32.589	$ 32.589
11.4.11	Suministro, transporte y colocación de estacón diámetro 9 cm y con una altura de 3.0 m, incluye excavación para empotrar el estacón, pintura tipo bituminosa negra para proteger la parte enterrada del estacón en una longitud de 60cm, compactación del área aferente para garantizar la estabilidad del estacón y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 46.575	$ 46.575	$ 45.937	$ 45.937
11.4.12	Suministro, transporte y colocación de malla gallinero en polipropileno, ojo de 25x30 mm, incluye grapas metálicas para soporte, hilo nylon para unión de fajas, resistente a intemperie. Según diseño.	m2	1,00	$ 6.958	$ 6.958	$ 6.863	$ 6.863
11.4.13	Suministro, transporte y colocación de cerramiento para canchas polideportivas con 2 m de altura, en malla eslabonada metálica, calibre 10, ojo 5,5 cm, estructura de soporte en tubería PTS calibre 14, horizontales en tubería de 8 cm * 4 cm, verticales en tubería de 6 cm * 12 cm, platinas de anclaje de 20*20 cm * 1/4", y platina de 1*1/4" cosiendo la malla, incluye pintura anticorrosivo, acabado en esmalte para exteriores, argollas para colocar malla nylon, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	1,00	$ 193.495	$ 193.495	$ 190.844	$ 190.844

11.4.14	REALCE DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA altura 2,0m., incluye el suministro, transporte e instalación de: - Malla galvanizada cal. 10 ojo N°5. para el tramo a realzar. - Varilla Nº2 para coser la malla. - Tubería galvanizada en caliente Ø 1,9", calibre 14, inferior doble, superior, postes, vientos y diagonales formando rombos según diseño, (si es necesario se corregirá la modulación existente para cumplir con el diseño) todo los cortes de la tubería deben realizarse en boca de pescado, rectos o chaflaneados, los empates de la tubería deberá realizarse traslapando la tubería colocando un alma en tubería de menor diámetro y aplicando las soldaduras como se indica. - Alambre galvanizado calibre 12 para amarres de la malla a la tubería, del cual sus puntas deben quedar paralelo a la malla, cada 30 cm. - Soldadura 6011 en cordones completos tope a tope y no en puntos, retiro de escorias. - Anticorrosivo y de pintura a base de aceite (2 manos) en los nudos (sitios donde se aplica soldadura). - El anclaje de los vientos debe realizarse así: sobre pisos duros con platinas de 15cmx15cmx?", anclada con 4 pernos de 5/8" y sobre terreno con un dado en concreto 21 Mpa, alerta con pintura amarilla en vientos que dan a espacios de circulacion. Incluye andamio multidireccional, equipo requerido para la ejecución de la actividad y todo lo necesario para su correcta instalación, funcionamiento y estabilidad, según diseño.	m	1,00	$ 349.798	$ 349.798	$ 345.006	$ 345.006
11.4.15	Mantenimiento de CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA, hasta una altura de 7,00 m, incluye las siguientes actividades:- Retiro de tuberia en mal estado y/o solicitada por la supervision, varilla Nº3, malla galvanizada y varilla Nº2, incluye cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.Incluye el suministro, transporte e instalación de:- Malla galvanizada cal. 10 ojo N°5 en el cuerpo superior y N°4 en el cuerpo inferior, amarres con alambre galvanizado calibre 12, del cual sus puntas deben quedar paralelas a la malla, cada 30 cm.- Varilla Nº2 para coser la malla.- Tuberia galvanizada en caliente Ø 1,9", calibre 14, para reposición de tuberia en mal estado y/o faltantes (inferior, intermedio, superior, postes, diagonales y vientos); según indicaciones de la interventoría. - Tuberia galvanizada de 1 1/4" para almas de 0,20 cm - Platina de 1½"x?".- Soldadura 6011 en cordones completos tope a tope y no en puntos, retiro de escorias.- Alerta con pintura amarilla en vientos que dan a espacios de circulacion- Preparación de las superficies a intervenir (tubos y platinas), lijada, aplicación de desoxidante, de anticorrosivo y acabado en pintura esmalte para exteriores (2 manos), gris plata o aluminio a satisfacción de la interventoría, incluye andamio multidireccional y todo lo necesario para el desarrollo de la actividad, según indicaciones de interventoría, de acuerdo con los diseño.	m2	1,00	$ 160.135	$ 160.135	$ 157.941	$ 157.941
11.5.0	**VENTANERIA EN ALUMINIO/PVC**						
11.5.1	Suministro, transporte y colocación de ventana proyectante en aluminio anodizado color natural, cristal templado de 4mm., color claro, de 2.20 x 0.50 m., la ventana se divide en tres cuerpos proyectantes, incluye silicona antihongos en todo el perímetro de los vidrios, empaques, pisavidrios a presión, cerradura de seguridad, tiraderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, según diseño y previa aprobación de interventoría.	un	1,00	$ 736.132	$ 736.132	$ 726.047	$ 726.047
11.5.2	Suministro, transporte y colocación de ventana en aluminio anodizado natural y cristal claro templado de 6 mm., de 1.50 x 1.80 m., montante con una altura de 0.40 m., dividida en dos cuerpos verticales, un corredizo, montante en aluminio anodizado natural con cristal templado de 6mm de un cuerpo fijo, de 1.50 x 0.40 m. Incluye cerradura de seguridad, tiradera doble fin en el ala corrediza, pisavidrios a presión, empaques, silicona estructural antihongos en todo el perímetro de los vidrios, riel, rodamientos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría.	un	1,00	$ 1.293.511	$ 1.293.511	$ 1.275.790	$ 1.275.790
11.5.3	Suministro, transporte y colocación de ventana en aluminio anodizado de 0.49x1.65 m., sistema 38-31 P de Alúmina o equivalente (P/O), persiana en ALN-315, cristal templado de 8mm. Según diseño.	un	1,00	$ 321.513	$ 321.513	$ 317.108	$ 317.108
11.5.4	Suministro, transporte y colocación de ventana en aluminio anodizado de 3.45x0.30 m., tipo persiana (PPPP), sistema 38-31 P, persiana en ALN-315. Según diseño.	un	1,00	$ 625.877	$ 625.877	$ 617.302	$ 617.302
11.5.5	Suministro, transporte y colocación de puerta batiente dos alas - persiana, sistema VP 3831 de alúmina o equivalente. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Compuesta por montante con persiana celosía fija (ref. 315) cada 5 cm. con sistema VP-3831. Alas, marco y contramarco con tubería T-103 en aluminio anodizado natural y cristal templado claro e= 6 mm. Incluye pisavidrios a presión (ref. 177), empaques, chapa de seguridad calidad yale o equivalente, cuatro (4) manijas en acero inoxidable doble fin de Ø= 3/4", L= 316, bisagras, picaporte y falleba de piso y cielo, 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. Según diseño tipo PV9. Ver cuadro de puertas y ventanas.	m2	1,00	$ 571.745	$ 571.745	$ 563.912	$ 563.912
11.5.6	Suministro, transporte y colocación de ventanas vidrieras fijas - reforzadas, sistema VP-3831 de alúmina o equivalente. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Compuesta de marco y parales verticales piso-techo en tubería rectangular de 3x1½" (ref. T-103), cristal templado claro, espesor de 6 mm. Módulo con persiana celosía fija (ref. 315) cada 5 cm. con sistema VP-3831. Incluye pisavidrios a presión (ref. 177), empaques, 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. Ver cuadro de puertas y ventanas.	m2	1,00	$ 433.123	$ 433.123	$ 427.189	$ 427.189
11.5.7	Suministro, transporte y colocación de ventanas fijas - corredizas, sistema PC-744 de alúmina o equivalente. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural, cristal templado claro, espesor de 6 mm. Incluye empaques-pisavidrio de caucho en "U", cerraduras seguro chapa, rodachines, 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. Ver cuadro de puertas y ventanas.	m2	1,00	$ 529.121	$ 529.121	$ 521.872	$ 521.872
11.5.8	Suministro, transporte y colocación de ventana vidriera fijas - proyectantes - persiana, sistema VP-3831 de alúmina o equivalente. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Compuesta por vidriera fija con marco y parales verticales en tubería rectangular de 3x1½" (ref. T-103), cristal templado claro, espesor de 6 mm. Montantes con Persiana celosía fija (ref. 315) cada 5 cm. con sistema VP-3831. Cuerpo inferior proyectante en aluminio anodizado natural y cristal templado claro espesor de 6 mm. Incluye pisavidrios a presión (ref. 177), empaques, cerradura de manija, brazos escualizables de 10", 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. Ver cuadro de puertas y ventanas.	m2	1,00	$ 514.145	$ 514.145	$ 507.101	$ 507.101

11.5.9	Suministro, transporte y colocación de persiana - celosía fija, sistema VP-3831 de alúmina o equivalente. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Compuesta por celosía fija (ref. 315) cada 5 cm. Incluye tornillos, 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. Ver cuadro de puertas y ventanas.	m2	1,00	$ 443.217	$ 443.217	$ 437.145	$ 437.145
11.5.10	Suministro, transporte y colocación de fachada flotante, complementado con sistema VP-3831 de alúmina o equivalente. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Compuesta de marco y parales verticales piso-techo en tubería rectangular de 4x1¾" (ref. T-101) , tubería de 3x1½" (ref. T-103), cristal templado claro, e= 8 mm. Módulo con Persiana celosía fija (ref. 315) cada 5 cm. con sistema VP-3831. Incluye pisavidrios a presión (ref. 177), empaques, 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. Ver cuadro de puertas y ventanas.	m2	1,00	$ 733.521	$ 733.521	$ 723.472	$ 723.472
11.5.11	Suministro, transporte y colocación de fachada flotante, complementado con sistema VP-3831 de alúmina o equivalente. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Compuesta de marco y parales verticales piso-techo en tubería rectangular de 4x1¾" (ref. T-101) , tubería de 3x1½" (ref. T-103), cristal templado claro, espesor de 8 mm. Puerta vidriera batiente un(1) ala, de 0.95x2.30 m. Incluye pisavidrios a presión (ref. 177), empaques, chapa de seguridad calidad yale ó equivalente, dos(2) manijas en acero inoxidable doble fin de Ø= 3/4", L= 316mm, bisagras, 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. Ver cuadro de puertas y ventanas.	m2	1,00	$ 818.974	$ 818.974	$ 807.754	$ 807.754
11.5.12	Mantenimiento de ventana o puerta vidriera compuesta multiples cuerpos, se incluye empaques-pisavidrio de caucho en "U", cerraduras seguro chapa, rodachines, sellado del marco con SikaFlex 1A o equivalente (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.	m2	1,00	$ 364.386	$ 364.386	$ 359.394	$ 359.394
11.6.0	**MARCOS Y PUERTAS EN MADERA**						
11.6.1	Suministro, transporte y colocación de puerta batiente de 1,05x2,25 m. ala en madera (triplex) entamborada dos caras lisas, acabado con esmalte base aceite color blanco mate, marco metálico en lámina cold rolled doblada calibre 20. Incluye cerradura de seguridad de primera calidad con doble cilindro, doble cerrojo y pestillo tipo Yale o equivalente, 2 manijas en acero inoxidable doble fin de Ø= 3/4", L= 316mm, 3 bisagras de cobre 3", acabado marco con wash primer, pintura anticorrosiva, acabado en esmalte base aceite color gris grafito mate y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría.	un	1,00	$ 567.906	$ 567.906	$ 560.126	$ 560.126
11.6.2	Suministro, transporte y colocación de puerta batiente de 0.84x2,25 m. ala en madera (triplex) entamborada dos caras lisas, acabado con esmalte base aceite color blanco mate, marco metálico en lámina cold rolled doblada calibre 20. Incluye cerradura de seguridad de primera calidad con doble cilindro, doble cerrojo y pestillo tipo Yale o equivalente, 2 manijas en acero inoxidable doble fin de Ø= 3/4", L= 316mm, 3 bisagras de cobre 3", acabado marco con wash primer, pintura anticorrosiva, acabado en esmalte base aceite color gris grafito mate y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría.	un	1,00	$ 526.430	$ 526.430	$ 519.218	$ 519.218
11.6.3	Suministro, transporte y colocación de puerta batiente de 0.90x2,25 m. ala en madera (triplex) entamborada dos caras lisas, acabado con esmalte base aceite color blanco mate, marco metálico en lámina cold rolled doblada calibre 20. Incluye cerradura de seguridad de primera calidad con doble cilindro, doble cerrojo y pestillo tipo Yale o equivalente, 2 manijas en acero inoxidable doble fin de Ø= 3/4", L= 316mm, 3 bisagras de cobre 3", acabado marco con wash primer, pintura anticorrosiva, acabado en esmalte base aceite color gris grafito mate y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría.	un	1,00	$ 539.464	$ 539.464	$ 532.073	$ 532.073
11.6.4	Suministro, transporte y colocación de puerta pivotante de 1.20x2,25 m. ala en madera (triplex) entamborada dos caras lisas, acabado con esmalte base aceite color blanco mate, marco metálico en lámina cold rolled doblada calibre 20. Incluye cerradura de seguridad de primera calidad con doble cilindro, doble cerrojo y pestillo tipo Yale o equivalente, 2 manijas en acero inoxidable doble fin de Ø= 3/4", L= 316mm, pivote metálico, acabado marco con wash primer, pintura anticorrosiva, acabado en esmalte base aceite color gris grafito mate y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría.	un	1,00	$ 625.004	$ 625.004	$ 616.441	$ 616.441
11.6.5	Suministro, transporte y colocación de puerta pivotante de 2.10x2,25 m. ala en madera (triplex) entamborada dos caras lisas, acabado con esmalte base aceite color blanco mate, marco metálico en lámina cold rolled doblada calibre 20. Incluye cerradura de seguridad de primera calidad con doble cilindro, doble cerrojo y pestillo tipo Yale o equivalente, 2 manijas en acero inoxidable doble fin de Ø= 3/4", L= 316mm, pivote metálico, acabado marco con wash primer, pintura anticorrosiva, acabado en esmalte base aceite color gris grafito mate y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría.	un	1,00	$ 893.003	$ 893.003	$ 880.769	$ 880.769
11.7.0	**VARIOS CARPINTERIA METÁLICA**						
11.7.1	Suministro, transporte y colocación de ventana en celosía de 0.90 x 0.50m., en lámina galvanizada calibre 18, PTS de 30 x 30 x 3 mm., incluye silicona antihongos, base adherente, pintura anticorrosiva y acabado en pintura poliuretano tipo Pintuco o equivalente, color negro semi brillante y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento y previa aprobación de interventoría.	un	1,00	$ 473.952	$ 473.952	$ 467.459	$ 467.459
11.7.2	Suministro, transporte y colocación de tapa para cárcamo, de 0.40 x 0.40 m., medidas externas, en lámina de alfajor calibre 14, perforaciones de 1", incluye ángulos de 3 /4" x 1/8" y recibidor de 1"x 1/8" y 3/4", elementos de anclaje y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Previa aprobación de la interventoría.	un	1,00	$ 97.737	$ 97.737	$ 96.398	$ 96.398
11.7.3	Suministro, transporte y colocación de rejilla en aluminio anodizado natural medias aproximadas de 1.98 m x 0.4 m, tipo Alúmina o equivalente referencia 315 con marco perimetral en 244. Incluye abertura de vano, resane y pintura de superficie y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación y instalación.	un	1,00	$ 378.435	$ 378.435	$ 373.250	$ 373.250

11.7.4	Suministro, transporte y colocación de basurera compuesta por dos partes: Un recipiente para basura formado por un cilindro en lámina de acero inoxidable 304 cal. 18 punzonada, acabado satinado, platina refuerzo en acero inoxidable ca. 14; y un fondo en acero inoxidable 304 cal. 18 fabricado por embutición, ensamblados por medio de soldadura TIG; Y un poste en lámina HR cal. 12 con platinas de e=1/2". Con sistema de giro en acero inoxidable 304 Ø=1", y sistema de cierre en acero inoxidable cal. 16 en Acero Inoxidable. Incluye excavación, cargue transporte y botada del material que resulte de la excavación en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, dado en concreto de 21 Mpa. de 0,40 x 0,40 x 0,40 m., y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 910.306	$ 910.306	$ 897.835	$ 897.835
11.7.5	Suministro, transporte y colocación de barra de seguridad para discapacitados, con una longitud de 60 cm. y un diámetro de 1¼" en acero inoxidable. Incluye pernos para anclaje, escudos en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, según diseño.	un	1,00	$ 147.707	$ 147.707	$ 145.683	$ 145.683
11.7.6	Suministro, transporte y colocación de ángulo 3"x3"x5/16" para borde de contrahuellas. Incluye soldadura a varillas de 1/2" cada 0.5m dejadas embebidas durante el vaciado del piso con una longitud mínima de 50 cm. y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 59.658	$ 59.658	$ 58.841	$ 58.841
11.7.7	Suministro, transporte y colocación de lamina de alfajor de 4mm de 1.25 m x 0.9 m, con dos aberturas interiores para el paso de los cables del ascensor, incluye dos perfiles PTS de 50x50x3mm de 0.70 m de longitud, ángulo de 2" x 3/16" para apoyo de los PTS, pernos de 1/2" x 3" y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 408.772	$ 408.772	$ 403.172	$ 403.172
11.7.8	Suministro, transporte e instalación de Cortasol tipo HunterDouglas, referencia 84R, en material Aluzinc 0.4mm, Aluminio 0.5mm, liso. Incluye elementos de fijación del panel y todos los elementos necesarios para su correcto montaje.	m2	1,00	$ 220.273	$ 220.273	$ 217.255	$ 217.255
11.7.9	Suministro, transporte e instalación de lagrimal metálico en lámina galvanizada calibre 20, desarrollo de 0,33 m. Incluye las pestañas de 5 cm. accesorios de instalación y amarre al muro, wash primer, base anticorrosiva y adherente acabado con pintura epóxica y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 59.560	$ 59.560	$ 58.744	$ 58.744
11.7.10	Suministro, transporte e instalación de lagrimal metálico en lámina galvanizada calibre 20, desarrollo de 0,50 m. Incluida las pestañas de 5 cm. Incluye accesorios de instalación y amarre al muro, wash primer, base anticorrosiva y adherente acabado con pintura epóxica y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 73.383	$ 73.383	$ 72.378	$ 72.378
11.7.11	Suministro, transporte y colocación de sello para ventanería con SikaFlex 1A o equivalente. Incluye fondo de junta más sello flexible de 6mm x 6mm, cinta de enmascarar y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$ 36.274	$ 36.274	$ 35.777	$ 35.777
11.7.12	Suministro, transporte y colocación de agarradera abatible para discapacitados de diámetro 1 1/2", para sanitario. Incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 253.264	$ 253.264	$ 249.794	$ 249.794
11.7.13	Suministro, transporte y colocación BASURERA pivotante en acero inoxidable 304, incluye estructura metálica (poste) fundición en hierro nodular según norma ASTM A536 65 45-1, con base de pintura epoxipoliamida verde y acabado con pintura poliuretanonegra semi mate. Anclaje con perno de expansión tipo chazo o cuña.	un	1,00	$ 952.212	$ 952.212	$ 939.167	$ 939.167
11.7.14	Suministro, transporte e Instalación de Cesta de 50 litros de capacidad formada por cuerpo, tapa y soporte. Fabricada en polietileno inyectado de alta densidad coloreado en masa y tratada contra radiaciones U.V. que le confiere alta resistencia contra golpes y vandalismo. 100% reciclable, resistente a la abrasión, percolados, lixiviados o soluciones alcalinas. El exterior del cuerpo está dotado de líneas de estilo ranuradas que de evitan la aplicación de afiches o pintura vandálica. Sus paredes internas lisas y el fondo redondeado facilitan el vaciado. La apertura y cierre es con llave de seguridad fácilmente accesible para las operaciones de lavado. Boca de 420mm x 90mm pensada para evitar la introducción de otra tipología de residuos o robo de bolsa y limitar la entrada de aguas lluvias. Resistente al fuego norma M4 y Afnor NFP 9250. Cuenta con cenicero de acero inoxidable, identificación para invidentes código Braille e incorpora también de serie "tag encapsulado" para ubicación de chip RFID de geo-localización y etiqueta electrónica para tareas de mantenimiento. Fijación segura en todo tipo de soportes.	un	1,00	$ 569.995	$ 569.995	$ 562.186	$ 562.186
11.7.15	Suministro, transporte e Instalación de acrilico de 5mm para ventaneria, incluye perforaciones circulares para ventilacion de espacios confinados.	m2	1,00	$ 120.348	$ 120.348	$ 118.699	$ 118.699
11.7.16	Suministro, transporte e Instalación de lamina perforada redonda 4.0mm Cal 16	m2	1,00	$ 285.607	$ 285.607	$ 281.694	$ 281.694
11.7.17	Suministro, transporte e instalación Cortagoteras en angulo de aluminio color negro en "L" de 2"x2" e= 3,18mm. Incluye fijación a viga o muro, tornillería, epóxico y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	1,00	$ 108.939	$ 108.939	$ 107.447	$ 107.447
11.7.18	Rejilla abisagrada al marco ref: SB-30x70 h=10cm color negro. Incluye anclaje, perfiles de apoyo y todo lo neceario para su correcta instalación y funcionamieto.	un	1,00	$ 699.783	$ 699.783	$ 690.196	$ 690.196
11.8.0	**FACHADA METÁLICA**						
11.8.1	Lámina machihembrada LISA de aleación de aluminio y zinc con curvatura leve convexa, con ancho de 30 cm, calibre 24 ó 0.6 mm + pintura poliéster horneable acabado liso con primer epóxico, película de fosfatizado, desengrasante activo sobre la base metálica, instalado en forma vertical con clip de fijación y tornillo autoperforante para revestimiento de fachada. Instalación con perfilería en ce cada 1.20m. Incluye perfil en C como remate de vanos de ventanas y puertas contra la fachada, desarrollo 36 cm en aluzinc cal 24 pintado a una cara, perfil estría entre muro de concreto y fachada cal 24 pintado a una cara, medidas aproximada 10x10x8, dilatación perimetral en Z en PVC de 1x1", refuerzos en madera para fijación de carpintería metálica y/o puertas y ventanas, alfajía metálica con pintura similar a la de la fachada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Se deben seguir todas las recomendaciones y especificaciones del fabricante. Según diseño. Color Violeta 7331, Lila 7334, Púrpura 7335.	m2	1,00	$ 165.277	$ 165.277	$ 163.013	$ 163.013
11.8.2	Panel de fachada machihembrada en Aluzinc, calibre 0.6 mm, tipo 300 FS, tipo Hunter Duglas o equivalente, con perforaciones N110-M1 Ø 4mm, 21% abierto, instalado en forma vertical, acabado en pintura de poliéster horneable, color ocaso 21. Incluye tornillos autoperforantes.	m2	1,00	$ 123.430	$ 123.430	$ 121.739	$ 121.739
11.8.3	Remate inferior para fachada, desarrollo 0.61 m., Aluzinc perforado cal 26.	m	1,00	$ 42.816	$ 42.816	$ 42.229	$ 42.229
11.8.4	Lamina machihembrada de aleación de aluminio y zinc, con ancho de 33 cm, calibre 26 ó 0.6 mm con pintura poliéster horneable acabado liso con rigidizadores, primera capa epóxica, película de fosfatizado, desengrasante activo sobre la base metálica, instalado para cubiertas con clip de fijación (en C), con aislamiento en fibra de vidrio de 30 mm de espesor. Incluye cumbrera a dos aguas (Caballete), remates superior contra lámina en aluzinc cal 26 desarrollo 36 cm pintado a una cara y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. Color Violeta 7331, Lila 7334, Púrpura 7335.	m2	1,00	$ 130.308	$ 130.308	$ 128.523	$ 128.523

11.8.5	Suministro, transporte e instalación Fachada en lámina de aluzinc tipo SCREEN PANEL de Hounter Douglas o equivalente, Calibre 14 color RAL 9004 para NICHOS DE FACHADA EN BRISOLCELL. Incluye estructura de nivelación, dobado, pintura horneable poliester, estructura de soporte (cajón) conformada por entramado en perfilería metálica PTR 50x50mm e=2,0mm. Incluye anclajes a estructura de soporte y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	1,00	$ 513.638	$ 513.638	$ 506.601	$ 506.601
11.8.6	Suministro, transporte e instalación Fachada metálica en sistema BRISOLCELL de HUNTER DOUGLAS o equivalente color RAL 9004.Modulación 10x10cm e=0,4mm Incluye anclajes a estructura principal, pintura electrostatica y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	1,00	$ 1.118.360	$ 1.118.360	$ 1.103.038	$ 1.103.038
11.9.0	**DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLES**						
11.9.1	Suministro, transporte e instalación de paral central o extremo de 0.155-0.204 m. x 1.80 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o equivalente. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., con un espesor de 0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 401.533	$ 401.533	$ 396.032	$ 396.032
11.9.2	Suministro, transporte e instalación de paral central o extremo de 0.255-0.304 m. x 1.80 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados de e= 30 mm., calidad Socoda o equivalente. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., e=0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 479.269	$ 479.269	$ 472.703	$ 472.703
11.9.3	Suministro, transporte e instalación de paral central o extremo de 0.304-0.504 m. x 1.80 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados de e= 30 mm., calidad Socoda o equivalente. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., e=0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 719.636	$ 719.636	$ 709.777	$ 709.777
11.9.4	Suministro, transporte e instalación de paral central o extremo de 0.504-0.754 m. x 1.80 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados de e= 30 mm., calidad Socoda o equivalente. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., e=0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 948.378	$ 948.378	$ 935.385	$ 935.385
11.9.5	Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50-0.60 x 1.60 m, en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o su equivalente. Incluye icopor en su interior, zocalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada de 25 mm. en lámina galvanizada con un espesor de 0.9mm., bisagras pivotantes en acero inoxidable, con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Para baños públicos.	un	1,00	$ 646.105	$ 646.105	$ 637.253	$ 637.253
11.9.6	Suministro, transporte e instalación de división en paral, orinal de 0.46 x 0.96 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o equivalente. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., e=0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. Ver detalle de baños.	un	1,00	$ 349.398	$ 349.398	$ 344.611	$ 344.611
11.9.7	Suministro, transporte e instalación de tabique Liso de 1.2-1.4 x 1.60 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o equivalente. Incluye zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., con un espesor de 0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 947.210	$ 947.210	$ 934.233	$ 934.233
11.10.0	**CARPINTERIA EN PVC**						
11.10.1	Suministro, transporte e instalacion de puerta plegable en paneles de PVC PARA CONSULTORIOS h=2.00m y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 251.860	$ 251.860	$ 248.410	$ 248.410
12.0.0	**AIRE ACONDICIONADO**						
12.1.0	**EQUIPO MINISPLIT TIPO PARED**						
12.1.1	Suministro, transporte e instalación de minisplit tipo pared completo (condensadora, manejadora y control remoto) de 24000BTU 220/2/60. Refrigerante Ecológico 410.	un	1,00	$ 5.447.248	$ 5.447.248	$ 5.372.621	$ 5.372.621
12.2.0	**EQUIPOS MINISPLIT TIPO PISO TECHO**						
12.2.1	Suministro, transporte e instalación de unidad condensadora tipo York/Carrier/Trade o similar de 48000BTU Descarga Vertical 220/1/60. Refrigerante Ecológico 410. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 5.351.239	$ 5.351.239	$ 5.277.927	$ 5.277.927
12.2.2	Suministro, transporte e instalación de unidad manejadora piso techo tipo York/Carrier/Trade o similar de 48000BTU 220/1/60, incluye control remoto y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.093.810	$ 2.093.810	$ 2.065.125	$ 2.065.125
12.3.0	**TUBERIAS DE REFRIGERACION CON ACCESORIOS Y SOPORTES**						
12.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de cobre tipo M 5/8, incluye accesorios, soportes necesarios para la fijación de la tubería y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 32.010	$ 32.010	$ 31.571	$ 31.571
12.3.2	Suministro, transporte e instalación de tubería de cobre tipo M 1/4, incluye accesorios, soportes necesarios para la fijación de la tubería y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 24.932	$ 24.932	$ 24.590	$ 24.590
12.3.3	Suministro, transporte e instalación de tubería de cobre tipo L 7/8, incluye accesorios, soportes necesarios para la fijación de la tubería y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 48.299	$ 48.299	$ 47.637	$ 47.637
12.3.4	Suministro, transporte e instalación de tubería de cobre tipo L 1/2, incluye accesorios, soportes necesarios para la fijación de la tubería y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 30.592	$ 30.592	$ 30.173	$ 30.173
12.4.0	**ACCESORIOS**						

12.4.1	Suministro, transporte e instalación de bomba de condensado tipo Miniorange o similar (ASPEN) 220/1/60 16W, caudal 14 lt/h, cabeza 8m, incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 484.723	$ 484.723	$ 478.082	$ 478.082
12.4.2	Suministro, transporte e instalación de válvula de corte 1/2", para línea de refrigeración., incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 43.583	$ 43.583	$ 42.986	$ 42.986
12.5.0	**CABLEADO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA DE POTENCIA Y CONTROL**						
12.5.1	Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 3 No.12 para línea de control, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 9.129	$ 9.129	$ 9.004	$ 9.004
12.6.0	**EQUIPOS DE EXTRACCION**						
12.6.1	Suministro, transporte e instalación de CAMPANA ACERO INOXIDABLE 1.5mx0,9mx0,45m. Tipo 430, incluido todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 3.073.551	$ 3.073.551	$ 3.031.443	$ 3.031.443
12.6.2	Suministro, transporte e instalación de EXTRACTOR AXIAL SIEMENS DE 14" 110 Voltios, incluido todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 802.161	$ 802.161	$ 791.171	$ 791.171
13.0.0	**INSTALACIONES ELECTRICAS**						
13.1.0	**DUCTOS Y CANALIZACIONES**						
13.1.1	Suministro, transporte e intalación de tubería PVC de 1/2" por piso y/o muro. Incluye obra civil con botada de material, excavación, canchada o demolición, lleno, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 19.103	$ 19.103	$ 18.841	$ 18.841
13.1.2	Suministro, transporte e intalación de tubería PVC de 1/2" por piso y/o muro. Incluye pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye obra civil con botada de material, excavción, canchada o demolición ni lleno o revoque.	m	1,00	$ 8.793	$ 8.793	$ 8.673	$ 8.673
13.1.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC tipo DB 1Ø3" en zona verde , anden . Incluye accesorios, pega PVC, cinta plástica. No incluye (excavacion, base y sub base, rotura de pavimento y/o andén, reposicion de pavimento y/o andén).	m	1,00	$ 27.296	$ 27.296	$ 26.922	$ 26.922
13.1.4	Suministro, transporte instalación de tubería PVC de 3/4" por piso y/o, muro. Incluye pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye obra civil con botada de material, excavción, canchada o demolición ni lleno o revoque.	m	1,00	$ 15.001	$ 15.001	$ 14.795	$ 14.795
13.1.5	Sti. de tubería PVC de, 3/4" por piso. Incluye accesorios, pega PVC , cinta plástica, excavación, arenilla, botada de escombros. No incluye (rotura de pavimento y/o andén, reposición de pavimento y/o andén).	m	1,00	$ 31.428	$ 31.428	$ 30.997	$ 30.997
13.1.6	Sti. de tubería PVC tipo DB 1Ø4" en zona verde , anden . Incluye accesorios, pega PVC, cinta plástica . No incluye (excavacion, base y sub base, rotura de pavimento y/o andén, reposicion de pavimento y/o andén).	m	1,00	$ 38.319	$ 38.319	$ 37.794	$ 37.794
13.1.7	Sti. de tubería PVC tipo DB 2Ø 4" en cruce de via . Incluye accesorios, pega PVC, cinta plastica. No incluye (excavacion, base y sub base, rotura de pavimento y/o andén, reposicion de pavimento y/o andén).	m	1,00	$ 73.363	$ 73.363	$ 72.358	$ 72.358
13.1.8	Sti. de tubería PVC tipo DB 2Ø 4" por anden . Incluye accesorios, pega PVC, cinta plástica. No incluye (excavacion, base y sub base, rotura de pavimento y/o andén, reposicion de pavimento y/o andén).	m	1,00	$ 73.363	$ 73.363	$ 72.358	$ 72.358
13.1.9	Sti. de bajante de 3" x 6 metros, en tubería IMC. Incluye unión, boquilla, curva PVC y zunchada al poste.	un	1,00	$ 957.872	$ 957.872	$ 944.749	$ 944.749
13.1.10	Sti. de bajante de 3" x 2.5 metros en tubería IMC para instalar en fachada. Incluye grapa doble , pernos de fijación, capacete y/o boquila , curva pvc y demas accesorios necesarios para sun correcta instalacion .	un	1,00	$ 477.442	$ 477.442	$ 470.901	$ 470.901
13.1.11	Sti. de tubería PVC tipo DB 1Ø2" en zona verde , anden . Incluye accesorios, pega PVC. No incluye (excavacion, base y sub base, rotura de pavimento y/o andén, reposicion de pavimento y/o andén).	m	1,00	$ 16.601	$ 16.601	$ 16.374	$ 16.374
13.1.12	Sti. de tubería PVC tipo DB 2Ø 3" en cruce de via . Incluye accesorios, pega PVC. No incluye (excavacion, base y sub base, rotura de pavimento y/o andén, reposicion de pavimento y/o andén).	m	1,00	$ 52.116	$ 52.116	$ 51.402	$ 51.402
13.1.13	Sti. de tubería PVC tipo DB 2Ø2" en zona verde , anden . Incluye accesorios, pega PVC. No incluye (excavacion, base y sub base, rotura de pavimento y/o andén, reposicion de pavimento y/o andén).	m	1,00	$ 32.025	$ 32.025	$ 31.586	$ 31.586
13.1.14	Suministro, transporte e instalación de bajante de 3" x 4.5 metros en tubería IMC. Incluye cinta bandit, unión, boquilla y curva PVC de 3".	un	1,00	$ 734.543	$ 734.543	$ 724.480	$ 724.480
13.1.15	Sti. de bajante de 4" x 6 metros en tubería IMC expuesta por poste de concreto para transformador. Incluye cinta bandit, hebillas, curva PVC tipo DB, boquilla y/o capacete mgc, obra civil, Unión mgc y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 1.258.707	$ 1.258.707	$ 1.241.463	$ 1.241.463
13.1.16	Stc. de canalización telefónica de 10 Ø 4" en tubería PVC tipo DB en VIA. Incluye excavación y llenos en arenilla, cinta plástica atraque	m	1,00	$ 608.056	$ 608.056	$ 599.726	$ 599.726
13.1.17	Stc. de canalización para redes en tubería PVC tipo DB de 2". Incluye excavación, lleno, botada de escombros, reemplazos en arenilla y material base, cinta plástica, alambre guia y accesorios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 69.957	$ 69.957	$ 68.999	$ 68.999
13.1.18	Sti. de tubería PVC tipo TDP de 4". Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 97.897	$ 97.897	$ 96.556	$ 96.556
13.1.19	Stc. de canalización para redes en tubería PVC tipo DB de 2Ø2" para cruces de via. Incluye excavación, lleno, atraque en concreto, botada de escombros, reemplazos en arenilla y material base, cinta plástica, alambre guia y accesorios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 99.024	$ 99.024	$ 97.667	$ 97.667
13.1.20	Sti. de tubería PVC tipo DB de 2". Incluye obra civil, cargue y botada de escombros con derechos de botadero, arenilla con transporte para llenos, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 51.346	$ 51.346	$ 50.643	$ 50.643
13.1.21	Sti. de RS1-003, tubería PVC tipo DB de 1X3" por piso. Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, llenos, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, tubos y demás elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye acabado de andén o zona verde.	m	1,00	$ 101.195	$ 101.195	$ 99.809	$ 99.809
13.1.22	Sti. de tubería PVC tipo TDP de Ø3". Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 96.079	$ 96.079	$ 94.763	$ 94.763
13.1.23	Sti. de tubería PVC tipo DB 2Ø 4" por anden . Incluye accesorios, pega PVC, cinta plástica. No incluye (excavacion, base y sub base, rotura de pavimento y/o andén, reposicion de pavimento y/o andén).	m	1,00	$ 66.779	$ 66.779	$ 65.864	$ 65.864
13.1.24	Sti. de tubería Ø1" galvanizada tipo pesado con accesorios.	m	1,00	$ 41.134	$ 41.134	$ 40.570	$ 40.570
13.1.25	Sti. de bajante de 3/4" x 3 metros en tubería IMC. Incluye boquillas, grapas doble ala y accesorios necesarios para su correcta instalación. Según diseño.	un	1,00	$ 141.488	$ 141.488	$ 139.550	$ 139.550
13.1.26	Sti. de tubería metálica EMT de 1-1/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 42.403	$ 42.403	$ 41.822	$ 41.822
13.1.27	Sti. de tubería para encamisar de 3/4". Incluye alambre recocido.	m	1,00	$ 10.601	$ 10.601	$ 10.456	$ 10.456
13.1.28	Sti. de tubería para encamisar PVC de 1". Incluye alambre recocido.	m	1,00	$ 12.320	$ 12.320	$ 12.151	$ 12.151
13.1.29	Sti. de tubería para encamisar PVC de 1-1/4" . Incluye alambre recocido.	m	1,00	$ 12.560	$ 12.560	$ 12.388	$ 12.388
13.1.30	Sti. de tubería para encamisar PVC de 1-1/2" . Incluye alambre recocido.	m	1,00	$ 13.211	$ 13.211	$ 13.030	$ 13.030
13.1.31	Sti. de tubería para encamisar de 2". Incluye alambre recocido.	m	1,00	$ 15.652	$ 15.652	$ 15.438	$ 15.438

13.1.32	Sti. de tubería PVC de 1" por piso. Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, lleno, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 43.107	$ 43.107	$ 42.516	$ 42.516
13.1.33	Sti. de tubería PVC tipo DB de 2X2" por piso. Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, llenos (s/n norma EPM de canalizaciones de energía en baja tensión RS1-003), pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, tubos y demás elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye acabado de andén o zona verde.	m	1,00	$ 95.119	$ 95.119	$ 93.816	$ 93.816
13.1.34	Sti. de tubería PVC tipo DB de 2x4". Incluye accesorios, pega PVC. No incluye (excavación, rotura de piso y/o baldosa, reposición de piso y/o baldosa).	m	1,00	$ 75.030	$ 75.030	$ 74.002	$ 74.002
13.1.35	Sti. de tubería metálica IMC de 1" expuesta. Incluye curva, unión, boquilla a y/o capacete, grapa doble ala, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 41.134	$ 41.134	$ 40.570	$ 40.570
13.1.36	Sti. de tubería metálica flexible de 3/4" tipo coraza; incluye conectores, abrazaderas doble ala, guía en alambre dulce y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 24.140	$ 24.140	$ 23.809	$ 23.809
13.1.37	Sti. de conduit tipo coraza de 1/2". Incluye grapas doble ala y demás accesorios para su correcta instalación. (se utiliza para motores y el paso de juntas).	m	1,00	$ 10.349	$ 10.349	$ 10.207	$ 10.207
13.1.38	Sti. de conduit tipo coraza de 3/4". Incluye grapas doble ala y demás accesorios para su correcta instalación. (se utiliza para motores y el paso de juntas).	m	1,00	$ 11.307	$ 11.307	$ 11.152	$ 11.152
13.1.39	Sti. de conduit tipo coraza de 1". Incluye grapas doble ala y demás accesorios para su correcta instalación. (se utiliza para motores y el paso de juntas).	m	1,00	$ 13.965	$ 13.965	$ 13.774	$ 13.774
13.1.40	Sti. de conduit tipo coraza de 1 1/4". Incluye grapas doble ala y demás accesorios para su correcta instalación. (se utiliza para motores y el paso de juntas).	m	1,00	$ 16.422	$ 16.422	$ 16.197	$ 16.197
13.1.41	Sti. de conduit tipo coraza de 1 1/2". Incluye grapas doble ala y demás accesorios para su correcta instalación. (se utiliza para motores y el paso de juntas).	m	1,00	$ 19.815	$ 19.815	$ 19.544	$ 19.544
13.1.42	Sti. de conector recto para conduit coraza de 1/2". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 4.397	$ 4.397	$ 4.337	$ 4.337
13.1.43	Sti. de conector curvo para conduit coraza de 1/2". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 4.847	$ 4.847	$ 4.781	$ 4.781
13.1.44	Sti. de conector curvo para conduit coraza de 3/4". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 10.957	$ 10.957	$ 10.807	$ 10.807
13.1.45	Sti. de conector recto para conduit coraza de 3/4". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 8.657	$ 8.657	$ 8.538	$ 8.538
13.1.46	Sti. de conector recto para conduit coraza de 1". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 10.674	$ 10.674	$ 10.528	$ 10.528
13.1.47	Sti. de conector curvo para conduit coraza de 1". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 16.474	$ 16.474	$ 16.248	$ 16.248
13.1.48	Sti. de conector recto para conduit coraza de 1-1/4". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 16.572	$ 16.572	$ 16.345	$ 16.345
13.1.49	Sti. de conector curvo para conduit coraza de 1-1/4". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 21.878	$ 21.878	$ 21.578	$ 21.578
13.1.50	Sti. de conector recto para conduit coraza de 1-1/2". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 16.865	$ 16.865	$ 16.634	$ 16.634
13.1.51	Sti. de conector curvo para conduit coraza de 1-1/2". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 25.665	$ 25.665	$ 25.313	$ 25.313
13.1.52	Sti. de tubería PVC tipo DB de 2X2" por piso. No incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, lleno. Incluye pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 27.500	$ 27.500	$ 27.123	$ 27.123
13.1.53	Sti. de tubería PVC tipo DB de 4". Incluye accesorios, pega PVC. No incluye (excavación, rotura de piso y/o baldosa, reposición de piso y/o baldosa).	m	1,00	$ 49.581	$ 49.581	$ 48.902	$ 48.902
13.1.54	Sti. de tubería PVC tipo DB de 4" por piso para red de energía normal. Incluye obra civil, botada de material, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, pega pvc, curvas, adaptadores, y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 53.457	$ 53.457	$ 52.725	$ 52.725
13.1.55	Sti. de tubería PVC tipo DB de 3" por piso. Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, lleno, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 42.071	$ 42.071	$ 41.495	$ 41.495
13.1.56	Sti. de tubería PVC de 1-1/4" por muro. Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 13.835	$ 13.835	$ 13.645	$ 13.645
13.1.57	Sti. de tubería PVC de 1-1/4" por piso. Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, lleno, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 24.624	$ 24.624	$ 24.287	$ 24.287
13.1.58	Sti. de tubería PVC de 1-1/2" por piso. Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, lleno, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 34.537	$ 34.537	$ 34.064	$ 34.064
13.1.59	Sti. de tubería metálica EMT de 3". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 120.642	$ 120.642	$ 118.989	$ 118.989
13.1.60	Sti. de tubería metálica EMT de 2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 59.666	$ 59.666	$ 58.849	$ 58.849
13.1.61	Sti. de bajante de 2" x 4.5 metros en tubería IMC expuesta por poste de concreto para telecomunicaciones o Tv. Incluye cinta bandit, hebillas, curva pvc tipo DB, boquilla y/o capacete mgc, obra civil, unión mgc y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 355.976	$ 355.976	$ 351.099	$ 351.099
13.1.62	Sti. de tubería metálica IMC de 2" expuesta. Incluye curva, unión, boquilla a y/o capacete, grapa doble ala, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 78.463	$ 78.463	$ 77.388	$ 77.388
13.1.63	Sti. de tubería metálica IMC de 1½" expuesta. Incluye curva, unión, boquilla a y/o capacete, grapa doble ala, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 61.552	$ 61.552	$ 60.709	$ 60.709
13.1.64	Sti. de tubería metálica IMC de 1¼" expuesta. Incluye curva, unión, boquilla a y/o capacete, grapa doble ala, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 51.968	$ 51.968	$ 51.256	$ 51.256
13.1.65	Sti. de tubería metálica IMC de 1" expuesta. Incluye curva, unión, boquilla a y/o capacete, grapa doble ala, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 41.793	$ 41.793	$ 41.220	$ 41.220
13.1.66	Sti. de tubería metálica IMC de 1/2" expuesta. Incluye curva, unión, boquilla a y/o capacete, grapa doble ala, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 29.138	$ 29.138	$ 28.739	$ 28.739
13.1.67	Sti. de tubería PVC de 1X3", tipo DB por piso. Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, llenos (s/n norma EPM de canalizaciones de energía en baja tensión RS1-003), pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, tubos y demás elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye acabado de andén o zona verde.	m	1,00	$ 101.195	$ 101.195	$ 99.809	$ 99.809
13.1.68	Stc. de canalización subterránea, 1 tubo 2" PVC DB. Incluye mano de obra y todos los materiales necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 21.406	$ 21.406	$ 21.113	$ 21.113

13.1.69	Sti. de tubería PVC de 1-1/2" por piso y/o muro. Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 22.960	$ 22.960	$ 22.645	$ 22.645
13.1.70	Sti. de tubería PVC tipo DB de 2". Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 23.167	$ 23.167	$ 22.850	$ 22.850
13.1.71	Sti. de tubería PVC de 1" por piso y/o muro. Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 30.267	$ 30.267	$ 29.852	$ 29.852
13.1.72	Sti. de tubería EMT de 1-1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 50.140	$ 50.140	$ 49.453	$ 49.453
13.1.73	Sti. de tubería EMT de 1". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 39.641	$ 39.641	$ 39.098	$ 39.098
13.1.74	Sti. de tubería EMT de 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 33.745	$ 33.745	$ 33.283	$ 33.283
13.1.75	Sti. de tubería EMT de 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 34.165	$ 34.165	$ 33.697	$ 33.697
13.1.76	Sti. de tubería EMT de 1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 18.252	$ 18.252	$ 18.002	$ 18.002
13.1.77	Sti. de tubería IMC de 3/4" expuesta. Incluye curva, unión, boquilla a y/o capacete, grapa doble ala, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 35.936	$ 35.936	$ 35.444	$ 35.444
13.1.78	Sti. de bajante de 2" en tubería IMC expuesta por poste de concreto para redes eléctricas, telecomunicaciones o Tv. Incluye cinta bandit, hebillas, curva pvc tipo DB, boquilla y/o capacete mgc, obra civil, unión mgc y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 81.941	$ 81.941	$ 80.818	$ 80.818
13.1.79	Suministro, transporte e instalación de tubería IMC de 4" expuesta, adosada a losa. Incluye elementos de fijación y accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 286.653	$ 286.653	$ 282.726	$ 282.726
13.1.80	Suministro, transporte e instalación de tubería IMC de 3" expuesta, adosada a losa. Incluye elementos de fijación y accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 212.865	$ 212.865	$ 209.949	$ 209.949
13.1.81	Sti. de bajante de 2" por 6m en poste en tubería metálica galvanizada.	m	1,00	$ 477.981	$ 477.981	$ 471.433	$ 471.433
13.1.82	Sti. de bajante de 2" x 2.5 metros, metálico galvanizado para instalar en fachada. Incluye grapa doble , pernos de fijación, capacete y/o boquila , curva pvc y demas accesorios necesarios para sun correcta instalacion .	un	1,00	$ 239.512	$ 239.512	$ 236.231	$ 236.231
13.1.83	Sti. de bandeja portacables de 60x5,4cm, tipo malla marca Cablofil o equivalente. Incluye platinas de unión, soportes tipo peldaño o tipo repisa para la fijación, espárragos y/o pernos de expansión y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 86.568	$ 86.568	$ 85.382	$ 85.382
13.1.84	Suministro, transporte e instalación de bandeja portacables de 20x5,4cm, tipo malla Cablofil o equivalente. Incluye: uniónes, soportes, espárragos y/o pernos de expansión, ángulos horizontales y verticales, TE´s, reducciones, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 123.568	$ 123.568	$ 121.875	$ 121.875
13.1.85	Suministro, transporte e instalación de bandeja metálica portacables de 20x8 cm, tipo recta lisa con tapa. Incluye platinas de unión, Tees, cruz, curvas, soportes tipo peldaño o tipo repisa para la fijación, espárragos y/o pernos de expansión y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 116.136	$ 116.136	$ 114.545	$ 114.545
13.1.86	Suministro, transporte e instalación de bandeja portacables de 30x8cm, tipo intemperie. Incluye: tapa, curvas, platinas de unión, soportes tipo base para anclaje de piso, pernos de expansión, cable de cobre desnudo para tierra, grapas para cable de tierra y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 386.842	$ 386.842	$ 381.542	$ 381.542
13.1.87	Suministro, transporte e instalación de bandeja portacables de 10x5,4cm, tipo malla Cablofil o equivalente. Incluye: uniónes, soportes, espárragos y/o pernos de expansión, ángulos horizontales y verticales, TE´s, reducciones, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 114.646	$ 114.646	$ 113.075	$ 113.075
13.1.88	Suministro, transporte e instalación de bandeja portacables de 30x5,4cm, tipo malla Cablofil o equivalente. Incluye: uniónes, soportes, espárragos y/o pernos de expansión, ángulos horizontales y verticales, TE´s, reducciones, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 135.326	$ 135.326	$ 133.472	$ 133.472
13.1.89	Suministro, transporte e instalación de bandeja metálica portaequipos de 30 cm de profundidad, para instalación en rack.	un	1,00	$ 43.325	$ 43.325	$ 42.731	$ 42.731
13.1.90	Sti. de canaleta metálica con división de 12x5 centímetros, calibre 18 USG en lamina cold- rolled, pintura electrostática. Incluye tapa clip y atornillada, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.	m	1,00	$ 62.399	$ 62.399	$ 61.544	$ 61.544
13.1.91	Sti. de torre para soporte de canaleta de 11 x5 cm. y 40 centímetros de alto calibre 18 y base de 1/8"x1-1/2" en todo su contorno para una adecuada fijación. Incluye obra civil, pernos de expansión y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 91.804	$ 91.804	$ 90.546	$ 90.546
13.1.92	Sti. de torre para soporte de canaleta de 12 x5 cm. y 40 centímetros de alto calibre 18 USG en lámina cold-rolled, pintura electrostática, a base de 1/8"x1-1/2" en todo su contorno para una adecuada fijación. Incluye obra civil, pernos de expansión y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 96.804	$ 96.804	$ 95.478	$ 95.478
13.1.93	Sti. de troquel doble servicio en canaleta de 12 x5/11x5 cm. Calibre 18 USG en lámina cold-rolled, pintura electrostática. Incluye marcación y accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 15.850	$ 15.850	$ 15.633	$ 15.633
13.1.94	Sti. de troquel de un servicio en canaleta de 12 x5 /11x5cm. Calibre 18 USG en lámina cold-rolled, pintura electrostática. Incluye marcación y accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 14.149	$ 14.149	$ 13.955	$ 13.955
13.1.95	Sti. de canaleta metálica con división de 11x5 centímetros, calibre 18 MSG. Incluye tapa clip y atornillada, troqueles para red de energía normal, red de energía regulada, red de voz y datos, anclaje, marcación, obra civil y demás elementos necesarios.	m	1,00	$ 61.390	$ 61.390	$ 60.549	$ 60.549
13.2.0	**CAJAS, TABLEROS, GABINETES Y CELDAS**						
13.2.1	Sti. de tablero de 48 circuitos conformado por 3 grupos trifásicos independientes de 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios: 2 de 9 circuitos y 1 de 18 circuitos cada uno con su totalizador, de frente muerto, lámina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra independientes por grupo, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 4.272.162	$ 4.272.162	$ 4.213.633	$ 4.213.633
13.2.2	Retiro de tablero eléctrico sobrepuesto de 12 circuitos con totalizador. Incluye el retiro de los conductores de los breakers y barrajes, el retiro de breakers y aislar las puntas del cableado.	un	1,00	$ 107.972	$ 107.972	$ 106.493	$ 106.493
13.2.3	Sti. de tablero monofásico de 4 circuitos 208/120V, barraje 125A, barras de neutro y tierra independientes, con RETIE.	un	1,00	$ 94.442	$ 94.442	$ 93.148	$ 93.148

13.2.4	Sti. de tablero de 42 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-442-TSQ 5H, 225 Amperios ,208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 814.965	$ 814.965	$ 803.800	$ 803.800
13.2.5	Sti. de tablero de 36 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-436-TSQ 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 850.587	$ 850.587	$ 838.934	$ 838.934
13.2.6	Sti. de tablero de 24 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-424TSQ, 5H,225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 589.188	$ 589.188	$ 581.116	$ 581.116
13.2.7	Sti. de tablero de 18 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-418TSQ, 5H,225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 524.478	$ 524.478	$ 517.293	$ 517.293
13.2.8	Sti. de tablero de 30 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-430-TSQ 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 682.965	$ 682.965	$ 673.608	$ 673.608
13.2.9	Sti. de tablero de 12 circuitos trifásico 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios, de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza ,barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 327.928	$ 327.928	$ 323.435	$ 323.435
13.2.10	Sti. de tablero de 18 circuitos trifásico 5H, 225 Amperios ,208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 367.986	$ 367.986	$ 362.945	$ 362.945
13.2.11	Sti. de tablero de 24 circuitos trifásico 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 435.628	$ 435.628	$ 429.660	$ 429.660
13.2.12	Sti. de tablero de 30 circuitos trifásico 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 504.528	$ 504.528	$ 497.616	$ 497.616
13.2.13	Sti. de tablero de 36 circuitos trifásico 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 544.428	$ 544.428	$ 536.969	$ 536.969
13.2.14	Sti. de tablero de 42 circuitos trifásico 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 618.515	$ 618.515	$ 610.041	$ 610.041
13.2.15	Sti. de tablero de 12 circuitos bifásico TQ-CP, 4H, 225 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 268.409	$ 268.409	$ 264.732	$ 264.732
13.2.16	Sti. de tablero de 18 circuitos bifásico TQ-CP, 4H, 225 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 369.328	$ 369.328	$ 364.268	$ 364.268
13.2.17	Sti. de tablero de 24 circuitos bifásico TQ-CP, 4H, 225 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 416.736	$ 416.736	$ 411.027	$ 411.027
13.2.18	Sti. de tablero de 30 circuitos bifásico TQ-CP, 4H, 225 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 404.156	$ 404.156	$ 398.619	$ 398.619

13.2.19	Sti. de tablero de 36 circuitos bifásico TQ-CP, 4H, 225 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 544.428	$ 544.428	$ 536.969	$ 536.969
13.2.20	Sti. de tablero de 12 circuitos bifásico con espacio para totalizador 4H, 225 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 442.278	$ 442.278	$ 436.219	$ 436.219
13.2.21	Sti. de tablero de 18 circuitos bifásico con espacio para totalizador, 4H, 225 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 517.728	$ 517.728	$ 510.635	$ 510.635
13.2.22	Sti. de tablero de 24 circuitos bifásico con espacio para totalizador, 4H, 225 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 601.715	$ 601.715	$ 593.472	$ 593.472
13.2.23	Sti. de tablero de 30 circuitos bifásico con espacio para totalizador, 4H, 225 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 670.915	$ 670.915	$ 661.723	$ 661.723
13.2.24	Sti. de tablero de 36 circuitos bifásico con espacio para totalizador, 4H, 225 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 584.551	$ 584.551	$ 576.543	$ 576.543
13.2.25	Sti. de tablero de 2 circuitos bifásico 4H, 150 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye conexión, marcación de riesgo eléctrico y tarjetero para marcación de los circuitos, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 75.582	$ 75.582	$ 74.547	$ 74.547
13.2.26	Sti. de tablero de 30 circuitos trifásico 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios, con espacio para totalizador, lámina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 669.978	$ 669.978	$ 660.799	$ 660.799
13.2.27	Sti. de tablero de 12 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-412-TSQ 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 327.028	$ 327.028	$ 322.548	$ 322.548
13.2.28	Sti. de tablero de fabricación especial, trifásico, 5H ,250 Amperios ,208/120 voltios, 10KA, con espacio para totalizador y 8 interruptores temomagnéticos de caja moldeada, lámina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave ,tarjetero , obra civil ,botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE.	un	1,00	$ 2.298.137	$ 2.298.137	$ 2.266.653	$ 2.266.653
13.2.29	Sti. de caja rawelt de 12x12x5 cms, empotrada en muro.	un	1,00	$ 19.620	$ 19.620	$ 19.351	$ 19.351
13.2.30	Sti. de caja 40x40x15 cm, de distribución con tapa atornillada para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metálico con lámina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática.	un	1,00	$ 166.067	$ 166.067	$ 163.792	$ 163.792
13.2.31	Sti. de caja multitoma, ref CPE 30-15-8, 3 espacios para tomas 2x20A, 3x50A y leviton doble con polo a tierra. Incluye los tomas y el cableado interior y los accesorios para la instalación.	Un	1,00	$ 283.343	$ 283.343	$ 279.461	$ 279.461
13.2.32	Sti. de caja rawelt 4x4 4 salidas de 1/2 RC-0486-M. Incluye accesorios de instalación.	UN	1,00	$ 24.473	$ 24.473	$ 24.138	$ 24.138
13.2.33	Sti. de caja de derivación de 190X150X77mm, serie T de OBO, BLANCO OBO Grado de protección: IP66 , Sin halógenos: sin cloro, flúor ni bromo Antiinflamable: 650°C o 960°C , Tapa de la caja: tapa con cierres giratorios. Incluye accesorios de instalación.	m	1,00	$ 57.575	$ 57.575	$ 56.786	$ 56.786
13.2.34	Sti. de caja para medidor monofásico de energía en policarbonato, sencilla con certificación RETIE, que cumpla normas EPM.	un	1,00	$ 162.735	$ 162.735	$ 160.506	$ 160.506
13.2.35	Sti. de caja con puerta para teléfono o sonido, tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática de 80x60x15 centímetros. Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 353.290	$ 353.290	$ 348.450	$ 348.450
13.2.36	Sti. de caja con puerta para teléfono o sonido, tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática de 60x40x15 centímetros. Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 251.673	$ 251.673	$ 248.225	$ 248.225
13.2.37	Sti. de caja de distribución con puerta para TV tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática de 40x40x20 centímetros. Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 201.567	$ 201.567	$ 198.806	$ 198.806
13.2.38	Sti. de caja con puerta para anergia, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática de 30x30x15 centímetros. Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 151.167	$ 151.167	$ 149.096	$ 149.096

13.2.39	Sti. de caja con puerta para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática de 20x20x10centímetros. Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 124.867	$ 124.867	$ 123.156	$ 123.156
13.2.40	Sti. de caja metálica con tapa atornillada para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones, con lámina calibre 20 USG con fondo metálico y pintura electrostática de 20x20x10 centímetros. Incluye obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 89.661	$ 89.661	$ 88.433	$ 88.433
13.2.41	Sti. de caja metálica con tapa atornillada para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones, con lámina calibre 20 USG con fondo metálico y pintura electrostática de 20x20x15 centímetros. Incluye obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 115.867	$ 115.867	$ 114.280	$ 114.280
13.2.42	Sti. de caja metálica atornillada de 13x13x8 cm de sobreponer en cold rold, pintura epóxica en lámina calibre 20 USG con fondo metálico. Incluye accesorios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 25.558	$ 25.558	$ 25.208	$ 25.208
13.2.43	Sti. de caja metálica galvanizada en caliente 4"x4" de empotrar, calibre No 20 USG. Incluye tapa lisa o tapa suplemento, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 9.105	$ 9.105	$ 8.980	$ 8.980
13.2.44	Sti. de caja metálica 40x40x15 cm. con puerta para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática de . Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 179.567	$ 179.567	$ 177.107	$ 177.107
13.2.45	Sti. de caja metálica 15x15x10 cm bisagra troquelada de sobreponer en cold roled, pintura epóxica en lámina calibre 20 USG con fondo metálico. Incluye accesorios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 30.307	$ 30.307	$ 29.892	$ 29.892
13.2.46	Sti. de caja rawelt 4x4, 4 salidas de 3/4". Incluye accesorios de instalación.	UN	1,00	$ 27.857	$ 27.857	$ 27.475	$ 27.475
13.2.47	Sti. de caja metálica 12x12x5 cm de sobreponer en cold roled, pintura epóxica con tapa lisa, con lámina calibre 20 USG con fondo metálico. Incluye accesorios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 20.547	$ 20.547	$ 20.266	$ 20.266
13.2.48	Sti. de caja para medidor monofásico de energía en policarbonato, sencilla con certificación RETIE, que cumpla normas EPM.	un	1,00	$ 162.735	$ 162.735	$ 160.506	$ 160.506
13.2.49	Suministro, transporte e instalación de caja metálica de inspección "TIPO B" 60x80x20 cm, de sobreponer, fabricadas en lámina de acero tipo Cold Rolled con calibre no inferior a BWG 16 (1.65mm), IP 43, con puerta bisagrada y tornillo de seguridad tipo EP de 1/4"X1", para energía,y pintura electrostática de . Incluye elementos de sujeción. (Norma RA8-004 - numeral 5.3.2)	un	1,00	$ 383.851	$ 383.851	$ 378.592	$ 378.592
13.2.50	Suministro, transporte e instalación de caja metálica para breaker industria 30X19X11l, 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	1,00	$ 67.301	$ 67.301	$ 66.379	$ 66.379
13.2.51	Sti. de tablero ML principal torre1 autosoportado para uso interior (IP 40), en lámina Cold Rolled calibres 16 y 14, con acabado final en pirntura en polvo de aplicación electrostática, color gris claro RAL 7035. Barraje trifásico principal en Cu electrolítico rojo de 1600A, 26KA, tipo ML, frente muerto abatible; barras de neutro y tierra aisladas. Dimensiones aprox.: 2200X1400X800 mm. Incluye protecciones, DPS´s, bornera de interconexión, transformadores de corriente, contador de energía y transporte en Medellín hasta la obra, sobre plataforma de camión.	Un	1,00	$ 33.916.826	$ 33.916.826	$ 33.452.165	$ 33.452.165
13.2.52	Sti. de tablero ML piso 1 para medida y portección, uso interior (IP 43), en lámina Cold Rolled calibre 16, puerta con bisagras y cerradura para llave, visores en policarbonato, barraje principal en Cu. electrolítico rojo 379A, 19KA y acabado final de pintura en polvo de aplicación electostática, color gris claro RAL 7035. Tablero completamente cableado para 34 contadores de medida directa, cableado en calibre 8 AWG. Dimensiones aprox.: 2200X2400X350 mm. Cumple norma EPM. Incluye protección principal, y transporte en Medellín hasta la obra, sobre plataforma de camión.	Un	1,00	$ 13.931.546	$ 13.931.546	$ 13.740.684	$ 13.740.684
13.2.53	Sti. de tablero ML piso 2 para medida y portección, uso interior (IP 43), en lámina Cold Rolled calibre 16, puerta con bisagras y cerradura para llave, visores en policarbonato, barraje principal en Cu. electrolítico rojo 274A, 18KA y acabado final de pintura en polvo de aplicación electostática, color gris claro RAL 7035. Tablero completamente cableado para 57 contadores de medida directa, en calibre 8 AWG. Dimensiones aprox.: 2200X3800X300 mm. Cumple norma EPM. Incluye protección principal, y transporte en Medellín hasta la obra, sobre plataforma de camión.	Un	1,00	$ 25.387.960	$ 25.387.960	$ 25.040.145	$ 25.040.145
13.2.54	Sti. de tablero ML apartamentos torre 1 para medida y portección, uso interior (IP 43), en lámina Cold Rolled calibre 16, puerta con bisagras y cerradura para llave, visores en policarbonato, barraje principal en Cu. electrolítico rojo 162A, 10KA y acabado final de pintura en polvo de aplicación electostática, color gris claro RAL 7035. Tablero completamente cableado para 64 contadores de medida directa, en calibre 8 AWG. Dimensiones aprox.: 2200X4000X350 mm. Cumple norma EPM. Incluye protección principal y ramales, y transporte en Medellín hasta la obra, sobre plataforma de camión.	Un	1,00	$ 22.018.406	$ 22.018.406	$ 21.716.754	$ 21.716.754
13.2.55	Sti. de tablero ML apartamentos torre 2 para medida y portección, uso interior (IP 43), en lámina Cold Rolled calibre 16, puerta con bisagras y cerradura para llave, visores en policarbonato, barraje principal en Cu. electrolítico rojo 162A, 10KA y acabado final de pintura en polvo de aplicación electostática, color gris claro RAL 7035. Tablero completamente cableado para 56 contadores de medida directa, en calibre 8 AWG. Dimensiones aprox.: 2200X3600X350 mm. Cumple norma EPM. Incluye protección principal y transporte en Medellín hasta la obra, sobre plataforma de camión.	Un	1,00	$ 20.059.401	$ 20.059.401	$ 19.784.587	$ 19.784.587
13.2.56	Sti. de ML general de medida y distribución en lamina coll-rolled calibre 16, dimensiones aproximadas de 195 x 150x 25 cms, pintura en polvo electrostático RAL 7035. Incluye breaker totalizador industrial de 3x75A ABB o equivalente, barraje para tres fases de 165A, barra de neutro y tierra independientes, interior de 12 ctos. trifasico, un contador trifasico de medida directa 15(60) A, 14 contadores monofasicos 15(60)A, 120V clase 0,5 electronico. 6 contadores bifasicos 15(60)A, 208/ 120V clase 0,5 electrónico, 1 breaker tripolar tipo riel de 3x40A ABB o equivalente, 14 breaker tipo riel de 1x30A ABB o equivalente, 6 breaker bipolar tipo riel de 2x30A ABB o equivalente, 1 breaker tripolar industrial de 3x30A ABB o equivalente, 1 DPS clase I+II, pedestal en concreto y accesorios de instalación. (ver diagrama unifilar).	un	1,00	$ 13.490.458	$ 13.490.458	$ 13.305.639	$ 13.305.639
13.2.57	Sti. de tablero de 2 circuitos bifásico 4H, 150 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye conexión, marcación de riesgo eléctrico y tarjetero para marcación de los circuitos, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 75.582	$ 75.582	$ 74.547	$ 74.547

13.2.58	Suministro, transporte e instalación de tablero de 8 circuitos bifásico 4H, 75 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 205.378	$ 205.378	$ 202.564	$ 202.564
13.2.59	Suministro transporte e instalación de tablero con puerta, de frente muerto, 12 circuitos bifásico 4H, 125 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 265.078	$ 265.078	$ 261.446	$ 261.446
13.2.60	Suministro, transporte e intalación de tablero de 18 circuitos bifásico TQ-CP, 4H, 125 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,00	$ 312.578	$ 312.578	$ 308.296	$ 308.296
13.2.61	Suministro, transporte e instalación de GABINETE PRINCIPAL TGA: TABLERO AUTOSOPORTADO PARA USO INTERIOR (IP 65), EN LÁMINA ALVANIZADA CALIBRES 14 Y 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. EL TABLERO TENDRÁ UN BARRAJE TRIFÁSICO PRINCIPAL EN COBRE ELECTROLÍTICO ROJO DE 2000A, 25KA, TIPO ML DE 7 CTOS, FRENTE MUERTO METÁLICO ABATIBLE Y BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA AISLADAS. Incluye: - BRK 3X(1000-2500)A 65KA/220/440V SCH MVS ABIER ET6G(1) - BRK 3X60A 25KA/240V 12.5KA/440V SCHNEIDER o equivalente (1) - DPS 3P+N+PE 5H 40KA(8/20) 150VFATECH (1)- BRK 3X(320-800)A 50KA220/440V UNID2,0E NS800N SCH(1) - BRK 3X(420-600)A 40KA/220V SCHNEIDER CVS TMD600 o equivalente(1).	un	1,00	$ 86.020.404	$ 86.020.404	$ 84.841.924	$ 84.841.924
13.2.62	Suministro, transporte e instalación de ML normal: TABLERO AUTOSOPORTADO PARA USO INTERIOR (IP 65), EN LÁMINA ALVANIZADA CALIBRES 14 Y 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. EL TABLERO TENDRÁ UN BARRAJE TRIFÁSICO PRINCIPAL EN COBRE ELECTROLÍTICO ROJO DE 100A, 10KA, TIPO ML DE 8 CTOS, FRENTE MUERTO METÁLICO ABATIBLE Y BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA AISLADAS. Incluye: - BRK 3X60A 10KA/220/440V MCCB(1) - BRK 3X20A 10KA/220V MCCB o equivalente (3), marcación exterior e interior, cableado interios, fijación y anclaje.	un	1,00	$ 6.427.840	$ 6.427.840	$ 6.339.779	$ 6.339.779
13.2.63	Suministro, transporte e instalación de ML Regulado: TABLERO AUTOSOPORTADO PARA USO INTERIOR (IP 65), EN LÁMINA ALVANIZADA CALIBRES 14 Y 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. EL TABLERO TENDRÁ UN BARRAJE TRIFÁSICO PRINCIPAL EN COBRE ELECTROLÍTICO ROJO DE 100A, 10KA, TIPO ML DE 8 CTOS, FRENTE MUERTO, METÁLICO, ABATIBLE Y BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA AISLADAS. Incluye: - BRK 3X80A 10KA/220/440V MCCB(1) - BRK 3X30A 10KA/220V MCCB o equivalente (4), marcación exterior e interior, cableado interios, fijación y anclaje.	un	1,00	$ 6.771.545	$ 6.771.545	$ 6.678.775	$ 6.678.775
13.2.64	Suministro, transporte e instalación de ML: TABLERO AUTOSOPORTADO PARA USO INTERIOR (IP 65), EN LÁMINA ALVANIZADA CALIBRES 14 Y 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. EL TABLERO TENDRÁ UN BARRAJE TRIFÁSICO PRINCIPAL EN COBRE ELECTROLÍTICO ROJO DE 100A, 10KA, TIPO ML DE 8 CTOS, FRENTE MUERTO, METÁLICO, ABATIBLE Y BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA AISLADAS. Incluye: - BRK 3X80A 10KA/220/440V MCCB(1) - BRK 3X30A 10KA/220V MCCB o equivalente (6), marcación exterior e interior, cableado interios, fijación y anclaje.	un	1,00	$ 7.487.561	$ 7.487.561	$ 7.384.981	$ 7.384.981
13.2.65	Suministro, transporte e instalación de GABINETE PRINCIPAL TGA: TABLERO AUTOSOPORTADO PARA USO INTERIOR (IP 65), EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRES 14 Y 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. EL TABLERO TENDRÁ UN BARRAJE TRIFÁSICO PRINCIPAL EN COBRE ELECTROLÍTICO ROJO DE 2000A, 25KA, TIPO ML DE 7 CTOS, FRENTE MUERTO METÁLICO ABATIBLE Y BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA AISLADAS. Incluye: - BRK 3X(1000-2500)A 65KA/220/440V SCH MVS ABIER ET6G(1) - BRK 3X60A 25KA/240V 12.5KA/440V SCHNEIDER o equivalente (1) - DPS 3P+N+PE 5H 40KA(8/20) 150VFATECH (1)- BRK 3X(320-800)A 50KA220/440V UNID2,0E NS800N SCH(1) - BRK 3X(420-600)A 40KA/220V SCHNEIDER CVS TMD600 o equivalente(1) - Analizador de redes con multímetro digital, 344 parámetros, 96 x 96 mm, pantalla LCD 128 x 80 pixel, tensión de medida 20-830 VAC (opción de usar TV para sistemas de media y alta tensión). Tensión auxiliar de alimentación 90-484 VAC /93-300 VDC, con 4 ranuras para módulos de expansión enchufables (no incluidos), análisis detallado de armónicos hasta el 32° (1).	un	1,00	$ 89.851.756	$ 89.851.756	$ 88.620.787	$ 88.620.787
13.2.66	Suministro, transporte e instalación de ML: TABLERO AUTOSOPORTADO PARA USO INTERIOR (IP 65), EN LÁMINA ALVANIZADA CALIBRES 14 Y 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. EL TABLERO TENDRÁ UN BARRAJE TRIFÁSICO PRINCIPAL EN COBRE ELECTROLÍTICO ROJO DE 100A, 10KA, TIPO ML DE 8 CTOS, FRENTE MUERTO, METÁLICO, ABATIBLE Y BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA AISLADAS. Incluye: - BRK 3X100A 10KA/220/440V MCCB(1) - BRK 3X80A 10KA/220/440V MCCB(1) - BRK 3X20A 10KA/220V MCCB o equivalente (1), marcación exterior e interior, cableado interios, fijación y anclaje.	un	1,00	$ 6.162.292	$ 6.162.292	$ 6.077.869	$ 6.077.869
13.2.67	Suministro, transporte e instalación de ML regulado principal: TABLERO AUTOSOPORTADO PARA USO INTERIOR (IP 65), EN LÁMINA ALVANIZADA CALIBRES 14 Y 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. EL TABLERO TENDRÁ UN BARRAJE TRIFÁSICO PRINCIPAL EN COBRE ELECTROLÍTICO ROJO DE 300A, 10KA, TIPO ML DE 4 CTOS, FRENTE MUERTO METÁLICO ABATIBLE Y BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA AISLADAS. Incluye: - BRK 3X150A 10KA/220/440V MCCB(1) - BRK 3X80A 10KA/220V MCCB o equivalente (2), Supresor de transientes categoría I+II, trifásico, sistema Y, 4 hilos más tierra, I imp=2 kA, 10/350, In = 20kA, 8/20, Vn= 240V, mcov: 300V (1), Transferencia manual con disyuntor de 4 polos, 150A, 208V, marcación exterior e interior, cableado interior, fijación y anclaje.	un	1,00	$ 13.555.951	$ 13.555.951	$ 13.370.234	$ 13.370.234

13.2.68	Suministro, transporte e instalación de ML: TABLERO AUTOSOPORTADO PARA USO INTERIOR (IP 65), EN LÁMINA ALVANIZADA CALIBRES 14 Y 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. EL TABLERO TENDRÁ UN BARRAJE TRIFÁSICO PRINCIPAL EN COBRE ELECTROLÍTICO ROJO DE 300A, 10KA, TIPO ML DE 12 CTOS, FRENTE MUERTO METÁLICO ABATIBLE Y BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA AISLADAS. Incluye: - BRK 3X300A 10KA/220/440V MCCB(1) - BRK 3X100A 10KA/220V MCCB o equivalente (1) - BRK 3X40A 10KA/220V MCCB o equivalente (2) - BRK 3X30A 10KA/220V MCCB o equivalente (7), marcación exterior e interior, cableado interior, fijación y anclaje.	un	1,00	$ 21.781.485	$ 21.781.485	$ 21.483.079	$ 21.483.079
13.2.69	Suministro, transporte e instalación de M.L NORMAL: TABLERO AUTOSOPORTADO PARA USO INTERIOR (IP 65), EN LÁMINA ALVANIZADA CALIBRES 14 Y 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. EL TABLERO TENDRÁ UN BARRAJE TRIFÁSICO PRINCIPAL EN COBRE ELECTROLÍTICO ROJO DE 500A, 10KA, TIPO ML DE 8 CTOS, FRENTE MUERTO METÁLICO ABATIBLE Y BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA AISLADAS. Incluye: - BRK 3X500A 10KA/220/440V MCCB(1) - BRK 3X125A 10KA/220V MCCB o equivalente (2) - BRK 3X300A 10KA/220V MCCB o equivalente (1), - BRK 3X20A 10KA/220V MCCB o equivalente (2) marcación exterior e interior, cableado interior, fijación y anclaje.	un	1,00	$ 18.421.333	$ 18.421.333	$ 18.168.961	$ 18.168.961
13.2.70	Suministro, transporte e instalación de M.L: TABLERO AUTOSOPORTADO PARA USO INTERIOR (IP 65), EN LÁMINA ALVANIZADA CALIBRES 14 Y 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. EL TABLERO TENDRÁ UN BARRAJE TRIFÁSICO PRINCIPAL EN COBRE ELECTROLÍTICO ROJO DE 500A, 10KA, TIPO ML DE 16 CTOS, FRENTE MUERTO METÁLICO ABATIBLE Y BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA AISLADAS. Incluye: - BRK 3X500A 10KA/220/440V MCCB(1) - BRK 3X200A 10KA/220V MCCB o equivalente (1) - BRK 3X150A 10KA/220V MCCB o equivalente (1), - BRK 3X80A 10KA/220V MCCB o equivalente (1) - BRK 3X60A 10KA/220V MCCB o equivalente (3), - BRK 3X30A 10KA/220V MCCB o equivalente (6), marcación exterior e interior, cableado interior, fijación y anclaje.	un	1,00	$ 32.543.359	$ 32.543.359	$ 32.097.515	$ 32.097.515
13.2.71	Suministro, transporte e instalación de Tablero de transferencia automática de 1500A, 220V. Incluye: - Tablero auto soportado en Cold Rolled de 1600X800X600 mm con sus protecciones, pintura RAL7035 (1), - Placa de montaje 1600x800mm de frente muerto metálico (1) - Aisladores para barraje de 51mm, 15KV / SM-51 (16) - Kit de Transferencia 640-1600A con Interruptor de Potencia 3WT (1) - Kit Transferencia automática 220V /ATL610 (1), marcación exterior e interior, cableado interior, fijación, anclaje, pruebas y puesta en funcionamiento.	un	1,00	$ 59.146.261	$ 59.146.261	$ 58.335.957	$ 58.335.957
13.2.72	Suministro, transporte e instalación de GABINETE ML: TABLERO AUTOSOPORTADO PARA USO INTERIOR (IP 65), EN LÁMINA ALVANIZADA CALIBRES 14 Y 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. EL TABLERO TENDRÁ UN BARRAJE TRIFÁSICO PRINCIPAL EN COBRE ELECTROLÍTICO ROJO DE 900A, 25KA, TIPO ML DE 12 CTOS, FRENTE MUERTO METÁLICO ABATIBLE Y BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA AISLADAS. Incluye: - BRK 3X(400-1000)A 50KA/240/440V NS1000N(1) - BRK 3X(397-630)A 100/70KA/240V/440V MCCB o equivalente (1) - BRK 3X150A 40KA/220V SCHNEIDER CVS TMD600 o equivalente(2), - BRK 3X100A 35/16KA/220V/440V MCCB o equivalente(1), - BRK 3X30A 10KA/220V MCCB o equivalente (6) marcación exterior e interior, cableado interior, fijación y anclaje.	un	1,00	$ 52.353.110	$ 52.353.110	$ 51.635.872	$ 51.635.872
13.2.73	Suministro, transporte e instalación de gabinete tipo ML de 10 circuitos, de uso interior (IP 44), en lámina Col Rolled calibre 16 y 18, con acabado final en pintura en polvo de aplicación electrolítica, color gris claro RAL 7035. El tablero tendrá un barraje trifásico principal de cobre electrolítico rojo de 250A, 15KA, de frente muerto metálico abatible y barras de neutro y tierra aisladas.	un	1,00	$ 10.205.731	$ 10.205.731	$ 10.065.912	$ 10.065.912
13.2.74	Sti. de caja metálica 30x30x15 cm. con puerta para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática de . Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 151.167	$ 151.167	$ 149.096	$ 149.096
13.2.75	Sti. de celda para seccionador en media tensión de uso interior (IP 2X), 17.5KV, en lámina Cold Rolled calibre 12 para perfilería y 14 para puertas y tapas, con barra de tierra no aislada 5X30mm, visor de policarbonato, placa de peligro y rejilla de protección. Acabado final de la celda en pintura en polvo de aplicación electrostática, color gris claro RAL 7035. Dimensiones: 2200X1100X1200 mm. Celda certificada bajo Retie 2013. Incluye secc. 3P Int 17,5KV+PF+cuchilla puesta tierra SOCOL, fusible tipo HH 31.5A, 24KV y transporte en Medellín hasta la obra, sobre plataforma de camión.	Un	1,00	$ 13.971.569	$ 13.971.569	$ 13.780.159	$ 13.780.159
13.2.76	Sti. de celda para transformador seco de 400 400KVA, uso interior (IP 2X), 17.5KV, en lámina Cold Rolled calibre 14 para perfilería y 16 para puertas y tapas, con barra de tierra no aislada 5X30mm, 2 visores en vidrio templado con empaque, sistema de iluminación, placa de peligro y rejilla de protección. Acabado final de la celda en pintura en porlvo de aplicación electrostática, color gris claro RAL 7035. Dimensiones aprox.: 2200X2300X1600 mm. Celda certificada bajo0 Retie 2013. Incluye pararrayos poliméricos de 12KV, 10KA, montaje y conectividad del transformador y transporte en Medellín hasta la obra, sobre plataforma de camión.	Un	1,00	$ 8.342.868	$ 8.342.868	$ 8.228.571	$ 8.228.571
13.2.77	Suministro, transporte e instalación de CELDA DE MEDIDA 17.5KV: CELDA PARA EQUIPO DE MEDIDA EN MEDIA TENSIÓN, USO INTERIOR (IP 2X), 17.5KV, EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 12 PARA LA PERFILERÍA Y CALIBRE 14 PARA PUERTAS Y TAPAS, CON BARRA DE TIERRA NO AISLADA 5X30MM, VISOR EN POLICARBONATO, PLACA DE PELIGRO Y REJILLA DE PROTECCIÓN. EL ACABADO FINAL DE LA CELDA ES EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. DIMENSIONES: 1600X750X940 MM. CELDA CERTIFICADA BAJO RETIE 2013.BORNERA INTERCONEXION(1), MODEM PARA MEDIDOR ELECTRONICO ETHERNET(1), TC INT 1VA C0.5S 17.5KV ITH/IDIN:8/20KA 7.5/15/5A(3), TP USO INT 2.5VA CL0.5 17.5KV 13200V3/120V3(3), CONT ELECT 3F CL0.5S 5H CON MODEM CALIBRADO(1)	un	1,00	$ 30.661.827	$ 30.661.827	$ 30.241.760	$ 30.241.760
13.2.78	Sti. de gabinete de medida para distribución general. Incluye; Breaker 3X100A 20KA (General), Medidor Trifásico 3F-4H 3*120/208V, 20-100A, gabinete para instalación de medidor trifásico con espacio para totalizador, Supresor de transientes modular tipo 1 + 2, 4p, 120/208v, mcov 150v, up < 0.9kv, in 30ka, imáx 60ka 8/20 - 7ka 10/350, t. de respuesta 25 ns, fv30b+c/4-150s, fatech.	un	1,00	$ 4.496.496	$ 4.496.496	$ 4.434.894	$ 4.434.894

13.2.79	Suministro, transporte e instalación de CELDA DE SECCIONADOR EN SF6 - 24KV: CELDA DE PROTECCIÓN (QM) CON SECCIONADOR DE OPERACIÓN BAJO CARGA Y BASE PORTAFUSIBLES, 24KV. INCLUYE EL SIGUIENTE EQUIPO BASE: 1 SECCIONADOR DE OPERACIÓN BAJO CARGA 630 A (SF6) DE TRES POSICIONES (CONECTADO-DESCONECTADO-TIERRA), 1 SECCIONADOR DE PUESTA A TIERRA INFERIOR (AIRE), 1 JUEGO DE BARRAS TRIPOLAR PARA CONEXIÓN SUPERIOR 630 A, 1 MANDO MANUAL CI1, 1 DISPOSITIVO DE BLOQUE CON 3 LÁMPARAS DE PRESENCIA DE TENSIÓN, 1 DISPOSITIVO DE DISPARO TRIPOLAR POR FUSIÓN FUSIBLES, 1 BASE PORTAFUSIBLES PARA 3 FUSIBLES NORMAS DIN, 1 SEÑALIZACIÓN MECÁNICA FUSIÓN FUSIBLE, BORNES PARA CONEXIÓN INFERIOR DE CABLE SECO UNIPOLAR, 1 RESISTENCIA DE CALEFACCIÓN. DIMENSIONES: 1600X375X940 MM. , QM, SCHNEIDER (NO INCLUYE ZÓCALO DE ELEVACIÓN). FUSIBLE TIPO HH 50A, 24KV(3)	un	1,00	$ 26.198.148	$ 26.198.148	$ 25.839.233	$ 25.839.233
13.2.80	Suministro, transporte e instalación de CELDA PARA TRANSFORMADOR SECO DE 750 KVA, USO INTERIOR (IP 2X), 17.5KV, EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 14 PARA LAPERFILERÍA Y CALIBRE 16 PARA PUERTAS Y TAPAS, CON BARRA DE TIERRA NO AISLADA 5X30MM, 2 VISORES EN VIDRIO TEMPLADO CON EMPAQUE, SISTEMA DE ILUMINACIÓN, PLACA DE PELIGRO Y REJILLA DE PROTECCIÓN. EL ACABADO FINAL DE LA CELDA ES EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. DIMENSIONES APROXIMADAS: 2200X2300X1600 MM. CELDA CERTIFICADA BAJO RETIE. PARARRAYO POLIMERICO 12KV 10KA(3).	un	1,00	$ 15.353.327	$ 15.353.327	$ 15.142.986	$ 15.142.986
13.3.0	**SALIDAS DE ENERGÍA**						
13.3.1	Sti. de salida de alumbrado (4m) expuesta en tubería EMT de 1/2", con tomacorriente de polo a tierra, 15A, 120 V, Tipo Levinton,referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 118.237	$ 118.237	$ 116.617	$ 116.617
13.3.2	Sti. de materiales para salida eléctrica de alumbrado con plafón de loza, en ducto pvc. Incluye bombilla LED de 12W, conectores de conexión y empalme, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THNW-90ºC(incluyendo tierra), cajas metálica galvanizada 4"x4" con tapa suplemento, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.(salida promedio de 4 m).	un	1,00	$ 90.558	$ 90.558	$ 89.317	$ 89.317
13.3.3	Sti. de salida de interruptor monopolar(4m), expuesta en tubería EMT de 1/2", de alumbrado 10-15 A, 125V, TIPO LEV 1451 o equivalente. Incluye interruptor, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 125.137	$ 125.137	$ 123.423	$ 123.423
13.3.4	Sti. de salida de toma doble regulado (4m) expuesto, con polo a tierra aislada, color naranja, en tubería EMT de 1/2", 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5262 - IG y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 135.736	$ 135.736	$ 133.876	$ 133.876
13.3.5	Sti. de toma doble con polo a tierra lev 5320, 15 A, 125V NEMA 5-15R para instalar en caja. Incluye toma, encintada alrededor de la parte viva del toma, marcación y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 26.980	$ 26.980	$ 26.610	$ 26.610
13.3.6	Sti. de toma doble con polo a tierra aislada color naranja 10-15 A .LEV ref 5262-IG, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, prueba de conformidad UL y RETIE y reconocido por la S.I.C, . Incluye caja metálica galvanizada de 4"x4", encintada alrededor de la parte viva del toma, marcación y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 48.380	$ 48.380	$ 47.717	$ 47.717
13.3.7	Sti. de toma doble con polo a tierra GFCI-15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493, Incluye accesorios de instalación y marcación y retiro del toma dañado.	un	1,00	$ 92.981	$ 92.981	$ 91.707	$ 91.707
13.3.8	Sti. de toma y clavija de seguridad, 30A, L5-30R, 2 polos y tierra, 127 V, incluye adaptadores, accesorios de sujeción, caja de paso o conexión de sobreponer, aparatos certificados y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 185.363	$ 185.363	$ 182.824	$ 182.824
13.3.9	Suministro, transporte e instalación de tomacorriente industrial de incrustar de 63 Amp, 230 Volt, 3P+T , 4H, IP67. La garantía del producto deberá ser de mínimo 2 años por defectos de fabricación y certificada directamente por el fabricante.	un	1,00	$ 269.570	$ 269.570	$ 265.877	$ 265.877
13.3.10	Sti. de Salida de alumbrado con toma doble con polo a tierra 15A. 120 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye tubería IMC (metálica galvanizada en caliente), uniones, boquillas, curvas, conectores de conexión y empalme, CAJA RAWELT 4x4 2 SALIDAS DE 1/2 RC-0482-M inyección de aluminio con tapa suplemento para toma doble, cable 12 AWG-CU, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C, marcación con pintura de acuerdo a la norma, y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio 3 m). Para los módulos y locales	Un	1,00	$ 139.735	$ 139.735	$ 137.821	$ 137.821
13.3.11	Sti. de salida de alumbrado (6m) expuesta en tubería EMT de 1/2", con toma doble con polo a tierra 15A. 120 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 159.152	$ 159.152	$ 156.972	$ 156.972
13.3.12	Sti. de salida de alumbrado embebida en tubería PVC de 1/2", con plafón de loza. Incluye bombilla led 12W, ducto pvc, plafón loza, conectores de conexión y empalme, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C (incluyendo tierra), cajas metálica galvanizada 4"x4" con tapa suplemento, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.(salida promedio de 3 m). Locales	un	1,00	$ 75.991	$ 75.991	$ 74.950	$ 74.950

13.3.13	Sti. de salida de interruptor (3m), embebida, en tubería PVC de 1/2", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc de 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 75.381	$ 75.381	$ 74.348	$ 74.348
13.3.14	Sti. de salida de interruptor doble de alumbrado(5m), embebida en tubería PVC de 1/2", tipo Lévinton, referencia ref 5224 según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL por ducto pvc. Incluye interruptor, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento (salida promedio 3 m).	un	1,00	$ 130.781	$ 130.781	$ 128.989	$ 128.989
13.3.15	Sti. de salida de alumbrado. Incluye tubería IMC de 1/2" (metálica galvanizada en caliente), uniones, boquillas, curvas, conectores de conexión y empalme, CAJA RAWELT 4x4 2 SALIDAS DE 1/2 RC-0482-M inyección de aluminio con tapa suplemento para toma doble , cable 12 AWG-CU, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C, marcación con pintura de acuerdo a la norma y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio 3 m). Para los módulos y locales	Un	1,00	$ 134.635	$ 134.635	$ 132.791	$ 132.791
13.3.16	Sti. de salida de alumbrado, expuesta en tubería EMT de 1/2". Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. (Salida promedio 6 m). Zonas comunes	un	1,00	$ 149.052	$ 149.052	$ 147.010	$ 147.010
13.3.17	Sti. de Aviso Salida emergencia Autonomia 90 minutos 1,6W Señalizador de salida con tecnológia LED de alta luminosidad, cuerpo plástico inyectado en material ignifugo Sylvania o similar. certificada de conformidad RETILAP. Marca SYLVANIA. 1 año de Garantía. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 214.950	$ 214.950	$ 212.005	$ 212.005
13.3.18	Sti. de salida de toma doble GFCI con polo a tierra embebida en tubería PVC de 1/2", -15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493, por ducto pvc empotrado. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 3 m).	un	1,00	$ 140.893	$ 140.893	$ 138.963	$ 138.963
13.3.19	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (3m), embebida en tubería PVC de 1/2" , 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 71.088	$ 71.088	$ 70.114	$ 70.114
13.3.20	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (4m), empotrado, 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc de 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THWN-90ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 88.137	$ 88.137	$ 86.930	$ 86.930
13.3.21	Sti. de salida de interruptor monopolar de alumbrado 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, adaptadores, curvas, pega pvc, conductores 12 AWG-CU-THHN/THWN-90ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	1,00	$ 92.687	$ 92.687	$ 91.417	$ 91.417
13.3.22	Sti. de salida de alumbrado con plafón de loza, en ducto pvc. Incluye bombilla LED de 12W, ducto pvc, plafón loza, conectores de conexión y empalme, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THNW-90ºC(incluyendo tierra), cajas metálica galvanizada 4"x4" con tapa suplemento, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.(salida promedio de 4 m).	un	1,00	$ 89.369	$ 89.369	$ 88.145	$ 88.145
13.3.23	Sti. de salida de alumbrado expuesta con plafón de loza, en ducto EMT. Incluye bombilla compacta ahorradora de energía de 20W(normas de fabricación IEC 968/969, Vida media de 10000horas), ducto EMT, plafón loza, conectores de conexión y empalme, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THNW-90ºC(incluyendo tierra), cajas metálica galvanizada 12"x12" con tapa suplemento, curvas, adaptadores terminales, uniones, grapa doble ala, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio de 4 metros).	un	1,00	$ 127.536	$ 127.536	$ 125.789	$ 125.789
13.3.24	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (5m) empotrado, 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 1No10+2No12 AWG-CU-THHN/THWN-90ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 5 m).	un	1,00	$ 141.561	$ 141.561	$ 139.622	$ 139.622
13.3.25	Sti. de salida de alumbrado. Incluye tubería IMC (metálica galvanizada en caliente), uniones, boquillas, curvas, conectores de conexión y empalme, CAJA RAWELT 4x4 2 SALIDAS DE 1/2 RC-0482-M inyección de aluminio con tapa suplemento lisa, prensaestopa, cable 12 AWG-CU, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C, marcación con pintura de acuerdo a la norma y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio 3 m). Para los proyectores	Un	1,00	$ 137.185	$ 137.185	$ 135.306	$ 135.306
13.3.26	Sti. de salida de alumbrado. Incluye tubería IMC (metálica galvanizada en caliente), uniones, boquillas, curvas, conectores de conexión y empalme, CAJA RAWELT 4x4 2 SALIDAS DE 1/2 RC-0482-M inyección de aluminio con tapa suplemento lisa, prensaestopa, cable 12 AWG-CU, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C, marcación con pintura de acuerdo a la norma y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio 3 m). Para los proyectores	Un	1,00	$ 137.590	$ 137.590	$ 135.705	$ 135.705

13.3.27	Sti. de salida de alumbrado en tubería IMC de 1/2" (3m). Incluye uniones, boquillas, curvas, conectores de conexión y empalme, CAJA RAWELT 4x4 2 SALIDAS DE 1/2 RC-0482-M inyección de aluminio con tapa suplemento lisa, prensaestopa, cable 12 AWG-CU, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C, marcación con pintura de acuerdo a la norma y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	1,00	$ 164.420	$ 164.420	$ 162.167	$ 162.167
13.3.28	Sti. de salida de toma trifilar 50A. Incluye toma trifilar, caja RAWELT 4"X4" con 2 salidas de 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, tornillos, y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 129.428	$ 129.428	$ 127.655	$ 127.655
13.3.29	Sti. de materiales para salida eléctrica de alumbrado con plafón de loza, en ducto pvc. Incluye bombilla LED de 12W, conectores de conexión y empalme, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THNW-90ºC(incluyendo tierra), cajas metálica galvanizada 4"x4" con tapa suplemento, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.(salida promedio de 4 m).	un	1,00	$ 112.329	$ 112.329	$ 110.790	$ 110.790
13.3.30	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (3m) empotrado, 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 82.528	$ 82.528	$ 81.397	$ 81.397
13.3.31	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (4m) empotrado, 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 92.009	$ 92.009	$ 90.748	$ 90.748
13.3.32	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (5m) empotrado, 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 101.725	$ 101.725	$ 100.331	$ 100.331
13.3.33	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (5m) empotrado, 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 1No10+2No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 110.343	$ 110.343	$ 108.831	$ 108.831
13.3.34	Sti. de interruptor sencillo de alumbrado 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, adaptadores, curvas, pega pvc, conductores 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	1,00	$ 97.559	$ 97.559	$ 96.222	$ 96.222
13.3.35	Sti. de interruptor sencillo de alumbrado 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, adaptadores, curvas, pega pvc, conductores 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 3 m).	un	1,00	$ 88.078	$ 88.078	$ 86.871	$ 86.871
13.3.36	Sti. de interruptor doble de alumbrado. TIPO LEV referencia ref 5224 según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL por ducto pvc. Incluye el interruptor, tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, ducto pvc, adaptadores terminal, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	1,00	$ 117.591	$ 117.591	$ 115.980	$ 115.980
13.3.37	Sti. de salida de interruptor(4m) conmutable sencillo de alumbrado 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, adaptadores, curvas, pega pvc, conductores 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 92.259	$ 92.259	$ 90.995	$ 90.995
13.3.38	Sti. de salida de interruptor(3m) conmutable sencillo de alumbrado con tubo EMT 3/4"; 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto EMT, cajas 4"x4" con tapa suplemento, adaptadores, curvas, conductores 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 142.098	$ 142.098	$ 140.151	$ 140.151
13.3.39	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra GFCI (4m) -15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493, por ducto pvc empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 156.146	$ 156.146	$ 154.007	$ 154.007
13.3.40	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra GFCI (5m) -15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493, por ducto pvc empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, conductores de cobre 1No 10+ 2No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 163.876	$ 163.876	$ 161.631	$ 161.631
13.3.41	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra GFCI (6m) -15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493, por ducto pvc empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 175.107	$ 175.107	$ 172.708	$ 172.708

13.3.42	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra GFCI (3m) -15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493, por ducto pvc empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 146.665	$ 146.665	$ 144.656	$ 144.656
13.3.43	Sti. de salida de toma trifásico (5m) de incrustar, 32A, 3P+T+N, 220V, IP67, por ducto EMT de 3/4". Incluye toma trifásico, caja metálica galvanizada 10x10, ducto EMT, conductores de cobre 3 No12 + 1No12+1No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 404.321	$ 404.321	$ 398.782	$ 398.782
13.3.44	Sti. de salida de toma trifilar 50A por ducto pvc Ø3/4",. Incluye toma trifilar, cajas metálica galvanizada 10x10, ducto pvc, conductores de cobre 2No10+ 1no12 + 1No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio de 4 m).	un	1,00	$ 199.252	$ 199.252	$ 196.522	$ 196.522
13.3.45	Sti. de salida de toma trifilar 20A por ducto pvc,. Incluye toma trifilar, cajas metálica galvanizada con tapa suplemento, ducto pvc, conductores de cobre 2No12+1No12+1No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio de 6 m).	un	1,00	$ 140.841	$ 140.841	$ 138.911	$ 138.911
13.3.46	Sti. de salida de toma trifilar 20A por ducto pvc,. Incluye toma trifilar, cajas metálica galvanizada con tapa suplemento, ducto pvc, conductores de cobre 2No12+1No12+1No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio de 4m).	un	1,00	$ 119.214	$ 119.214	$ 117.581	$ 117.581
13.3.47	Sti. de salida de toma trifilar 20A por ducto pvc,. Incluye toma trifilar, cajas metálica galvanizada con tapa suplemento, ducto pvc, conductores de cobre 2No12+1No12+1No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio de 3m).	un	1,00	$ 108.400	$ 108.400	$ 106.915	$ 106.915
13.3.48	Sti. de salida de toma pata trabada (5m) empotrado, con polo a tierra de 20A, 250V por ducto pvc de 1/2", ref. Incluye toma, cajas metálica galvanizada con tapa suplemento, ducto pvc, conductores de cobre 2 No12 + 1No12 +1No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 126.469	$ 126.469	$ 124.736	$ 124.736
13.3.49	Sti. de salida de toma pata trabada (4m) empotrado, con polo a tierra de 20A, 250V por ducto pvc de 1/2", ref. Incluye toma, cajas metálica galvanizada con tapa suplemento, ducto pvc, conductores de cobre 2 No12 + 1No12 +1No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio de 4 m).	un	1,00	$ 115.656	$ 115.656	$ 114.072	$ 114.072
13.3.50	Sti. de salida de toma pata trabada (3m) empotrado, con polo a tierra de 20A, 250V por ducto pvc de 1/2", ref. Incluye toma, cajas metálica galvanizada con tapa suplemento, ducto pvc, conductores de cobre 2 No12 + 1No12 +1No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio de 3 m).	un	1,00	$ 104.842	$ 104.842	$ 103.406	$ 103.406
13.3.51	Sti. de salida de toma doble regulado (4m) empotrado, con polo a tierra aislada color naranja, 10-15 A .LEV ref 5262-IG, 125 V y según la norma NEMA 5-15R y prueba de conformidad UL y RETIE. Incluye toma, tapa, ducto pvc de 1/2", adaptadores, pega pvc, cajas 4x4 con tapa suplemento, curvas, conectores de conexión y empalme, conductores 3No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 108.608	$ 108.608	$ 107.120	$ 107.120
13.3.52	Sti. de salida de toma doble regulado (3m) empotrado, con polo a tierra aislada color naranja, 10-15 A .LEV ref 5262-IG, 125 V y según la norma NEMA 5-15R y prueba de conformidad UL y RETIE. Incluye toma, tapa, ducto pvc de 1/2", adaptadores, pega pvc, cajas 4x4 con tapa suplemento, curvas, conectores de conexión y empalme, conductores 3No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 100.127	$ 100.127	$ 98.755	$ 98.755
13.3.53	Sti. de salida de toma doble prokids(tamper resistent) (4m) empotrado, con polo a tierra , 15 A - 125V, .LEV ref T5320, norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc de 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 4 m).	un	1,00	$ 100.507	$ 100.507	$ 99.130	$ 99.130
13.3.54	Sti. de salida de toma doble prokids(tamper resistent) (3m) empotrado, con polo a tierra 15 A - 125V, .LEV ref T5320, norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc de 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 4 m).	un	1,00	$ 92.026	$ 92.026	$ 90.765	$ 90.765
13.3.55	Sti. de salida de alumbrado(4m) con plafón de loza, en ducto pvc. Incluye ducto pvc, plafón loza, conectores de conexión y empalme, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC(incluyendo tierra), cajas metálica galvanizada 4"x4" con tapa suplemento, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, tornillos, andamios, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 91.690	$ 91.690	$ 90.434	$ 90.434
13.3.56	Sti. de salida de alumbrado con plafón de loza, en ducto pvc. Incluye ducto pvc, plafón loza, conectores de conexión y empalme, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC(incluyendo tierra), cajas metálica galvanizada 4"x4" con tapa suplemento, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, tornillos, andamios, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.(salida promedio de 3 m).	un	1,00	$ 82.209	$ 82.209	$ 81.083	$ 81.083

13.3.57	Sti. de salida de pulsador para timbre /campanilla(3m) por ducto pvc empotrado. Incluye el pulsador, tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, conductores de cobre en cable No 14 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 83.861	$ 83.861	$ 82.712	$ 82.712
13.3.58	Sti. de salida de campanilla industrial por ducto pvc empotrado. Incluye la campanilla, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, conductores de cobre en cable No 14 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio de 6 m).	un	1,00	$ 139.309	$ 139.309	$ 137.400	$ 137.400
13.3.59	Sti. de salida de timbre ding-dong(6m) por ducto pvc empotrado. Incluye la campanilla, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, conductores de cobre en cable No 14 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio de 6 m).	un	1,00	$ 115.409	$ 115.409	$ 113.828	$ 113.828
13.3.60	Sti. de salida de alumbrado con TOMA DOBLE polo a tierra, lev ref 5320 por ducto PVC empotrado. Incluye el toma, tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, adaptadores terminal, curvas, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, andamios, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	1,00	$ 96.476	$ 96.476	$ 95.154	$ 95.154
13.3.61	Sti. de salida de alumbrado con TOMA DOBLE polo a tierra, lev ref 5320 por ducto PVC empotrado. Incluye el toma, tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, adaptadores terminal, curvas, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, andamios, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 3 m).	un	1,00	$ 86.995	$ 86.995	$ 85.803	$ 85.803
13.3.62	Sti. de salida de alumbrado(4m), empotrado, con caja 4"x4". Incluye las cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, adaptadores terminal, curvas, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, andamios, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	1,00	$ 91.376	$ 91.376	$ 90.124	$ 90.124
13.3.63	Sti. de salida de alumbrado(3m), empotrado, con caja 4"x4". Incluye las cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, adaptadores terminal, curvas, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, andamios, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 81.895	$ 81.895	$ 80.773	$ 80.773
13.3.64	Sti. de salida de alumbrado de lámpara de emergencia, con TOMA DOBLE polo a tierra ref 5320 por ducto PVC empotrado. Incluye el toma, tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, adaptadores terminal, curvas, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 10 m).	un	1,00	$ 154.770	$ 154.770	$ 152.650	$ 152.650
13.3.65	Sti. de salida de alumbrado de lámpara de emergencia, con TOMA DOBLE polo a tierra ref 5320 por ducto PVC empotrado. Incluye el toma, tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, adaptadores terminal, curvas, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 5 m).	un	1,00	$ 141.288	$ 141.288	$ 139.352	$ 139.352
13.3.66	Sti. de salida de alumbrado para proyector(15m), por ducto PVC empotrado. Incluye cajas 4"x4" PVC con tapa lisa, ducto pvc, adaptadores terminal, curvas, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, prensaestopa, andamios, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 213.740	$ 213.740	$ 210.812	$ 210.812
13.3.67	Sti. de salida de alumbrado, para proyector, por ducto PVC empotrado. Incluye cajas 4"x4" PVC con tapa lisa, ducto pvc, adaptadores terminal, curvas, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, prensaestopa, andamios, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio 10 metros).	un	1,00	$ 169.386	$ 169.386	$ 167.065	$ 167.065
13.3.68	Sti. de salida de alumbrado, para proyector, por ducto PVC empotrado. Incluye cajas 4"x4" PVC con tapa lisa, ducto pvc, adaptadores terminal, curvas, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, prensaestopa, andamios, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio 5 metros).	un	1,00	$ 119.908	$ 119.908	$ 118.265	$ 118.265
13.3.69	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (4m) expuesto con tubería EMT de 1/2", 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente, expuesta en tubería EMT de 1/2". Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 121.833	$ 121.833	$ 120.164	$ 120.164
13.3.70	Sti. de salida de toma doble regulado (5m) expuesto con tubería EMT de 3/4", con polo a tierra 15A, 125V, ref Lev 5262-0IG naranja, certificación RETIE y pruebas de conformidad U120V. Incluye marcación, tubería EMT de 3/4", cables 3No12 AWG HFFR, cajas de paso o conexión 12X12 con tapa suplemento, aparato certificado y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. Hasta 5 MTS de salida.	un	1,00	$ 196.225	$ 196.225	$ 193.537	$ 193.537
13.3.71	Sti. de salida de alumbrado(5m) en tubería IMC de 1/2". Incluye tubería IMC uniones, boquillas, curvas, conectores de conexión y empalme, CAJA RAWELT 4x4 2 SALIDAS DE 1/2 RC-0482-M inyección de aluminio con tapa suplemento lisa, prensaestopa, cable 12 AWG-CU, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C, marcación con pintura de acuerdo a la norma y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	1,00	$ 203.231	$ 203.231	$ 200.447	$ 200.447
13.3.72	Sti. de salida de toma pata trabada, expuesto con tubería EMT de 3/4" (5m), con polo a tierra MARFIL 20A, 250 V, certificación RETIE y pruebas de conformidad. Incluye marcación, tubería EMT de 3/4", cables 3No12 AWG HFFR, cajas de paso o conexión 12X12 con tapa suplemento, aparato certificado y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 182.980	$ 182.980	$ 180.473	$ 180.473

13.3.73	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (4m) expuesto con tubería EMT de 3/4", 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente, expuesta en tubería EMT de 3/4". Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 159.091	$ 159.091	$ 156.911	$ 156.911
13.3.74	Sti. de salida de toma y clavija de seguridad, (4m) expuesto, 30A, L5-30R, 2 polos y tierra, 127 V; incluye tubería expuesta EMT de 3/4", adaptadores, uniones, curvas, pintura de identificación, cables 3Nº10 AWG HFFR, accesorios de sujeción, caja de paso o conexión de sobreponer, aparatos certificados y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 307.283	$ 307.283	$ 303.073	$ 303.073
13.3.75	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (4m), empotrado, 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THWN-90ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 4 m).	un	1,00	$ 106.213	$ 106.213	$ 104.758	$ 104.758
13.3.76	Sti. de salida de toma doble regulado (4m) expuesto, con polo a tierra, 15A, 125V, ref Lev 5262-0IG naranja, certificación RETIE y pruebas de conformidad U120V. Incluye marcación, tubería EMT de 3/4", cables 3No12 AWG HFFR, cajas de paso o conexión 12X12 con tapa suplemento, aparato certificado y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 177.836	$ 177.836	$ 175.400	$ 175.400
13.3.77	Sti. de salida de toma doble regulado (4m) empotrado, con polo a tierra, 15A, 125V, ref Lev 5262-0IG naranja, certificación RETIE y pruebas de conformidad U120V. Incluye marcación, tubería PVC de 3/4", cables 3No12 AWG HFFR, cajas de paso o conexión 12X12 con tapa suplemento, aparato certificado y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 127.999	$ 127.999	$ 126.245	$ 126.245
13.3.78	Sti. de salida de toma trifilar (3m) expuesto, 30A por ducto EMT de 3/4",. Incluye toma trifilar, cajas metálica galvanizada 10x10, conductores de cobre 2No10+ 1no12 + 1No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 173.917	$ 173.917	$ 171.534	$ 171.534
13.3.79	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra GFCI (4m) empotrado -15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493, por ducto pvc empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto pvc 3/4", cajas 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 175.014	$ 175.014	$ 172.616	$ 172.616
13.3.80	Sti. de salida de alumbrado (3m) expuesta en tubería EMT de 3/4", con tomacorriente de polo a tierra, 15A, 120 V, Tipo Levinton,referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 137.816	$ 137.816	$ 135.928	$ 135.928
13.3.81	Sti. de salida de luminaria de emergencia (3m) expuesta en tubería EMT de 3/4", con tomacorriente de polo a tierra, 15A, 120 V, Tipo Levinton,referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 137.816	$ 137.816	$ 135.928	$ 135.928
13.3.82	Sti. de salida de interruptor sencillo (3m), embebida, en tubería PVC de 1/2", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc de 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 104.933	$ 104.933	$ 103.495	$ 103.495
13.3.83	Sti. de salida de interruptor doble (3m), embebida, en tubería PVC de 1/2", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 5224, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc de 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 115.633	$ 115.633	$ 114.049	$ 114.049
13.3.84	Sti. de salida de interruptor sencillo (3m), expuesta, en tubería EMT de 1/2", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT de 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 131.715	$ 131.715	$ 129.911	$ 129.911
13.3.85	Sti. de salida de interruptor doble (3m), expuesto, en tubería EMT de 1/2", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 5224, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT de 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 142.415	$ 142.415	$ 140.464	$ 140.464
13.3.86	Sti. de salida de toma y clavija de seguridad, (3m) expuesto, 30A, L5-30R, 2 polos y tierra, 127 V; incluye tubería expuesta EMT de 3/4", adaptadores, uniones, curvas, pintura de identificación, cables 3Nº10 AWG HFFR, accesorios de sujeción, caja de paso o conexión de sobreponer, aparatos certificados y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 302.840	$ 302.840	$ 298.691	$ 298.691
13.3.87	Sti. de salida de toma doble regulado (3m) expuesto con tubería EMT de 3/4", con polo a tierra 15A, 125V, ref Lev 5262-0IG naranja, certificación RETIE y pruebas de conformidad U120V. Incluye marcación, tubería EMT de 3/4", cables 3No12 AWG HFFR, cajas de paso o conexión 12X12 con tapa suplemento, aparato certificado y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 155.908	$ 155.908	$ 153.772	$ 153.772

13.3.88	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (3m) expuesto 20A, 125 V Tipo LEV referencia CR20-W y según norma NEMA 5-20R o equivalente, en tubería EMT de 3/4". Incluye toma, ducto EMT de 3/4", conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, caja metálicas galvanizadas 12x12x5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 180.157	$ 180.157	$ 177.689	$ 177.689
13.3.89	Sti. de salida de toma y clavija de seguridad de incrustar, (3m) expuesto, 30A, L5-30R, 2 polos y tierra, 127 V; incluye tubería expuesta EMT de 3/4", adaptadores, uniones, curvas, pintura de identificación, cables 3Nº10 AWG HFFR, accesorios de sujeción, caja de paso o conexión de sobreponer, aparatos certificados y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 369.463	$ 369.463	$ 364.401	$ 364.401
13.3.90	Sti. de salida de alumbrado (5m) con plafón de loza, expuesta en ducto EMT de 3/4". Incluye ducto EMT, plafón loza, conectores, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC(incluyendo tierra), cajas metálica galvanizada 4"x4" con tapa suplemento, curvas, adaptadores terminales, tornillos, andamios, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 163.324	$ 163.324	$ 161.086	$ 161.086
13.3.91	Sti. de salida de alumbrado (5m) expuesta en tubería EMT de 3/4", con tomacorriente de polo a tierra, 15A, 120 V, Tipo Levinton,referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 202.395	$ 202.395	$ 199.622	$ 199.622
13.3.92	Sti. de salida de interruptor doble(3m), conmutable y monopolar, expuesta, en tubería EMT de 3/4", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, abrazaderas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 163.219	$ 163.219	$ 160.983	$ 160.983
13.3.93	Sti. de salida de sensor (3m) expuesta en tubería EMT de 3/4". Incluye ducto EMT, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, caja metálica galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 132.716	$ 132.716	$ 130.898	$ 130.898
13.3.94	Sti. de salida de sensor (5m) expuesta en tubería EMT de 3/4". Incluye ducto EMT, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, caja metálica galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 183.935	$ 183.935	$ 181.415	$ 181.415
13.3.95	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (5m) expuesto con tubería EMT 3/4", 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente, en tubería EMT de 3/4". Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, caja metálica galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 177.569	$ 177.569	$ 175.136	$ 175.136
13.3.96	Sti. de salida de alumbrado (4m) expuesta en tubería EMT de 3/4", con tomacorriente de polo a tierra, 15A, 120 V, Tipo Levinton,referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 183.031	$ 183.031	$ 180.523	$ 180.523
13.3.97	Sti. de salida de interruptor sencillo (3m), expuesta, en tubería EMT de 3/4", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 145.508	$ 145.508	$ 143.515	$ 143.515
13.3.98	Sti. de salida de toma de incrustar y clavija de seguridad(5m), expuesta en tubería EMT de 3/4"; 30A, L5-30R, 2 polos y tierra, 240 V, incluye tubería EMT, adaptadores, accesorios de sujeción, caja de paso o conexión de sobreponer, aparatos certificados y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 392.056	$ 392.056	$ 386.685	$ 386.685
13.3.99	Sti. de salida de alumbrado(5m) empotrada, con tub PVC de 1/2". Incluye las cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc de 1/2", adaptadores terminal, curvas, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, andamios, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 135.766	$ 135.766	$ 133.906	$ 133.906
13.3.100	Sti. de salida de interruptor sencillo (5m), expuesta, en tubería EMT de 3/4", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 186.847	$ 186.847	$ 184.287	$ 184.287
13.3.101	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (5m) por canaleta existente, 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, conectores de conexión y empalme, conductores de cobre 1No10+2No12 AWG-CU-THHN/THWN-90ºC y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 83.651	$ 83.651	$ 82.505	$ 82.505
13.3.102	Sti. de salida de toma doble regulado (5m) por canaleta existente, con polo a tierra aislada, color naranja,15 A, .LEV ref 5262-IG, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, tapa, conectores de conexión y empalme, conductores de cobre 2No12+1No12 AWG-CU-THHN/THWN-90ºC y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 101.150	$ 101.150	$ 99.764	$ 99.764

13.3.103	Sti. de salida de alumbrado (5m) expuesta en tubería PVC-SCH40 3/4" por cielo falso de 3/4", con tomacorriente de polo a tierra, 15A, 120 V, Tipo Levinton,referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 164.623	$ 164.623	$ 162.368	$ 162.368
13.3.104	Sti. de salida de interruptor doble monopolar (5m), expuesta, en tubería EMT de 3/4", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 196.147	$ 196.147	$ 193.460	$ 193.460
13.3.105	Sti. de salida de toma trifásico (5m) de incrustar, 32A, 3P+T+N, 220V, IP67, por ducto EMT de 3/4". Incluye toma trifásico, caja metálica galvanizada 10x10, ducto EMT, conductores de cobre 3 No12 + 1No12+1No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 404.321	$ 404.321	$ 398.782	$ 398.782
13.3.106	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra GFCI (3m), expuesta, -15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto EMT de 3/4", caja 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, conductores de cobre 1No 10+ 2No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 243.325	$ 243.325	$ 239.991	$ 239.991
13.3.107	Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (5m) expuesto, para intemperie, con tubería IMC 3/4", 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto IMC, cables de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, caja rawelt 4X4 de 3 salidas de 3/4" con tapa para toma, tapa para toma tipo intemperie, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 272.285	$ 272.285	$ 268.555	$ 268.555
13.3.108	Sti. de salida de interruptor(5m) conmutable, 4 vías, sencillo de alumbrado con tubo EMT 3/4"; 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto EMT, cajas 4"x4" con tapa suplemento, adaptadores, curvas, conductores 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 214.034	$ 214.034	$ 211.102	$ 211.102
13.3.109	Suministro, transporte e instalación de salida para toma doble con polo a tierra + voz o datos sencilla (5m), con caja con placa ecualizable bronce para piso, IP44, 15A, 125 V, según norma NEMA 5-15R o equivalente, por ductos de PVC de 3/4". Incluye toma, encintada alrededor de la parte viva del toma, tubería PVC de 3/4", marcación y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 312.564	$ 312.564	$ 308.282	$ 308.282
13.3.110	Sti. de salida de toma trifilar 50A por ducto metálico EMT de Ø3/4". Incluye toma trifilar, cajas metálica galvanizada 12x12, ducto metálico EMT, conductores de cobre 2No8+ 1no10 + 1No10 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio de 5m).	un	1,00	$ 301.221	$ 301.221	$ 297.094	$ 297.094
13.3.111	Suministro, transporte e instalación de salida para toma 3F lavadora empotrado con tubería PVC de 1", 50A, 250 V, 3P+N+T. Incluye toma, encintada alrededor de la parte viva del toma, marcación, tubería PVC de 1", caja metálica galvanizada 4X4 con tapa suplemento, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.245.395	$ 1.245.395	$ 1.228.333	$ 1.228.333
13.3.112	Suministro, transporte e instalación de salida para toma 3F lavadora, empotrado con tubería PVC de 1", 63A, 220 V, 3P+N+T. Incluye toma, encintada alrededor de la parte viva del toma, marcación, tubería PVC de 1", caja metálica galvanizada 4X4 con tapa suplemento, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 936.499	$ 936.499	$ 923.669	$ 923.669
13.3.113	Suministro transporte e instalación de salida de toma doble regulado (5m) empotrado, con polo a tierra, 15A, 125V, ref Lev 5262-0IG naranja, certificación RETIE y pruebas de conformidad U120V. Incluye marcación, tubería PVC de 3/4", cables 3No12 AWG HFFR, cajas de paso o conexión 12X12 con tapa suplemento, aparato certificado y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 137.414	$ 137.414	$ 135.531	$ 135.531
13.3.114	Suministr, transporte e instalación de salida de toma pata trabada, expuesto con tubería EMT de 3/4" (5m), con polo a tierra MARFIL 20A, 250 V, certificación RETIE y pruebas de conformidad. Incluye marcación, tubería EMT de 3/4", cables 3No10 AWG HFFR, cajas de paso o conexión 12X12 con tapa suplemento, aparato certificado y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 207.660	$ 207.660	$ 204.815	$ 204.815
13.3.115	Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble GFCI con polo a tierra embebida en tubería PVC de 1/2", -15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493, por ducto pvc empotrado. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 5 m).	un	1,00	$ 164.441	$ 164.441	$ 162.188	$ 162.188
13.3.116	Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor doble (5m), embebida, en tubería PVC de 1/2", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 5224, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc de 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 135.412	$ 135.412	$ 133.557	$ 133.557
13.3.117	Suministro, transporte e instalación de salida de toma pata trabada (5m) empotrado, con polo a tierra de 20A, 250V por ducto pvc de 1/2", ref. Incluye toma, cajas metálica galvanizada con tapa suplemento, ducto pvc, conductores de cobre 2 No10 + 1No10 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 136.568	$ 136.568	$ 134.697	$ 134.697

13.3.118	Suministro, transporte e instalación de salida en bocatubo (5m) con tubería PVC 3/4". Incluye: ducto PVC, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, caja metálica galvanizada 4x4 con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 141.069	$ 141.069	$ 139.136	$ 139.136
13.3.119	Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor triple monopolar (4m), expuesta, en tubería EMT de 3/4", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 195.616	$ 195.616	$ 192.936	$ 192.936
13.3.120	Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble con polo a tierra (5m) expuesto 20A, 125 V Tipo LEV referencia CR20-W y según norma NEMA 5-20R o equivalente, en tubería EMT de 3/4". Incluye toma, ducto EMT de 3/4", conductores de cobre 10 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, caja metálicas galvanizadas 12x12x5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 219.535	$ 219.535	$ 216.527	$ 216.527
13.3.121	Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble regulado (5m) con tubería EMT y PVC de 3/4", con polo a tierra 15A, 125V, ref Lev 5262-0IG naranja, certificación RETIE y pruebas de conformidad U120V. Incluye marcación, tubería EMT y PVC de 3/4", cables 3No12 AWG HFFR, cajas de paso o conexión 12X12 con tapa suplemento, aparato certificado y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 164.460	$ 164.460	$ 162.207	$ 162.207
13.3.122	Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble con polo a tierra (5m) con tubería EMT y PVC de 3/4", 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT y PVC, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, caja metálica galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 144.604	$ 144.604	$ 142.623	$ 142.623
13.3.123	Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble con polo a tierra (5m) por canaleta existente, 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, troquel, conectores de conexión y empalme, conductores de cobre 1No10+2No12 AWG-CU-HF FR-90ºC y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 92.651	$ 92.651	$ 91.382	$ 91.382
13.3.124	Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble prokids(tamper resistent) (5m) con tubería EMT y PVC de 3/4" empotrado, con polo a tierra , 15 A - 125V, .LEV ref T5320, norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT y PVC de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, grapas doble ala, tornillos, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 147.522	$ 147.522	$ 145.501	$ 145.501
13.3.125	Suministro, transporte e instalación de salida de toma y clavija trifásicos (5m) de incrustar, 16A, 3P+T, 220VAC, IP67, por ducto EMT y PVC de 3/4". Incluye toma y clavija trifásicos, caja metálica galvanizada 10x10, ducto EMT y PVC, conductores de cobre 3 No12 + 1No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, grapas tornillos y chazos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 410.425	$ 410.425	$ 404.802	$ 404.802
13.3.126	Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble con polo a tierra GFCI (5m),con tubería EMT y PVC, -15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto EMT y PVC de 3/4", caja 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, conductores de cobre 12+12+12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, grapas y tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 195.212	$ 195.212	$ 192.538	$ 192.538
13.3.127	Suministro, transporte e instalación de salida de luminaria de emergencia (5m) expuesta en tubería EMT de 3/4", con tomacorriente de polo a tierra, 15A, 120 V, Tipo Levinton,referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-HF FR, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 177.890	$ 177.890	$ 175.453	$ 175.453
13.3.128	Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor sencillo (5m), con tubería EMTy PVC de 3/4", tipo Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT y PVC de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 152.532	$ 152.532	$ 150.442	$ 150.442
13.3.129	Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor doble (5m), con tubería EMTy PVC de 3/4", tipo Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT y PVC de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 175.780	$ 175.780	$ 173.372	$ 173.372
13.3.130	Suministro, transporte e instalación de toma doble con polo a tierra para instalar en canaleta y/o caja existentes 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, encintada alrededor de la parte viva del toma, marcación, retiro del tomacorriente existente y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 34.091	$ 34.091	$ 33.624	$ 33.624
13.3.131	Suministro, transporte e instalación de toma doble con polo a tierra GFCI para instalar en canaleta y/o caja existentes, -15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493. Incluye toma GFCI con tapa, encintada alrededor de la parte viva del toma, marcación, retiro del tomacorriente GFCI existente y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 97.992	$ 97.992	$ 96.650	$ 96.650

13.3.132	Suministro, transporte e instalación de toma doble con polo a tierra para instalar en canaleta y/o caja existentes 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, encintada alrededor de la parte viva del toma, marcación, retiro del tomacorriente existente y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 39.259	$ 39.259	$ 38.721	$ 38.721
13.3.133	Suministro, transporte e instalación de toma doble regulado con polo a tierra para instalar en canaleta y/o caja existentes, 15A, 125V, ref Lev 5262-0IG naranja, certificación RETIE y pruebas de conformidad U120V. Incluye toma regulado, encintada alrededor de la parte viva del toma, marcación, retiro del tomacorriente regulado existente y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 56.758	$ 56.758	$ 55.980	$ 55.980
13.3.134	Sti. de Sensor Dual de Movimiento y luz día, para Techo 360°, alcance 6 Metros, ref HL-95512.	un	1,00	$ 47.553	$ 47.553	$ 46.902	$ 46.902
13.3.135	Suministro, transporte e instalación de Sensor de presencia de montaje en pared de tecnología múltiple (ultrasónica + infrarroja) de doble relevo y cable neutro, 120/208/220/230/240/277 V; 50/60 Hz, , Retardo de tiempo de 30 s-30 m, Anulación de luz ambiental (fotocelda), Autoajustable, cobertura de 111 metros cuadrados. Color blanco. Garantía de mínimo 4 anos. Incluye programación de sensor y placa de pared de formato Decora	un	1,00	$ 1.124.161	$ 1.124.161	$ 1.108.760	$ 1.108.760
13.3.136	Sti. de conmutador de llave selectora By Pass para conmutación energía Normal-Regulada para tomas, de 30A.	un	1,00	$ 231.360	$ 231.360	$ 228.190	$ 228.190
13.3.137	Suministro, transporte e instalación de conmutador de llave selectora By Pass para conmutación energía de 3 posiciones, 4 polos, de 63A, en caja termoplástica IP65. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 1.418.690	$ 1.418.690	$ 1.399.254	$ 1.399.254
13.3.138	Suministro, transporte e instalación de conmutador de llave selectora By Pass de 3 posiciones, 4 polos, de 63A, en caja termoplástica IP65. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 3.548.547	$ 3.548.547	$ 3.499.932	$ 3.499.932
13.3.139	Suministro, transporte e instalación materiales para instalación de UPS de 6KVA; (5m) expuesto con tubería EMT 3/4", cable 10 AWG, llave bypass de 32A con caja 4X4. Incluye , ducto EMT, encintada, conductores de cobre No.10 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, cajas metálica galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa, tomacorrientes y clavijas de seguridad, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación de tubería con pintura de acuerdo a la norma, marcación de la salida, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 1.440.792	$ 1.440.792	$ 1.421.053	$ 1.421.053
13.3.140	Suministro, transporte e instalación de clavija industrial de 63 Amp, 230 Volt, 3P+T (3P, 4H), tipo Legrand o similar. La garantía del producto deberá ser de mínimo 2 años por defectos de fabricación y certificada directamente por el fabricante.	un	1,00	$ 262.570	$ 262.570	$ 258.973	$ 258.973
13.4.0	**PROTECCIONES ELÉCTRICAS**						
13.4.1	Sti. de interruptor automático de riel bipolar 2X40A 10kA, marcación y señalización según RETIE, anclajes, fijaciones, conexiones, pruebas y ensayos. Incluye caja metálica para instalación de totalizador principal para módulos en cicla.	un	1,00	$ 95.015	$ 95.015	$ 93.713	$ 93.713
13.4.2	Sti. de interruptor automático tripolar industria de 3x75A ABB o equivalente.	un	1,00	$ 290.774	$ 290.774	$ 286.790	$ 286.790
13.4.3	Sti. de interruptor automático bipolar enchufable de 2x30A, 120/240V, 10KA	un	1,00	$ 44.063	$ 44.063	$ 43.459	$ 43.459
13.4.4	Sti. de interruptor automático tripolar 3x30A, tipo caja moldeada industrial, no regulable, ICC=25 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 166.495	$ 166.495	$ 164.214	$ 164.214
13.4.5	Sti. de interruptor automático monopolar enchufable (Breaker) de 15 - 50 Amp, tipo SWD, ICC=10 KA,120/240V no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA.	un	1,00	$ 32.800	$ 32.800	$ 32.351	$ 32.351
13.4.6	Sti. de interruptor automático tripolar 3x(15A-50A) enchufable (Breaker), tipo SWD, ICC=10 KA,120/240V no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA.	un	1,00	$ 130.217	$ 130.217	$ 128.433	$ 128.433
13.4.7	Sti. de interruptor automático tripolar 3x(80A-100A) tipo caja moldeada industrial (breaker), no regulable tipo EZC100N, ICC=25 KA, a 240 Voltios, no reparable, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 281.896	$ 281.896	$ 278.034	$ 278.034
13.4.8	Sti. de interruptor automático tripolar 3x250A, tipo caja moldeada industrial(Breaker) no regulable tipo EZC250N, ICC=50 KA, a 240 Voltios, no reparable, sellado y contramarcado. Incluye elementos para su fijación.	un	1,00	$ 830.996	$ 830.996	$ 819.611	$ 819.611
13.4.9	Sti. de interruptor automático tripolar regulable 3x(150A-300A), tipo caja moldeada industrial, ICC=50 KA, 240V. Incluye accesorios de fijación y demas elementos para su instalación.	un	1,00	$ 1.210.260	$ 1.210.260	$ 1.193.679	$ 1.193.679
13.4.10	Sti. de interruptor automático tripolar 3x(40A-60A), tipo caja moldeada industrial, no regulable, EZC100N, ICC=25 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 176.110	$ 176.110	$ 173.697	$ 173.697
13.4.11	Sti. de interruptor automático tripolar 3x80A, tipo caja moldeada industrial, no regulable, EZC100N, ICC=25 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 213.210	$ 213.210	$ 210.289	$ 210.289
13.4.12	Sti. de interruptor automático tripolar 3x100A, tipo caja moldeada industrial, no regulable, EZC100N, ICC=25 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 193.510	$ 193.510	$ 190.859	$ 190.859
13.4.13	Sti. de interruptor automático tripolar 3x400A, tipo caja moldeada industrial, no regulable, EZC100N, ICC=85 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 655.760	$ 655.760	$ 646.776	$ 646.776
13.4.14	Sti. de interruptor automático tripolar 3x200A, tipo caja moldeada industrial, no regulable, ICC=25 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 396.060	$ 396.060	$ 390.634	$ 390.634
13.4.15	Sti. de interruptor automático tripolar 3x350A, tipo caja moldeada (industrial), no regulable, ICC=25 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 681.060	$ 681.060	$ 671.729	$ 671.729
13.4.16	Sti. de interruptor automático bipolar 2x80A enchufable, ICC=10 KA, 120/240V no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA.	un	1,00	$ 122.175	$ 122.175	$ 120.501	$ 120.501
13.4.17	Sti. de interruptor automático tripolar 3x125A, tipo caja moldeada (industrial), no regulable, ICC=25 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 525.240	$ 525.240	$ 518.044	$ 518.044
13.4.18	Sti. de interruptor automático tripolar 3x250A, tipo caja moldeada (industrial), no regulable, ICC=50 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 452.810	$ 452.810	$ 446.607	$ 446.607
13.4.19	Sti. de interruptor automático bipolar 2x60A, tipo caja moldeada, no regulable, ICC=10 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 133.160	$ 133.160	$ 131.336	$ 131.336
13.4.20	Sti. de interruptor automático bipolar 2x125A, tipo caja moldeada, no regulable, ICC=10 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 266.060	$ 266.060	$ 262.415	$ 262.415
13.4.21	Sti. de interruptor automático bipolar 2x(15A-50A) enchufable (Breaker), tipo SWD, ICC=10 KA,120/240V no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA.	un	1,00	$ 44.063	$ 44.063	$ 43.459	$ 43.459
13.4.22	Sti. de interruptor automático tripolar 3x(15A-80A) tipo caja moldeada industrial(Breaker) no regulable tipo EZC100N, ICC=25 KA a 240Voltios, no reparable, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 254.495	$ 254.495	$ 251.008	$ 251.008

13.4.23	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático bipolar 2x60A enchufable (Breaker), tipo SWD, ICC=10 KA,120/240V no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA.	un	1,00	$ 73.112	$ 73.112	$ 72.110	$ 72.110
13.4.24	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático tripolar 3x(25-63)A, tipo caja moldeada industrial, no regulable, EZC100N, ICC=35 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 364.865	$ 364.865	$ 359.866	$ 359.866
13.4.25	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático tripolar 3x150A, tipo caja moldeada (industrial) MCCB, no regulable, ICC=85 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.	un	1,00	$ 1.297.230	$ 1.297.230	$ 1.279.458	$ 1.279.458
13.4.26	Sti. de interruptor monopolar de incrustar, de alumbrado 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, caja metálica galvanizada de 4"x4", tapa, tornillos, encintada alrededor de partes vivas, marcación y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 39.881	$ 39.881	$ 39.335	$ 39.335
13.4.27	Sti. de interruptor bipolar de incrustar, de alumbrado 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, tornillos, encintada alrededor de partes vivas, marcación y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 46.680	$ 46.680	$ 46.040	$ 46.040
13.4.28	Sti. de interruptor monopolar de incrustar, de alumbrado 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, tornillos, encintada alrededor de partes vivas, marcación y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 27.434	$ 27.434	$ 27.058	$ 27.058
13.5.0	**REDES DE DETECCIÓN Y CONTROL DE INCENDIO**						
13.5.1	Sti. de Cable de incendio 18 AWG 2/C SHIELDED FPLR RED 75ºC	m	1,00	$ 3.456	$ 3.456	$ 3.409	$ 3.409
13.5.2	Suministro, transporte e instalacion de cable de cobre FPL 2X16 (Cable de alarma contra incendio de potencia limitada), por ducto existente.	m	1,00	$ 6.902	$ 6.902	$ 6.807	$ 6.807
13.5.3	Sti. de Sirena con luz Estrobo, 12V/24V , 2W, 8 Cd, Pared, Rojo.	un	1,00	$ 278.474	$ 278.474	$ 274.659	$ 274.659
13.5.4	Sti. de Detector de Humo Fotoeléctrico Direccionable con base , 2H	un	1,00	$ 229.610	$ 229.610	$ 226.464	$ 226.464
13.5.5	Sti. de detector de temperatura. Incluye base	un	1,00	$ 327.518	$ 327.518	$ 323.031	$ 323.031
13.5.6	Sti. de Avisador Manual direccionable, Acción Doble, Rojo	un	1,00	$ 259.953	$ 259.953	$ 256.392	$ 256.392
13.6.0	**ACOMETIDAS Y BARRAJES DE ENERGÍA**						
13.6.1	Sti. de acometida monofásica aérea en 2 No 8 +1 Nº 8 AWG-CU-antifraude expuesta. Incluye conectores, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 40.552	$ 40.552	$ 39.996	$ 39.996
13.6.2	Sti. de cable aislado antifraude 1Nº8+1Nº8 AWG, Cu, THWN 600V, por ducto exixtente.	m	1,00	$ 19.022	$ 19.022	$ 18.761	$ 18.761
13.6.3	Sti. de acometida monofásica en cables 2No2 + 1No4 AWG- cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 69.016	$ 69.016	$ 68.070	$ 68.070
13.6.4	Sti. de acometida monofásica en cables 2No6+1No8 AWG- cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 29.099	$ 29.099	$ 28.700	$ 28.700
13.6.5	Sti. de acometida monofásica en cables 1No8F+1No8N+1No12T cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye ducto EMT de 1/2", conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 29.949	$ 29.949	$ 29.539	$ 29.539
13.6.6	Sti. de acometida monofásica en cables 2No6+1No8+1No8 AWG- cobre THHN/THWN-90ºC por ducto existente. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 35.002	$ 35.002	$ 34.522	$ 34.522
13.6.7	Sti. de acometida monofásica en cables 2No8F+1No8N+1No8T cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye ducto EMT de 3/4", conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 45.338	$ 45.338	$ 44.717	$ 44.717
13.6.8	Sti. de acometida monofásica en cables 2No8F+1No10N+1No10T cobre Sintox. Incluye, conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 27.596	$ 27.596	$ 27.218	$ 27.218
13.6.9	Suministro, transporte e instalación de acometida monofásica en cables 2No10 + 1No10 + 1No10 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 23.126	$ 23.126	$ 22.809	$ 22.809
13.6.10	Suministro, transporte e instalación de acometida monofásica en cables 1No8F+1No8N+1No10T cobre THHN/THWN-90ºC, por ducto existente. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 25.266	$ 25.266	$ 24.920	$ 24.920
13.6.11	Sti. de acometida en 2Nº8+1Nº8 AWG, Cu, THWN 600V. Incluye conectores para empalme y conexión.	m	1,00	$ 21.870	$ 21.870	$ 21.570	$ 21.570
13.6.12	Sti. de acometida en alambre 3No12 cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 8.880	$ 8.880	$ 8.758	$ 8.758
13.6.13	Sti. de acometida en alambre 3No14 cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 7.148	$ 7.148	$ 7.050	$ 7.050
13.6.14	Sti. de acometida en cable blando 4No12 cobre THHN/THWN-90ºC. Por ducto o canaleta. Incluye conectores, marcación y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 9.285	$ 9.285	$ 9.158	$ 9.158
13.6.15	Sti. de acometida en cable 3no.12 de cobre, THHN/THWN-90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 7.305	$ 7.305	$ 7.205	$ 7.205
13.6.16	Sti. de acometida en cable 4No12 cobre THHN/THWN-90ºC. Por ducto o canaleta. Incluye conectores, marcación y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 9.280	$ 9.280	$ 9.153	$ 9.153
13.6.17	Sti. de acometida en cable encauchetado 3X12AWG, en cobre, HFFR-75ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 12.187	$ 12.187	$ 12.020	$ 12.020
13.6.18	Sti. de acometida en cable de cobre, 5No12, THHN/THWN-90ºC. Por ducto existente. Incluye conectores, marcación y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 11.128	$ 11.128	$ 10.976	$ 10.976
13.6.19	Sti. de acometida en cables 3No6 + 1No10 AWG- cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 38.214	$ 38.214	$ 37.690	$ 37.690
13.6.20	Sti. de acometida en cable encauchetado 3X12, cobre, HFFR-75ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 12.301	$ 12.301	$ 12.132	$ 12.132
13.6.21	Sti. de acometida en cables 3No10 AWG cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 15.059	$ 15.059	$ 14.853	$ 14.853
13.6.22	Sti. de acometida en cables 3no4+1No6+1No8 AWG- cobre THHN/THWN-90ºC., por ducto existente. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 68.249	$ 68.249	$ 67.314	$ 67.314
13.6.23	Sti. de acometida en cables 2No6+1No8+1No10 AWG- cobre THHN/THWN-90ºC., por ducto existente. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 34.984	$ 34.984	$ 34.505	$ 34.505
13.6.24	Sti. de acometida en cables 3No10+1No10+1No10 AWG- cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 26.097	$ 26.097	$ 25.739	$ 25.739
13.6.25	Suministro, transporte e instalación de acometida en cables 3No6+1No6+1No8 AWG-cobre LSHF por ducto existente. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 54.228	$ 54.228	$ 53.485	$ 53.485

13.6.26	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable 3X12 AWG de cobre, LSHF-90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 9.614	$ 9.614	$ 9.482	$ 9.482
13.6.27	Sumiistro, transporte e instalación de acometida en cable encauchetado 3X14 AWG, en cobre, HFFR-75ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 7.777	$ 7.777	$ 7.670	$ 7.670
13.6.28	Sti. de cable encauchetado 5x8 AWG. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 53.461	$ 53.461	$ 52.729	$ 52.729
13.6.29	Sti. de cable encauchetado 4x8 AWG. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 35.034	$ 35.034	$ 34.554	$ 34.554
13.6.30	Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 4x4 AWG. Incluye conectores y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 82.836	$ 82.836	$ 81.701	$ 81.701
13.6.31	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable 3X12+12 AWG de cobre, LSHF-90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE	m	1,00	$ 12.857	$ 12.857	$ 12.681	$ 12.681
13.6.32	Suministro, transporte e instalación de acometida en cables 10+10+10 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 16.492	$ 16.492	$ 16.266	$ 16.266
13.6.33	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable 4X12+12+12 AWG de cobre, LSHF-90ºC, por ducto existente. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 18.928	$ 18.928	$ 18.669	$ 18.669
13.6.34	Sti. de acometida trifásica en cables 3No2/0 + 1No1/0 AWG- cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 201.442	$ 201.442	$ 198.682	$ 198.682
13.6.35	Sti. de acometida trifásica en 6 No 2/0+ 2 No 1/0 AWG THHN/THWN. Incluye conectores, encintada y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según normas RETIE y EPM.	m	1,00	$ 401.383	$ 401.383	$ 395.884	$ 395.884
13.6.36	Sti. de acometida trifásica en cables 3No2 + 1No4 AWG- cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 94.164	$ 94.164	$ 92.874	$ 92.874
13.6.37	Sti. de acometida trifásica en 2N°2/0AWG-CU-THHN/THWN-90ºC+2N°1/0 AWG-CU-THHN/THWN-90ºC; inlcuye todos los accesorios necesarios para su correcta ejecución.	m	1,00	$ 436.779	$ 436.779	$ 430.795	$ 430.795
13.6.38	Sti. de acometida trifásica 3No4/0 (F) + 1No2/0 (N) AWG- cobre THHN/THWN tipo TC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 298.277	$ 298.277	$ 294.191	$ 294.191
13.6.39	Sti. de acometida trifásica en cables 3No4(F) + 1No4(T) + 1No6(T) AWG- cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 78.375	$ 78.375	$ 77.301	$ 77.301
13.6.40	Sti. de acometida trifásica en cables 3No4(F) + 1No8(T) AWG- cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 59.114	$ 59.114	$ 58.304	$ 58.304
13.6.41	Sti. de acometida trifásica en cables 3No6(F) + 1No8(T) AWG- cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 40.148	$ 40.148	$ 39.598	$ 39.598
13.6.42	Sti. de acometida trifásica en cables 3No8(F) + 1No8(T) + 1No10(T) AWG- cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 31.924	$ 31.924	$ 31.487	$ 31.487
13.6.43	Sti. de acometida trifásica en cables 4No10 AWG cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 19.952	$ 19.952	$ 19.679	$ 19.679
13.6.44	Sti. de acometida trifásica en cables 3No2/0 + 1No1/0 AWG- cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 203.780	$ 203.780	$ 200.988	$ 200.988
13.6.45	Sti. de acometida trifásica en cables 3No10 + 2No10 AWG cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 23.673	$ 23.673	$ 23.349	$ 23.349
13.6.46	Sti. de acometida trifásica canalizada en 3 No4 +1Nº4 + 1No8 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 77.031	$ 77.031	$ 75.976	$ 75.976
13.6.47	Sti. de acometida trifásica canalizada en 3 No2 +1Nº 4 + 1No.8 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 99.642	$ 99.642	$ 98.277	$ 98.277
13.6.48	Sti. de acometida trifásica en cables 6No1/0 + 1No1/0 AWG- cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 278.580	$ 278.580	$ 274.763	$ 274.763
13.6.49	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica canalizada en 3 No4 +1Nº4 + 1No10 AWG-CU-LSHF por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 92.955	$ 92.955	$ 91.682	$ 91.682
13.6.50	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3No6 + 1No8 + 1No10 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 49.429	$ 49.429	$ 48.752	$ 48.752
13.6.51	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3No6 + 1No6 + 1No6 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 62.331	$ 62.331	$ 61.477	$ 61.477
13.6.52	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3No8 + 1No10 + 1No10 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 34.562	$ 34.562	$ 34.089	$ 34.089
13.6.53	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 2No8 + 1No8 + 1No10 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 30.374	$ 30.374	$ 29.958	$ 29.958
13.6.54	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3No10 + 1No10 + 1No10 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 27.340	$ 27.340	$ 26.965	$ 26.965
13.6.55	Retiro de acometida trifásica en 6 No 2/0+ 2 No 1/0 AWG THHN/THWN. Incluye el reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	m	1,00	$ 30.280	$ 30.280	$ 29.865	$ 29.865
13.6.56	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica canalizada en 3 No2 +1Nº 4 + 1No.8 AWG-CU- LS HF FR por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 124.737	$ 124.737	$ 123.028	$ 123.028
13.6.57	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica canalizada en 3 No2 + 1No.8 AWG-CU- LS HF FR por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 105.368	$ 105.368	$ 103.924	$ 103.924
13.6.58	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3No10 + 1No12 + 1No12 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 23.885	$ 23.885	$ 23.558	$ 23.558
13.6.59	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3No10 + 1No12 + 1No10 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE	m	1,00	$ 25.536	$ 25.536	$ 25.186	$ 25.186

13.6.60	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3No8 + 1No10 AWG- cobre LSHF-90ºC, por tubo IMC de 1". Incluye tubo IMC, conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 76.002	$ 76.002	$ 74.961	$ 74.961
13.6.61	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3x8+8+10 AWG-cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 36.537	$ 36.537	$ 36.036	$ 36.036
13.6.62	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en 3x2/0+2/0 AWG-CU-LSHF por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 228.764	$ 228.764	$ 225.630	$ 225.630
13.6.63	Sti. de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 6 No4/0 +2Nº 2/0 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 587.957	$ 587.957	$ 579.902	$ 579.902
13.6.64	Sti. de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 3 No2/0 +1Nº 1/0 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 196.137	$ 196.137	$ 193.450	$ 193.450
13.6.65	Sti. de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 3 No2 +1Nº 4 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 93.737	$ 93.737	$ 92.453	$ 92.453
13.6.66	Sti. de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 6 No2/0 +3Nº 1/0 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 441.238	$ 441.238	$ 435.193	$ 435.193
13.6.67	Sti. de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 4 No2/0 +2Nº 1/0 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 294.660	$ 294.660	$ 290.623	$ 290.623
13.6.68	Sti. de acometida eléctrica monofasica canalizada en 2 No4/0 +1Nº2/0 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 219.661	$ 219.661	$ 216.652	$ 216.652
13.6.69	Sti. de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 2 No2/0 +1Nº 1/0 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 148.079	$ 148.079	$ 146.050	$ 146.050
13.6.70	Sti. de acometida eléctrica monofasica canalizada en 2 No 1/0 +1Nº 2 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 109.579	$ 109.579	$ 108.078	$ 108.078
13.6.71	Sti. de acometida eléctrica monofasica canalizada en 2 No 2 +1Nº 4 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 69.390	$ 69.390	$ 68.439	$ 68.439
13.6.72	Sti. de acometida eléctrica monofasica canalizada en 2 No 6 +1 Nº 8 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 28.263	$ 28.263	$ 27.876	$ 27.876
13.6.73	Sti. de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 6 No4/0 +2Nº 2/0 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 587.957	$ 587.957	$ 579.902	$ 579.902
13.6.74	Sti. de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 3 No6 +1Nº8 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 49.283	$ 49.283	$ 48.608	$ 48.608
13.6.75	Sti. de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 6 No2/0 +3Nº 1/0 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 441.238	$ 441.238	$ 435.193	$ 435.193
13.6.76	Sti. de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 4 No2/0 +2Nº 1/0 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 294.660	$ 294.660	$ 290.623	$ 290.623
13.6.77	Sti. de acometida eléctrica monofasica canalizada en 2 No4/0 +1Nº2/0 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 219.661	$ 219.661	$ 216.652	$ 216.652
13.6.78	Sti. de acometida eléctrica monofásica canalizada en 2 No2/0 +1Nº 1/0 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 148.079	$ 148.079	$ 146.050	$ 146.050
13.6.79	Sti. de acometida eléctrica monofasica canalizada en 2 No 1/0 +1Nº 2 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 109.579	$ 109.579	$ 108.078	$ 108.078
13.6.80	Sti. de acometida eléctrica monofasica canalizada en 2 No 4 +1 Nº 6 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 45.440	$ 45.440	$ 44.817	$ 44.817
13.6.81	Sti. de acometida eléctrica monofasica canalizada en 2 No 6 +1 Nº 8 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 28.263	$ 28.263	$ 27.876	$ 27.876
13.6.82	Sti. de acometida eléctrica monofasica canalizada en 2 No 6 +1 Nº 6 AWG-CU-antifraude por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 47.222	$ 47.222	$ 46.575	$ 46.575
13.6.83	Sti. de acometida primaria en cable cobre, XLPE, 3 No 350MCM, 15KV, IL 133%. Incluye accesorios de instalación.	m	1,00	$ 418.337	$ 418.337	$ 412.606	$ 412.606
13.6.84	Sti. de acometida en 3N°2+1N°4+1N°6 Cu-THWN.	m	1,00	$ 103.448	$ 103.448	$ 102.031	$ 102.031
13.6.85	Sti. de acometidas en 4#10 Cu-THWN (2F+1N+1T).	m	1,00	$ 20.141	$ 20.141	$ 19.865	$ 19.865
13.6.86	Sti. de acometida primaria, 3 No 350MCM, 15KV, IL 133%, Cu, XLPE. Incluye accesorios de instalación.	m	1,00	$ 418.337	$ 418.337	$ 412.606	$ 412.606
13.6.87	Sti. de acometida primaria , 3x1/0, 15KV, IL 133% Cu, XLPE+ 1x2 Cu THWN. Incluye accesorios de instalación.	m	1,00	$ 263.534	$ 263.534	$ 259.924	$ 259.924
13.6.88	Sti. de acometida, 13.2KV, en 3N°1/0 XLPE Cu-15KV, 133% + 1N°2 Cu desnudo. No incluye terminales premoldeadas.	m	1,00	$ 266.386	$ 266.386	$ 262.737	$ 262.737
13.6.89	Sti. de acometida monfásica en cables 2No10 + 2no10 AWG cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 19.735	$ 19.735	$ 19.465	$ 19.465
13.6.90	Sti. de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 3 No4/0F+1Nº 4/0N AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 329.634	$ 329.634	$ 325.118	$ 325.118
13.6.91	Sti. de acometida expuesta en cable 3No.12 de cobre, por tubo EMT de 3/4", THHN/THWN-90ºC. Incluye tubo EMT y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 36.989	$ 36.989	$ 36.482	$ 36.482
13.6.92	Sti. de acometida eléctrica monofasica en 2No4+1No6+1No6 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 54.723	$ 54.723	$ 53.973	$ 53.973
13.6.93	Sti. de acometida eléctrica monofasica canalizada en 3 No4+1 Nº4+1Nº8 AWG-CU-THWN-2 por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 71.946	$ 71.946	$ 70.960	$ 70.960
13.6.94	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 6 No4/0 +2Nº 2/0 AWG-CU-LSHF por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 622.614	$ 622.614	$ 614.084	$ 614.084
13.6.95	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 6 No2/0 +2 Nº 1/0 AWG-CU-LSHF por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 439.453	$ 439.453	$ 433.432	$ 433.432

13.6.96	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 6 No4/0+2 No 2/0+1 No 1/0 AWG-CU-LSHF por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 679.287	$ 679.287	$ 669.981	$ 669.981
13.6.97	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 6 No2/0+2 Nº 1/0+1 No 2 AWG-CU-LSHF por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 468.741	$ 468.741	$ 462.319	$ 462.319
13.6.98	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica trifasica canalizada en 3 No1/0 +1Nº 2 + 1N°6 AWG-CU- LS HF FR, por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 185.674	$ 185.674	$ 183.130	$ 183.130
13.6.99	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica trifasica canalizada en 3 No1/0 +1Nº 2 + 1N°8 AWG-CU- LS HF FR, por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 181.507	$ 181.507	$ 179.020	$ 179.020
13.6.100	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 6 No2/0 +1Nº 2/0 +1No6 AWG-CU-LS HF FR por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 415.954	$ 415.954	$ 410.255	$ 410.255
13.6.101	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 3 No2/0 +1Nº 1/0 +1No6 AWG-CU-LS HF FR por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 234.304	$ 234.304	$ 231.094	$ 231.094
13.6.102	Suministro, transporte e instalación de acometida expuesta en cable 3No12 + 1No12, de cobre LS HF FR, por tubo IMC de 3/4". Incluye tubo IMC y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 58.386	$ 58.386	$ 57.586	$ 57.586
13.6.103	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica trifasica canalizada en 12No300KCM + 6No250KCM + 1No2/0AWG, CU- LS HF FR 600V, por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 2.392.988	$ 2.392.988	$ 2.360.204	$ 2.360.204
13.6.104	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica trifasica canalizada en 6No350KCM + 2No300KCM + 1No2AWG, CU- LS HF FR 600V, por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 1.212.883	$ 1.212.883	$ 1.196.267	$ 1.196.267
13.6.105	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica trifasica canalizada en 6No2/0AWG, CU- LS HF FR 600V, por tubería EMT de 3". Incluye tubo EMT de 3", conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 474.487	$ 474.487	$ 467.987	$ 467.987
13.6.106	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica trifasica canalizada en 6No300KCM + 2No250KCM + 1No2AWG, CU- LS HF FR 600V, por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 1.092.033	$ 1.092.033	$ 1.077.072	$ 1.077.072
13.6.107	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica trifasica canalizada en 18No350KCM + 6No3000KCM + 1No4/0AWG, CU- LS HF FR 600V, por ducto 50X5 cm . Incluye ducto de 50X5 cm, conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 3.634.060	$ 3.634.060	$ 3.584.273	$ 3.584.273
13.6.108	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 6Nº 1/0 +1No4 AWG-CU-LS HF FR con tubería IMC de 3". Incluye tubería y sus accesorios, conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 507.612	$ 507.612	$ 500.658	$ 500.658
13.6.109	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 3Nº 2 +1No 8 AWG-CU-LS HF FR con tubería IMC de 1-1/2". Incluye tubería y sus accesorios, conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 170.598	$ 170.598	$ 168.261	$ 168.261
13.6.110	Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica Trifasica canalizada en 3 No1/0 +1Nº 1/0 +1No2 AWG-CU-LS HF FR por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 224.629	$ 224.629	$ 221.552	$ 221.552
13.6.111	Suministro, transporte e instalación de cable concéntrico antifraude 2N°8+1N°8, para alimentación de usuarios finales. Incluye elementos necesarios para su correcta instalación (grapas doble ala, correhillas, chazos, tornillos, cinta bandit, hebillas, etc).	m	1,00	$ 30.043	$ 30.043	$ 29.631	$ 29.631
13.6.112	Sti. de cable concéntrico 2x4+4 AWG, Cu.	m	1,00	$ 72.658	$ 72.658	$ 71.663	$ 71.663
13.6.113	Sti. de cable 1No8, cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 10.489	$ 10.489	$ 10.345	$ 10.345
13.6.114	Sti. de cable de cobre No.12 AWG.-CU-THHN/THWN-90ºC.	m	1,00	$ 4.664	$ 4.664	$ 4.600	$ 4.600
13.6.115	Sti. de cable de cobre No. 10 AWG.-CU-THHN/THWN-90ºC.	m	1,00	$ 6.922	$ 6.922	$ 6.827	$ 6.827
13.6.116	Sti. de cable No.12 de cobre, THHN/THWN-90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 2.527	$ 2.527	$ 2.492	$ 2.492
13.6.117	Sti. de cable 1No8, cobre THHN/THWN-90ºC. Incluye, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 10.489	$ 10.489	$ 10.345	$ 10.345
13.6.118	Suministro, transporte e instalación de cable de cobre 1No 6 THHN/THWN-90ºC, color verde para puesta a tierra (TBB: cable de interconexiónde barras de puesta a tierra). Incluye, encintada, cornas y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 17.986	$ 17.986	$ 17.740	$ 17.740
13.6.119	Suministro, transporte e instalacion de Cable de control 4X18+20 de cobre, por canalización existente.	m	1,00	$ 11.637	$ 11.637	$ 11.478	$ 11.478
13.6.120	Stc. de canalización subterránea, 2 tub 2" PVC DB. Inclye mano de obra y todos los materiales necesrios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 27.917	$ 27.917	$ 27.535	$ 27.535
13.6.121	Stc. de canalización subterránea, 2 tub 1" PVC DB. Inclye mano de obra y todos los materiales necesrios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 19.454	$ 19.454	$ 19.187	$ 19.187
13.6.122	Sti. de conductor de Aluminio aislado THW - 75ºC, 19H, (calibre 1/0 AWG) para instalar en ducto o expuesto, Según norma NTC 1332, UL-83 y RETIE. Incluye grapas doble ala y los accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 14.543	$ 14.543	$ 14.344	$ 14.344
13.6.123	Sti. de terminal de compresión para ponchar, bimetálico, calibre 1/0 AWG.	un	1,00	$ 18.960	$ 18.960	$ 18.700	$ 18.700
13.6.124	Suministro, transporte e intalación de barraje de cobre TGB de 250x50x6.35mm. Incluye elementos de fijación aislados y pernos para perforaciones.	un	1,00	$ 133.458	$ 133.458	$ 131.630	$ 131.630
13.6.125	Suministro, transporte e instalación de barras flexibles de cobre 2000A, 30kA, para conexión entre transformador y breaker general. Incluye: 3 fases, neutro, tierra y incluye flejes.	m	1,00	$ 28.520.532	$ 28.520.532	$ 28.129.801	$ 28.129.801
13.6.126	Suministro, transporte e instalación de barras flexibles de cobre 1500A, 30kA, para conexión entre gabinete principal y gabinete de respaldo. Incluye: 3 fases, neutro, tierra y flejes.	m	1,00	$ 14.592.543	$ 14.592.543	$ 14.392.625	$ 14.392.625
13.7.0	**LUMINARIAS**						

13.7.1	Sti. de APLIQUE TORTUGA LED 6W/4.100°K/IP65 SOBREPONER, Chasis Termoplastico Inyectado, difusor en Policarbonato opalizado resistente a rayones. Instalación de Sobreponer, tensión de alimentación 120...265V±10%, Lumen efectivos de Luminaria 350 Lm. Factor de potencia de la luminaria > 0,90, Distorsión armónica de corriente = 20%, CRI = 80%, Vida útil 15.000 hrs (). Certificada RETILAP - 2 años de garantía. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 50 cm prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 43.000	$ 43.000	$ 42.411	$ 42.411
13.7.2	Sti. de luminaria TALVIK HERMETICA LED 40W/IP65, Cuerpo central en Aluminio con un Revestimiento reforzado de oxido anodico para evitar la corrosión y facilitar una rapida disipación de calor y Difusor opalizado en Policarbonato resistente a rayones. 5.600 Lm/Temperatura de Color 4.000°K, Tensión de alimentación 100...277V±10%, 50/60 HZ, PF 0.95, CRI >80, Vida útil 50.000 hrs (). Certificada RETILAP. 5 años de garantía. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 231.909	$ 231.909	$ 228.732	$ 228.732
13.7.3	Sti. de Luminaria de Emergencia LED BERGEN 2X1W, cuerpo en plástico de alta resistencia a los impactos, bateria niquel cadmio Ni-Cd, con recarga automática, libre de mantenimiento con auto diagnostico, autonomía 90 minutos. POSEE BOTÓN DE PRUEBA. Certificada RETILAP. Marca: CIGLA. 2 años de Garantía. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	Un	1,00	$ 84.943	$ 84.943	$ 83.779	$ 83.779
13.7.4	Sti. de lámpara Panel Led de 60X60Cm de sobreponer, 36W, luz blanca, cable encauchetado 3x14(Promedio 100 cms, clavija con polo de tierra, esparrago 3/8"(promedio 1.68 m), tuerca expansiva 3/8"(4) y demás elementos de fijación. Esta luminaria debe cumplir con el RETILAP y el RETIE y se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 169.518	$ 169.518	$ 167.196	$ 167.196
13.7.5	Sti. de APLIQUE TORTUGA LED 9W/6.500°K/IP65 SOBREPONER, Chasis Termoplástico Inyectado, difusor en Policarbonato opalizado resistente a rayones. Instalación de Sobreponer, tensión de alimentación 95...265V±10%, Lumen efectivos de Luminaria 810 Lm. Factor de potencia de la luminaria > 0,90, Distorsión armónica de corriente = 20%, CRI = 80%, Vida útil 25.000 hrs ().Certificada RETILAP.	un	1,00	$ 53.459	$ 53.459	$ 52.727	$ 52.727
13.7.6	Sti. de luminaria antiexplosión, fluorescente de 2X40W, 120-227 VAC, entrada conduit 3/4", certificada por UL y RETIE para usos en clase I, DIV 1 y 2, grupos C, D.LUM HERMET LED 20W POLIC 65°K 100-240. Incluye accesorios de instalación.	un	1,00	$ 5.560.261	$ 5.560.261	$ 5.484.085	$ 5.484.085
13.7.7	Sti. de luminaria HERMETICA DUNA LED 29W/IP65, chasis moldeado por inyección en policarbonato resistente a los rayos UV reforzado en fibra de vidrio, mínimo 8 cierres (4 cierres por cada lado) de presión y Difusor opalizado en Policarbonato resistente a rayones. Flujo efectivo de la Luminaria 3.600 Lm/Temperatura de Color 4.000°K, Tensión de alimentación 100....277V±10% DIM 0-10V, 50/60 HZ, PF 0.95, CRI >80, Vida útil 50.000 hrs (). Eficacia de 120 lm/W, Certificada RETILAP. 5 años de garantía. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	Un	1,00	$ 139.409	$ 139.409	$ 137.499	$ 137.499
13.7.8	Sti. de luminaria de emergencia de autonomía de 90 minutos con dos bombilla de 5.4 W, a 120V, entrada de voltaje dual 120/277V). Incluye batería de plomo-calcio, cargador de batería, carcasa termoplástica de alto impacto, para montaje en pared ó techo, señalización de su estado, suiche de chequeo, cofre incorporado o aislado, platinas de anclaje, fijación, cable encauchetado 3x14 AWG(1 metro) y clavija con polo a tierra y demás accesorios para su correcto funcionamiento, REF modelo PAR-1. Además de cumplir con RETIE, certificación UL y últimas disposiciones de la URE.	un	1,00	$ 134.338	$ 134.338	$ 132.498	$ 132.498
13.7.9	Sti. de Proyector LED 100W/IP65, chasis fabricado en aluminio para permitir una mejor disipación del calor y óptico de vidrio templado. Dimensiones 335X 290X68 mm. flujo de la luminaria 8.000 Lm, Driver de alimentación constante. tensión de alimentación 85...265V±10% Temperatura de Color 6.000ºK, CRI = 80%, vida útil 30.000 hrs. 120º de Apertura.3 años de garantía. Certificada RETILAP - (RFL70601BL). Incluye Fotocontrol individual y base, caja rawelt 4x4 2 salidas para fotocelda, prensa estopa, accesorios de Fijación y Conexión y demás elementos para una correcta instalación y Funcionamiento.	un	1,00	$ 290.112	$ 290.112	$ 286.137	$ 286.137
13.7.10	Sti. de Proyector LED 100W/IP65 de sobreponer con fotocontrol, chasis en aluminio extruido, óptica semiespecular de proyección uniforme, 9103 LM, 91Lm/W, con Driver incorporado, 100...240V, 50/60Hz, 6.500ºK, CRI > 80%, vida útil 30.000 hrs., 120º de Apertura, certificado RETILAP - (RFL70601BL). Incluye Fotocontrol individual con base, caja rawelt 4x4, 2 salidas, prensa estopa, accesorios de Fijación y Conexión y demás elementos para una correcta instalación y Funcionamiento.	un	1,00	$ 293.808	$ 293.808	$ 289.783	$ 289.783
13.7.11	Sti. de Proyector LED 100W/IP65 de sobreponer sin fotocontrol, chasis en aluminio extruido, óptica semiespecular de proyección uniforme, 8500 LM, 85LM/W, con Driver incorporado, 100...240V, 50/60Hz, 6.500ºK, CRI > 80%, Fp>0.9, vida útil 30.000 hrs., 120º de Apertura, certificado RETILAP - (RFL70601BL). Incluye Fotocontrol individual con base, caja rawelt 4x4, 2 salidas, prensa estopa, accesorios de Fijación y Conexión y demás elementos para una correcta instalación y Funcionamiento.	un	1,00	$ 225.552	$ 225.552	$ 222.462	$ 222.462
13.7.12	Sti. de Proyector LED 200W/IP66 de sobreponer con fotocontrol, chasis en aluminio extruido, óptica semiespecular de proyección uniforme, 24000 LM, 120LM/W, con Driver incorporado, 100...277V, 50/60Hz, 5.000ºK, CRI > 80%, Fp>0.9, vida útil 50.000 hrs., 90º de Apertura, certificado RETILAP - (RFL70601BL). Incluye Fotocontrol individual con base, caja rawelt 4x4, 2 salidas, prensa estopa, accesorios de Fijación y Conexión y demás elementos para una correcta instalación y Funcionamiento.	un	1,00	$ 396.356	$ 396.356	$ 390.926	$ 390.926
13.7.13	Sti. de Proyector led integrado, RGB 50W/IP65, chasis fabricado en aluminio de acabado negro y óptico de vidrio templado. Dimensiones 210X150X32 mm. Tensión de alimentación 85...265V±10%,. 120º de Apertura. Certificada RETILAP. Incluye caja rawelt 4x4 2 salidas, prensa estopa, accesorios de Fijación y demás elementos para una correcta instalación y Funcionamiento.	un	1,00	$ 144.512	$ 144.512	$ 142.532	$ 142.532
13.7.14	Sti. de luminaria PANEL LED DE SOBREPONER, 30X120X1.05Cm, 45W, 100-227V,Grado de protección ip 20.Certificada RETILAP. Diseño moderno con fuente de iluminación lateral basada en LED SMD y difusor opalizado. Ultra delgado y liviano con disipador de calor integrado. Opción de instalación colgante.	un	1,00	$ 124.802	$ 124.802	$ 123.092	$ 123.092

13.7.15	Sti. de luminaria ojo de buey REINE Recesado LED 30W, cuerpo en Aluminio Inyectado de alta pureza, difusor en policarbonato opalizado resistente a rayones, Aro color BLANCO. Diametro 8 pulgadas, Instalación de INCRUSTAR. tensión de alimentación 85...265V±10%, frecuencia de entrada 50/60Hz, Factor de potencia de la luminaria > 0,90, Distorsión armónica de corriente = 20%, CRI = 80%, Flujo de la luminaria 3.000 Lm, Eficacia = 100 Lm/W, vida útil 50.000 hrs. Certificada RETILAP. Temperatura de color 4.000°K. INCLUYE Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10, APERTURA DEL DRYWALL Y MARCO EN PERFIL DE ALUMINIO, ANDAMIOS CERTIFICADOS y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 183.279	$ 183.279	$ 180.768	$ 180.768
13.7.16	Sti. de Aviso Salida emergencia Autonomia 90 minutos 1,6W Señalizador de salida con tecnológia LED de alta luminosidad, cuerpo plástico inyectado en material ignifugo Sylvania o similar. certificada de conformidad RETILAP. Marca SYLVANIA. 1 año de Garantía. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 196.280	$ 196.280	$ 193.591	$ 193.591
13.7.17	Sti. de Luminaria Minipole fabricada en lámina de acero Cold Rolled cal. 18, acabado con pintura electrostática, conjunto óptico en lámina de acero Cold Rolled, difusor en acrílico opal mate, distribución de la luz volumétrica, apta para uso exterior IP54, flujo lumínico de 902 lúmenes, potencia de 14.3 W (pérdidas del driver incluidas), eficacia de 63.1 Lm/W, temperatura de color 4000°K e IRC 80%, vida útil de la fuente de 50.000 horas en L70B50 a 35 grados de temperatura en el TC, 3 en el Step Macadam; con Driver multivoltaje, programable, con un factor de driver entre 0.84 y 0.86 a 120V, con protección de sobrevoltajes, con opción de conexión para protección sobre temperatura del módulo led y protección contra transistores ANSI C62.41 Cat. A 2.5 kV, dimerización de 0-10V (DALI opcional), temperatura de trabajo entre -20 a 30 ºC. Incluye además toma aéreo macho, conector resorte rojo h-35, cable encauchetado 3 x 14 y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. (no incluye salida eléctrica).	un	1,00	$ 489.652	$ 489.652	$ 482.944	$ 482.944
13.7.18	Sti. de luminaria peatonal tipo carabobo de 70W, Na o MH, 208/240 VAC, con base incorporada para fotocontrol, en poste de fibra de vidrio de 5,5 m, 200 Kgf, monolítico. Incluye poste con pedestal, hincado y aplomado; luminaria con bombilla de Na de 70W; fotocontrol NC polivoltaje (105-305V) y brazo para luminaria peatonal tipo carabobo.	Un	1,00	$ 1.840.307	$ 1.840.307	$ 1.815.095	$ 1.815.095
13.7.19	Sti. de luminaria PANEL LED DE SOBREPONER, 60X120X3Cm, 50W, 100-227V, 100-227VAC, 4000-5000Lm, 100Lm/W, IRC 80%, 4000-5000ºK, 50.000hr, ángulo de apertura 120º,Grado de protección ip 20.Certificada RETILAP. difusor opalizado. Opción de instalación colgante.	un	1,00	$ 460.498	$ 460.498	$ 454.189	$ 454.189
13.7.20	Sti. de luminaria Panel Led redonda de sobreponer, 30W, IP20, 6500°K, 110-220V, 2460LM, ángulo de apertura 120°, 20,000 horas de vida útil, no dimerizable, de 28cm de diámetro, 2.8cm de alto, chasis en Aluminio fundido color blanco. Incluye cable sj multiconductor 3x14(1m promedio), clavija con polo a tierra, espaárago de 3/8"(promedio 1.68 m), tuerca expansiva 3/8"(4) y demás elementos de fijación. Debe cumplir RETILAP y el RETIE y se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 113.467	$ 113.467	$ 111.913	$ 111.913
13.7.21	Sti. de luminaria industrial hermética con tubos T8 LED difusor en vidrio 2x18W, de alta eficacia, IP65, chasis en Policarbonato resistente al impacto, acabado profesional con soportes tipo clip de Policarbonato, mínimo 8 cierres de presión (4 cierres por cada lado). Flujo efectivo de la Luminaria 3.200 Lm, temperatura de Color 6500°K, ángulo de apertura 120°, tensión de alimentación 100....240V, 50/60 HZ, FP 0.7, CRI >70, no dimerizable, vida útil 25.000 hrs, eficacia 88 lm/W,. Incluye cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 1m), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE.	Un	1,00	$ 157.493	$ 157.493	$ 155.335	$ 155.335
13.7.22	Sti. de luminaria Panel Led redonda de incrustar o sobreponer, 18W, IP20, 6500°K, 110-220V, 1170LM, ángulo de apertura 120°, 25,000 horas de vida útil, marco con difusor opalizado. Incluye cable sj multiconductor 3x14(1m promedio), clavija con polo a tierra, y demás elementos de fijación. Debe cumplir RETILAP y RETIE y se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 66.985	$ 66.985	$ 66.067	$ 66.067
13.7.23	Sti. de luminaria Panel Led redonda de incrustar o sobreponer, con balasto batería, 18W, IP20, 6500°K, 110-220V, 1170LM, ángulo de apertura 120°, 25,000 horas de vida útil, marco con difusor opalizado. Incluye cable sj multiconductor 3x14(1m promedio), clavija con polo a tierra, y demás elementos de fijación. Debe cumplir RETILAP y RETIE y se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 252.344	$ 252.344	$ 248.887	$ 248.887
13.7.24	Sti. de luminaria Panel Led de 60X60 cm de incrustar o colgar, 45W, 6500ºK, Flujo luminoso 3400 lumens, 100v-240v, 10.000 horas de vida útil. Incluye cable encauchetado 3x14(Promedio 100 cms), clavija con polo de tierra y demás elementos de fijación. Esta luminaria debe cumplir con el RETILAP y el RETIE y se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 172.679	$ 172.679	$ 170.313	$ 170.313
13.7.25	Sti. de luminaria Panel Led de 60X60 cm de incrustar o colgar con balasto bateria, 45W, 6500ºK, Flujo luminoso 3400 lumens, 100v-240v, 10.000 horas de vida útil. Incluye cable encauchetado 3x14(Promedio 100 cms), clavija con polo de tierra y demás elementos de fijación. Esta luminaria debe cumplir con el RETILAP y el RETIE y se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 357.136	$ 357.136	$ 352.243	$ 352.243
13.7.26	Sti. de Luminaria antivandálica para espacios de alta seguridad. Fuente luminosa en LED 120X300CM/40W -52W/ sobreponer en losa, COLOR BLANCO,120-240V/4000-7000LM/ 40,000 - 50,000 HORAS DE VIDA ÚTIL, Chasis de acero #18 reforzado, difusor externo en policarbonato de 3mm, el ensamble de la luminaria es con tornillos de alta seguridad. Certificación RETILAP. Incluye cable sj multiconductor 3x14, toma macho polo a tierra y demas elementos de fijación.	un	1,00	$ 721.772	$ 721.772	$ 711.884	$ 711.884
13.7.27	Sti. de Luminaria antivandálica (1170X260X85)mm, para espacios de alta seguridad, IP 20, 2 fuentes LED de 2230LM, CRI>80%, Fp 0.9, 50W, de sobreponer, temperatura de Color: 30K - 40K - 50K - 65K,120-227V, 50,000 horas de vida útil, chasis fabricado en chapa de acero CR MSG calibre 18, según RETILAP, placa de acrílico prismático y tornillos de seguridad, pintura electrostática, difusor en policarbonato de 5mm resistente a altos impactos, ensamblada con tornillos de alta seguridad, Certificación RETILAP. Incluye cable sj multiconductor 3x14, toma macho polo a tierra y demás elementos de fijación.	un	1,00	$ 480.018	$ 480.018	$ 473.442	$ 473.442
13.7.28	Sti. de luminaria peatonal tipo carabobo de 70W, Na o MH, 208/240 VAC, con base incorporada para fotocontrol, en poste de fibra de vidrio de 5,5 m, 200 Kgf, monolítico. Incluye poste con pedestal, hincado y aplomado; luminaria con bombilla de Na de 70W; fotocontrol NC polivoltaje (105-305V) y brazo para luminaria peatonal tipo carabobo.	Un	1,00	$ 1.917.207	$ 1.917.207	$ 1.890.941	$ 1.890.941

13.7.29	Sti. de luminaria senderita de 98X16.5cm, Sodio 70W 208/220V, IP44, cuerpo de tubería en aluminio de excelente acabado, alta resistencia al impacto y livianos, Pintura electroestática horneable; reflector construido en aluminio de alta pureza con acabado superficial de brillo químico y tratamiento anódico para garantizar su brillo en el tiempo; refractor en policarbonato con protección UV, resistente al impacto mecánico y al choque térmico. Incluye sistema de anclaje, cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 1m), conectores, prensaestopa, y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE.	Un	1,00	$ 235.304	$ 235.304	$ 232.080	$ 232.080
13.7.30	Sti. de RA5-207, luminaria peatonal tipo Carabobo de 70 W Na O MH, 208/240 VAC, con base incorporada para fotocontrol, poste de concreto tipo carabobo DE 5m, RA5-109. incluye hincado, aplomado y apizonado de poste; luminaria con bombilla Na de 70W; fotocontrol NC polivoltaje (105-305V) y brazo para luminaria peatonal tipo carabobo.	un	1,00	$ 1.394.103	$ 1.394.103	$ 1.375.004	$ 1.375.004
13.7.31	Sti. de luminaria de alumbrado público de 150 W, Na, 208/220 VAC, con base incorporada para fotocontrol. incluye luminaria con bombilla Na o MH de 150W, fotocontrol NC polivoltaje (105-305V) y brazo para luminaria de 1-1/2" X 1,5m.	un	1,00	$ 567.473	$ 567.473	$ 559.699	$ 559.699
13.7.32	Suministro, transporte e instalación de luminaria panel LED de sobreponer o descolgar, 30X120X1.05Cm, 48W, 100-227V,Grado de protección ip 20.Certificada RETILAP. Diseño moderno con fuente de iluminación lateral basada en LED SMD y difusor opalizado. Ultra delgado y liviano con disipador de calor integrado. Incluye marco para incrustar o sobreponer.	un	1,00	$ 167.052	$ 167.052	$ 164.763	$ 164.763
13.7.33	Suministro, transporte e instalación de luminaria hermética LED de 2 tubos por 18W, IP65, chasis moldeado por inyección en policarbonato resistente a los rayos UV reforzado en fibra de vidrio, mínimo 8 cierres (4 cierres por cada lado) de presión y Difusor opalizado en Policarbonato resistente a rayones. Flujo efectivo de la Luminaria 3.600 Lm/Temperatura de Color 4.000°K, Tensión de alimentación 100....277V±10% DIM 0-10V, 50/60 HZ, PF 0.95, CRI >80, Vida útil 50.000 hrs (). Eficacia de 120 lm/W, Certificada RETILAP. 5 años de garantía. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 156.441	$ 156.441	$ 154.298	$ 154.298
13.7.34	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo tortuga para bombilla de rosca E27, 100 - 240V , chasis y rejilla en Aluminio con acabado en pintura poliéster electrostática en polvo, dimensiones 21X11X10 cm, de sobreponer, IP54, difusor en vidrio templado sandblasteado, con bombilla Led de 15W, 1350 Lm, luz día, tipo Distecsa o similar. Certificada RETILAP.	un	1,00	$ 60.559	$ 60.559	$ 59.729	$ 59.729
13.7.35	Sti. de aplique tipo tortuga ovalada con rejilla en Aluminio inyectado, Cubierta de vidrio, 60W, rosca E27, IP44 de sobreponer. tensión de alimentación 95...265V±10%.Certificada RETILAP.	un	1,00	$ 57.031	$ 57.031	$ 56.250	$ 56.250
13.7.36	Suministro, transporte e instalación de luminaria Easy Atus de Luxicon 28.8W, 1145mm, sobrepuesta o descolgada, IP20, Flujo efectivo de la Luminaria 3.740 Lm, Temperatura de Color 6.500°K, Tensión de alimentación 120....277V±10% DIM 0-10V, 50/60 HZ, PF 0.95, CRI >80, Vida útil 50.000 hrs. Eficacia de 129.4 lm/W, Certificada RETILAP. 5 años de garantía. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 632.877	$ 632.877	$ 624.207	$ 624.207
13.7.37	Suministro, transporte e instalación de luminaria Easy Atus de Luxicon 14.1W, 1145mm, sobrepuesta o descolgada, IP20, Flujo efectivo de la Luminaria 1.870 Lm, Temperatura de Color 6.500°K, Tensión de alimentación 120....277V±10% DIM 0-10V, 50/60 HZ, PF 0.95, CRI >80, Vida útil 50.000 hrs. Eficacia de 132.6 lm/W, Certificada RETILAP. 5 años de garantía. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 540.558	$ 540.558	$ 533.152	$ 533.152
13.7.38	Suministro, transporte e instalación de luminaria Wallpacp 80W, IP65, Temperatura de Color 6.500°K, Tensión de alimentación 100....277V±10% DIM 0-10V, 50/60 HZ, PF 0.9, CRI >80, Vida útil 50.000 hrs. Eficacia de 120 lm/W, Certificada RETILAP. 5 años de garantía. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra o prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica.	un	1,00	$ 509.585	$ 509.585	$ 502.604	$ 502.604
13.7.39	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo spot (2 luminarias) escualizable con cuerpo de Aluminio para sobreponer en riel 3P (1m). Incluye riel, cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 1m), clavija con polo a tierra o prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 200.962	$ 200.962	$ 198.209	$ 198.209
13.7.40	Suministro, transporte e instalación de luminaria Led para ambientes con riesgo de explosión por presencia de vapores, gases y/o polvos inflamables o combustibles; alta humedad, sucuedad, corrosión y vibración. Chasis en aleación de Aluminio, sin cobre, y con vidrio templado, IP66 , 80W, 120-277V, 10.960 Lm, 137Lm/W, 5000°K, vida útil 100.000 h. Incluye cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 1m), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir certificación UL844, RETILAP y RETIE.	un	1,00	$ 4.668.641	$ 4.668.641	$ 4.604.681	$ 4.604.681
13.7.41	Suministro, transporte e instalación de luminaria industrial hermética para descolgar o sobreponer, de Led integrado 50W, IP65, chasis en ABS, difusor en policarbonato opalizado, cubierta opalizada, flujo efectivo de la Luminaria 5.300 Lm, eficacia 106 Lm/W, temperatura de Color 6500°K, ángulo de apertura 100°, tensión de alimentación 100....277V, 50/60 HZ, FP> 0.9, CRI >80, no dimerizable, vida útil 50.000 hrs. Incluye cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 1m), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE.	un	1,00	$ 247.479	$ 247.479	$ 244.089	$ 244.089
13.7.42	Suministro, transporte e instalación de luminaria Led de alumbrado público de 200W, con panel solar incorporado, sensor, batería, color negro, IP65, 24000lm, Luz día. Incluye brazo y control remoto.	un	1,00	$ 594.347	$ 594.347	$ 586.204	$ 586.204
13.7.43	Sti. de panel LED, RD, 24W, 1700LM, 100-240V, 65°K .Certificada RETILAP.	un	1,00	$ 65.287	$ 65.287	$ 64.393	$ 64.393
13.7.44	Suministro, transporte e instalación de luminaria de alumbrado público Lyra Led de 80W, estructura externa en aluminio, acabado en pintura TGIC electrostática, difusor con lente, 5000°K, 50.000 h de vida útil.	un	1,00	$ 1.343.850	$ 1.343.850	$ 1.325.439	$ 1.325.439

13.7.45	Suministro, transporte e instalación de luminaria EPIC66 Distecsa o similar, de sobreponer o suspender, diseñada con módulos de LED, disipadores y cuerpo de aluminio, acabado en pintura poliéster electrostática en polvo, difusor en acrílico opal, 110º de apertura, IP20, 660mm de diámetro por 120mm de alto, 36.6W, 3441 Lm, 5000ºK, IRC> 80%, vida útil 50.000 horas, temperatura de trabajo de 0-55ºC, certificado RETILAP.	un	1,00	$ 911.412	$ 911.412	$ 898.926	$ 898.926
13.7.46	Suministro, transporte e instalación de luminaria EPIC90 negra, Distecsa o similar, de sobreponer o suspender, diseñada con módulos de LED, disipadores y cuerpo de aluminio, acabado en pintura poliéster electrostática en polvo, difusor en acrílico opal, 110º de apertura, IP20, 900mm de diámetro por 120mm de alto, 100W, 6500ºK, IRC> 80%, vida útil 50.000 horas, temperatura de trabajo de 0-55ºC, certificado RETILAP.	un	1,00	$ 1.529.689	$ 1.529.689	$ 1.508.732	$ 1.508.732
13.7.47	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo sendero, poste cilíndrico negro de 60X16 cm, con rejilla de acrílico en la parte superior, casquete E27, estructura externa en aluminio, acabado en pintura TGIC electrostática.	un	1,00	$ 228.510	$ 228.510	$ 225.379	$ 225.379
13.7.48	Suministro, transporte e instalación de luminaria lineal LED de interior, para suspender, sobreponer o incrustar, 1200X65X42 mm (largoXaltoXancho), 40W, 3200LM, luz neutra, CRI 80, 100-277V, no dimerizable, 35KHRS, Sylvania o similar. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y RETIE.	un	1,00	$ 357.751	$ 357.751	$ 352.850	$ 352.850
13.7.49	Suministro, transporte e instalación de luminaria luminaria lineal LED interiorde suspender, sobreponer o incrustar, 1150X58X70 mm, 36W, 3400LM, 4000K, CRI 80, 100-277V, no dimerizable, 50KHRS, L70, IP20. ILTEC o similar. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	1,00	$ 398.585	$ 398.585	$ 393.124	$ 393.124
13.7.50	Sti. de bala de piso, Led 1200 Lúmenes, 15w IP65, de incrustar. Incluye cable encauchetado 3x12, toma macho polo a tierra y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 174.590	$ 174.590	$ 172.198	$ 172.198
13.7.51	Suministro, transporte e instalación de luminaria EPIC40 Distecsa o similar, de sobreponer o suspender, diseñada con módulos de LED, disipadores y cuerpo de aluminio, acabado en pintura poliéster electrostática en polvo, difusor en acrílico opal, 110º de apertura, IP20, 405mm de diámetro por 120mm de alto, 44.9W, 6057 Lm, 5000ºK, IRC> 80%, vida útil 50.000 horas, temperatura de trabajo de 0-55ºC, certificado RETILAP.	un	1,00	$ 697.973	$ 697.973	$ 688.411	$ 688.411
13.7.52	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED de alumbrado público para montaje en brazo horzontal chasis robusto en Aluminio inyectadocon disipador de calor integrado, con fuente LED SMDy lentes en policarbonato, IP66, 50W, 100-277 V, 7500 Lm, 4000ºK, IRC> 70%, vida útil 100.000 horas, certificado RETILAP.	un	1,00	$ 423.651	$ 423.651	$ 417.847	$ 417.847
13.7.53	Suministro, transporte e instalación de luminaria peatonal tipo Carabobo LED de 50 W, 120-240 VAC, con base incorporada para fotocontrol, poste de concreto tipo carabobo DE 5m. incluye hincado, aplomado y apisonado de poste; luminaria LED de 50W; fotocontrol y brazo para luminaria peatonal tipo carabobo.	un	1,00	$ 1.393.702	$ 1.393.702	$ 1.374.608	$ 1.374.608
13.7.54	Suministro, transporte e instalación de luminaria vial solar VIASO-RBLAN o similar,de 40W con sensor y bateriía de 12000mAh-9.6V en poste de concreto tipo carabobo DE 5m. incluye hincado, aplomado y apisonado de poste, luminaria solar LED de 40Wl y brazo para luminaria peatonal tipo carabobo.	un	1,00	$ 1.944.658	$ 1.944.658	$ 1.918.016	$ 1.918.016
13.7.55	Suministro, transporte e instalación de luminaria vial solar de LED de alumbrado público para montaje en brazo horzontal, con cuerpo de Aluminio, IP65, 40W, con batería de 12000 mAh/9.6 V, 4800 Lm, 4000ºK, vida útil 100.000 horas, certificado RETILAP.	un	1,00	$ 967.057	$ 967.057	$ 953.808	$ 953.808
13.7.56	Suministro, transporte e instalación de bombillo de Led UFO 15W, luz día, disco en acrílico de 12cm, rosca E27, 100-240V, 120° de apertura de haz.	un	1,00	$ 21.350	$ 21.350	$ 21.058	$ 21.058
13.7.57	Sti. de bombilla tipo LED roscada E27, de 15W, 1350 LM, 100-240V, 6500ºK	un	1,00	$ 14.550	$ 14.550	$ 14.351	$ 14.351
13.7.58	Sti. de tubo LED T8 de vidrio, 18W, 1600LM, 100-240V, 65°K. Incluye los sockets.	un	1,00	$ 28.432	$ 28.432	$ 28.042	$ 28.042
13.7.59	Sti. de tubo LED T5 de vidrio, 25W, 3500LM, 100-240V, luz blanca. Incluye los sockets.	un	1,00	$ 40.384	$ 40.384	$ 39.831	$ 39.831
13.7.60	Sti. de tubo fluorescente T8 de vidrio, 32W, 2784LM, 100-240V, 65°K. Incluye los sockets.	un	1,00	$ 26.284	$ 26.284	$ 25.924	$ 25.924
13.8.0	**APANTALLAMIENTO Y PUESTA A TIERRA**						
13.8.1	Sti. de cable de cobre desnudo calibre No. 4 AWG según norma RA6-010, cableado clase B, instalado enterrado en terreno natural a 0,5m. Cilíndrico, compactado, concéntrico, trenzado, formado con alambre cilíndrico sin revestimiento, construido con un núcleo central rodeado por una o más capas de hilos compactados, cableados helicoidalmente, Norma B-8 de la ASTM. Incluye la excavación y el lleno.	m	1,00	$ 34.374	$ 34.374	$ 33.903	$ 33.903
13.8.2	Sti. de cable de cobre desnudo calibre No.4 AWG, cableado clase B.	m	1,00	$ 17.548	$ 17.548	$ 17.308	$ 17.308
13.8.3	Sti. de cable calibre 1/0AWG desnudo en aluminio ACSR. Incluye elementos de fijación y demás accesorios de instalación.	m	1,00	$ 10.278	$ 10.278	$ 10.137	$ 10.137
13.8.4	Sti. de bajante en cable 1/0 AWG, THW de aluminio por ducto PVC de 3/4" empotrado. Incluye elementos de fijación y demás accesorios de instalación.	m	1,00	$ 20.329	$ 20.329	$ 20.050	$ 20.050
13.8.5	Sti. de cable 1/0 AWG, THW de aluminio, para anillo superior. Incluye elementos de fijación y demás accesorios de instalación.	m	1,00	$ 10.679	$ 10.679	$ 10.533	$ 10.533
13.8.6	Sti. de Punta captadora de aluminio sólido de 16X500mm con rosca en la base marca OBO o DELARCO de 50cm. Incluye: base para fijación a cubierta, elementos de anclaje inoxidables.	un	1,00	$ 199.874	$ 199.874	$ 197.136	$ 197.136
13.8.7	Sti. de soldadura por reacción exotérmica de 90gr, incluye carga, molde, pinzas de sujeción del molde y del cable, chispero y todos los demás elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 90.140	$ 90.140	$ 88.905	$ 88.905
13.8.8	Sti. de cable de cobre desnudo calibre No. 1/0 AWG, cableado clase B, Cilíndrico, compactado, concéntrico, trenzado, formado con alambre cilíndrico sin revestimiento, construido con un núcleo central rodeado por una o más capas de hilos compactados, cableados helicoidalmente, Norma B-8 de la ASTM.	m	1,00	$ 41.136	$ 41.136	$ 40.572	$ 40.572
13.8.9	Sti. de cable de cobre desnudo calibre No. 1/0 AWG, cableado clase B, instalado enterrado en terreno natural a 0,5m. Cilíndrico, compactado, concéntrico, trenzado, formado con alambre cilíndrico sin revestimiento, construido con un núcleo central rodeado por una o más capas de hilos compactados, cableados helicoidalmente, Norma B-8 de la ASTM. Incluye la excavación y el lleno.	m	1,00	$ 55.787	$ 55.787	$ 55.023	$ 55.023
13.8.10	Sti. de soldadura para Conexión al acero de refuerzo. Incluye soldadura exotérmica de 115, soldadura eléctrica y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 93.830	$ 93.830	$ 92.545	$ 92.545

13.8.11	Suministro, transporte e instalación de cola de equipotencialización para equipos y estructura en cable de cobre desnudo scalibre No. 1/0 AWG, cableado clase B, trenzado, formado con alambre cilíndrico sin revestimiento, construido con un núcleo central rodeado por una o más capas de hilos compactados, cableados helicoidalmente, Norma B-8 de la ASTM. Incluye conectores y terminales. (1.5 m por cola)	un	1,00	$ 70.720	$ 70.720	$ 69.751	$ 69.751
13.8.12	Suministro, transporte e instalación de punta captadora de aluminio sólido de 16X600mm con base-Dx.	un	1,00	$ 161.423	$ 161.423	$ 159.212	$ 159.212
13.8.13	Suministro, transporte e instalación de punta captadora de aluminio sólido de 16X1000mm con base-Dx.	un	1,00	$ 178.223	$ 178.223	$ 175.781	$ 175.781
13.8.14	Suministro, transporte e instalación de alambrón de Aluminio de 8mm para apantallamiento. Incluye elementos de fijación y demás accesorios de instalación.	m	1,00	$ 12.321	$ 12.321	$ 12.152	$ 12.152
13.8.15	Suministro, transporte e instalación de varilla copperweld de 5/8", longitud de 2.4 metros, de cobre macizo, Norma ASTM B - 187 sin sulfatación ni oxidación por efecto catódico. Incluye la varilla y demas elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 263.602	$ 263.602	$ 259.991	$ 259.991
13.8.16	Suministro, transporte e instalación de punta captadora de aluminio sólido de 5/8X3m sin base. Incluye soportes de fijación vertical a muro.	un	1,00	$ 295.043	$ 295.043	$ 291.001	$ 291.001
13.8.17	Suministro, transporte e instalación de cable de cobre desnudo calibre No. 2/0 AWG, formado con alambre cilíndrico sin revestimiento, construido con un núcleo central rodeado por una o más capas de hilos compactados, cableados helicoidalmente, Norma B-8 de la ASTM.	m	1,00	$ 69.387	$ 69.387	$ 68.436	$ 68.436
13.8.18	Suministro, transporte e instalación de cable de cobre desnudo calibre No. 2 AWG, instalado enterrado en terreno natural a 0,5m. Cilíndrico, compactado, concéntrico, trenzado, formado con alambre cilíndrico sin revestimiento, construido con un núcleo central rodeado por una o más capas de hilos compactados, cableados helicoidalmente, Norma B-8 de la ASTM. Incluye el lleno.	m	1,00	$ 43.294	$ 43.294	$ 42.701	$ 42.701
13.8.19	Suministro, transporte e instalación de soldadura por reacción exotérmica de 115gr, incluye carga, molde, pinzas de sujeción del molde y del cable, chispero y todos los demás elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 95.141	$ 95.141	$ 93.838	$ 93.838
13.8.20	Suministro, transporte e instalación de conector tubular recto de ponchar para empalmes, de cobre estañado, calibre 1/0 AWG.	un	1,00	$ 7.910	$ 7.910	$ 7.802	$ 7.802
13.8.21	Suministro, transporte e intalación de aviso de peligo-riesgo eléctrico en acrílico.	un	1,00	$ 69.544	$ 69.544	$ 68.591	$ 68.591
13.8.22	Suministro, transporte e instalación de conector en cruz Rd 8-10 x Rd 16 en acero galvanizado para conductores redondos y puntas captoras/varillas de puesta a tierra.	un	1,00	$ 79.163	$ 79.163	$ 78.078	$ 78.078
13.8.23	Suministro, transporte e instalación de conector bimetálico de un perno, para conductores con calibres de 6 - 2/0 AWG.	m	1,00	$ 25.598	$ 25.598	$ 25.247	$ 25.247
13.8.24	Sti. de pararrayos tipo "Punta de Franklin" de acero inoxidable de una sola punta. Fabricado en Acero Inoxidable no magnético en todas sus piezas, Norma IEC 1024. Longitud 600mm, diámetro 1/2", base roscada con conector para cable calibre 1/0AWG. Incluye pernos de fijación y demás accesorios de instalación.	un	1,00	$ 126.132	$ 126.132	$ 124.404	$ 124.404
13.8.25	Suministro, transporte e instalación de soporte DEHN SNAP, plástico H36, Grau M6, gris, largo, para sujetar conductor 1/0 sobre la cubierta.	un	1,00	$ 74.385	$ 74.385	$ 73.366	$ 73.366
13.8.26	Suministro, transporte e instalación de soporte convencional para punta captadora.	un	1,00	$ 184.538	$ 184.538	$ 182.010	$ 182.010
13.8.27	Sti. de RA6-010, Puesta a tierra para transformadores.	un	1,00	$ 209.895	$ 209.895	$ 207.019	$ 207.019
13.8.28	Sti. de RA6-010, Puesta a tierra para transformadores.	un	1,00	$ 234.945	$ 234.945	$ 231.726	$ 231.726
13.8.29	Sti. de RA6-010 (puesta a tierra para trafos)	un	1,00	$ 213.778	$ 213.778	$ 210.849	$ 210.849
13.8.30	Sti. de RA6-013, puesta a tierra según con varilla copperweld 5/8" de 2.4 metros (1 electrodo). Incluye la varilla y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 101.285	$ 101.285	$ 99.897	$ 99.897
13.8.31	Sti. de RA6-010, sistema de puesta a tierra.	un	1,00	$ 209.895	$ 209.895	$ 207.019	$ 207.019
13.8.32	Sti. de puesta a tierra para medidor de energía.	un	1,00	$ 157.580	$ 157.580	$ 155.421	$ 155.421
13.8.33	Sti. de RA6-013, puesta a tierra con varilla copperweld 5/8" de 2.4 metros. Incluye la varilla y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 80.160	$ 80.160	$ 79.062	$ 79.062
13.8.34	Sti. de RA6-010, Puesta a tierra para transformadores.	un	1,00	$ 269.508	$ 269.508	$ 265.816	$ 265.816
13.8.35	Sti. de RA6-010, Puesta a tierra para transformadores.	un	1,00	$ 460.530	$ 460.530	$ 454.221	$ 454.221
13.8.36	Sti. de RA6-010 (puesta a tierra para transformadores). Incluye varilla copperweld, cable, soldadura exotermica y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 325.042	$ 325.042	$ 320.589	$ 320.589
13.8.37	Sti. de RA4-020, tierra para contadores ubicados en poste según.	un	1,00	$ 203.646	$ 203.646	$ 200.856	$ 200.856
13.8.38	Sti. de soldadura por reacción exotérmica de hasta 150 gr, en CRUZ CABLE VARILLA incluye carga, molde, pinzas de sujeción del molde y del cable, chispero y todos los demás elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	un	1,00	$ 101.099	$ 101.099	$ 99.714	$ 99.714
13.9.0	**SONIDO**						
13.9.1	Sti. de salida de sonido (3m). Incluye toma sencillo de la línea Luminex KORA, caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, curva, adaptadores, pega pvc y demás accesorios necesarios para su correcta instalación,(Salida promedio de 7 metros).	un	1,00	$ 61.304	$ 61.304	$ 60.464	$ 60.464
13.9.2	Sti. de acometida para amplificación en cable de sonido (2x16) polarizado. Incluye identificación de cables con anillos, encintada, chequeo de continuidad (megger) y demás elementos necesarios para su correcta instalación por tubería existente.	m	1,00	$ 4.799	$ 4.799	$ 4.733	$ 4.733
13.9.3	Sti. de acometida para amplificación en cable de sonido (2x18) polarizado. Incluye identificación de cables con anillos, encintada, chequeo de continuidad (megger) y demás elementos necesarios para su correcta instalación por tubería existente.	m	1,00	$ 3.392	$ 3.392	$ 3.346	$ 3.346
13.9.4	Suministro, transporte e instalación de acometida para amplificación en cable de sonido (2x14) transparente polarizado, por ducto, canaleta o bandeja existentes. Incluye identificación de cables, encintada, chequeo de continuidad y demás elementos necesarios para su correcta instalación por tubería existente.	m	1,00	$ 9.185	$ 9.185	$ 9.059	$ 9.059
13.9.5	Suministro, transporte e instalación de salida de sonido (5m). Incluye toma sencillo de la línea Luminex KORA, caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" con tapa suplemento, ductos EMT y PVC de 1/2", curva, adaptadores, pega pvc y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 87.553	$ 87.553	$ 86.354	$ 86.354
13.9.6	Suministro, transporte e instalación de parlante para sonido ambiental, de impedancia/transformador, de 20 watts, 8 ohmios para instalación de interior.	un	1,00	$ 198.183	$ 198.183	$ 195.468	$ 195.468
13.9.7	Sti. de parlante de 16 watts, 8 ohmios para instalación en interiores.	un	1,00	$ 196.704	$ 196.704	$ 194.009	$ 194.009
13.9.8	Sti. de amplificador ambiental PRO DJ RA 2150, 150W RMS por canal a 4 Ohms, conexión A,B Y A+B, ecualizador gráfico de 7 bandas por canal, doble entrada de micrófono, radio FM, lector de memorias USB\SD, BLUETOOTH, 2 entradas de línea, display digital.	un	1,00	$ 850.738	$ 850.738	$ 839.083	$ 839.083
13.9.9	Suministro, transporte e instalación de matriz-amplificador de 4 zonas, con capacidad de 1000 W (MATRIZ-1000D).	UN	1,00	$ 3.944.835	$ 3.944.835	$ 3.890.791	$ 3.890.791
13.9.10	Sti. de micrófono de mesa TOA PM 166 con pulsador y conector TS.	un	1,00	$ 315.231	$ 315.231	$ 310.912	$ 310.912
13.10.0	**CCTV**						

13.10.1	Suministro e Instalación Disco Duro de 2 TB para NVR, certificados para CCTV, garantia mínima de 2 años.; Incluye todos los accesorios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 489.932	$ 489.932	$ 483.220	$ 483.220
13.10.2	Suministro e Instalación Disco Duro de 4 TB para NVR, certificados para CCTV, garantia mínima de 2 años.; Incluye todos los accesorios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 699.074	$ 699.074	$ 689.497	$ 689.497
13.10.3	Suministro, transporte e instalación de grabador de video NVR de 8 canales (puertos POE)DS-7608NXI-K2/8P, ancho de banda entrante de hasta 80 Mbps, análisis de vídeo de 2 canales para el reconocimiento de personas y vehículos para reducir falsas alarmas, Reconocimiento facial de 1 canal para transmisión de video, o reconocimiento facial de 4 canales para imagen facial. Incluye todos los elementos necesarios para su instalación, configuración y la puesta en marcha.	un	1,00	$ 1.297.442	$ 1.297.442	$ 1.279.667	$ 1.279.667
13.10.4	Suministro, transporte e instalación de grabador de video NVR de 32 canales (puertos POE)DS-7732NXI-4K, ancho de banda entrante de hasta 256 Mbps, análisis de vídeo de 2 canales para el reconocimiento de personas y vehículos para reducir falsas alarmas, Reconocimiento facial de 1 canal para transmisión de video, o reconocimiento facial de 4 canales para imagen facial. Incluye todos los elementos necesarios para su instalación, configuración y la puesta en marcha.	un	1,00	$ 1.979.168	$ 1.979.168	$ 1.952.053	$ 1.952.053
13.10.5	Sti. de salida de TV (3m) por tubería pvc de 3/4" empotrada. Incluye toma TOMA TV COAXIAL S3B14680, ducto pvc, caja 4x4 con tapa suplemento, tornillos y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación. (No incluye spliters, ni el cable.).	un	1,00	$ 56.336	$ 56.336	$ 55.564	$ 55.564
13.10.6	Sti. de cable coaxial RG-6 al 90% para circuito cerrado de televisión red de televisión tipo TFC, BELDEN o similar por tubería. Incluye terminales y demás elementos necesarios para su correcta instalación.(No incluye spliters, ni toma).	m	1,00	$ 3.137	$ 3.137	$ 3.094	$ 3.094
13.10.7	Suministo, transporte e instalación de cable HDMI de alta velocidad CL2 activo, M/M preensamblado en fábrica, con amplificadores integrados para transmisiones más largas.	un	1,00	$ 36.474	$ 36.474	$ 35.974	$ 35.974
13.10.8	Suministro, transporte e instalación de salida de audio y video (5m),HDMI. incluye el toma HDMI, caja 12x12x5 con tapa suplemento, faceplate, marcación con placa en acrílico o térmica, ducto EMT de 3/4", curvas, adaptadoresl, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 459.442	$ 459.442	$ 453.148	$ 453.148
13.10.9	Suministro, tranporte e instalación de monitor de videovigilancia,de 32", Hikvisio o similar, DSD5032QE-1, HDMI-15, SM-223. Incluye soporte y accesorios reqeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.263.922	$ 2.263.922	$ 2.232.906	$ 2.232.906
13.10.10	Suministro, transporte e instalación de Cámara IP fija tipo domo IP67, DS-2CD1123G2-I 2,8 mm, POE, resolución de 2 MP, admite la detección de personas y vhículos, compresión H.265+, tecnología Infra Rojo avanzada de largo alcance. Incluye todos los elementos necesarios para su instalación y la puesta en marcha.	un	1,00	$ 383.234	$ 383.234	$ 377.984	$ 377.984
13.10.11	Suministro, transporte e instalación de Cámara IP fija tipo bala para exteriores (IP67) DS-2CD1027G2-L 2,8 mm, POE, resolución de 2 MP, admite la detección de personas y vehículos, compresión H.265+, admite almacenamiento interno de hasta 256 GB (ranura para tarjetas SD_Opcional), micrófono incorporado para seguridad de audio en tiempo real (opcional). Incluye todos los elementos necesarios para su instalación y la puesta en marcha.	un	1,00	$ 411.548	$ 411.548	$ 405.910	$ 405.910
13.10.12	Suministro, transporte e instalación de estación de trabajo para visualización y administración de cámaras de video-vigilancia. Incluye equipo de cómputo portatil con las siguientes carcterísticas mínimas: core i5, RAM 16 Gb, pantalla FHD de 17.3".	un	1,00	$ 3.524.521	$ 3.524.521	$ 3.476.235	$ 3.476.235
13.11.0	**TELECOMUNICACIONES**						
13.11.1	Sti. de salida de voz y datos RJ 45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. incluye el toma de voz y datos, caja 4x4 con tapa suplemento, faceplates, módulos, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica, ducto pvc, curvas, adaptadores terminal, pega pvc, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.(Salida promedio 3 metros)	un	1,00	$ 183.146	$ 183.146	$ 180.637	$ 180.637
13.11.2	Sti. de salida de voz y datos RJ 45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. incluye el toma de voz y datos, caja 4x4 con tapa suplemento, faceplates, módulos, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica, ducto pvc, curvas, adaptadores terminal, pega pvc, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 152.075	$ 152.075	$ 149.992	$ 149.992
13.11.3	Suministro, transporte e instalación de salida de voz o datos para instalar en canaleta y/o caja existentes, RJ 45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. incluye el toma de voz o datos, faceplates, ponchado, retiro del toma de voz o datos existente, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 64.564	$ 64.564	$ 63.679	$ 63.679
13.11.4	Suministro, transporte e instalación de salida de voz y datos (5m), RJ 45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. incluye el toma de voz y datos, caja 4x4 con tapa suplemento, faceplates, módulos, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica, ducto EMT de 3/4", curvas, adaptadores terminal, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.(No incluye cable UTP)	un	1,00	$ 208.272	$ 208.272	$ 205.419	$ 205.419
13.11.5	Suministro, transporte e instalación de salida de voz o datos MPTL(5m) expuesta para cámara y/o Acces point, conector RJ45 macho Cat6A blindado de aleación de zinc con conector de terminación modular 10G fáciles de conectar sin herramientas de Internet para cable Ethernet S/FTP de Cat6A hasta 22 AWG, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. Incluye el MPTL, caja 12x12x5cm de sobreponer, cable UTP cat 6A, marcación con placa en acrílico o térmica, ducto EMT 3/4", curvas, adaptadores terminal, presnsaestopa, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 300.071	$ 300.071	$ 295.960	$ 295.960
13.11.6	Sti. de punto de voz o datos sencillo para caja o canaleta, RJ 45 cat 6, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, que cumpla estándares industriales y esté en el listado UL y además, que sea marca reconocida en el mercado. incluye el toma de voz o datos, faceplate sencillo, módulo, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 53.431	$ 53.431	$ 52.699	$ 52.699
13.11.7	Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz o datos para instalar en canaleta y/o caja existentes, RJ 45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. incluye el toma de voz o datos, faceplates, ponchado, retiro del toma de voz o datos existente, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 158.329	$ 158.329	$ 156.160	$ 156.160

13.11.8	Suministro, transporte e instalación de salida doble de voz y datos (5m), RJ 45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. incluye el toma de voz y datos, caja 4x4 con tapa suplemento, faceplates, módulos, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica, ducto pvc, curvas, adaptadores terminal, pega pvc, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.(No incluye cable UTP)	un	1,00	$ 236.820	$ 236.820	$ 233.576	$ 233.576
13.11.9	Suministro, transporte e instalación de salida para datos (4m), RJ 45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. incluye el toma de datos, caja 4x4 con tapa suplemento, faceplate, módulos, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica, ducto EMT de 3/4" con alambre de guía, curvas, adaptadores terminales, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.(No incluye cable UTP)	un	1,00	$ 193.489	$ 193.489	$ 190.838	$ 190.838
13.11.10	Suministro, transporte e instalación de salida de datos MPTL(5m) expuesta para cámara, conector RJ45 macho Cat6A blindado de aleación de zinc con conector de terminación modular 10G fáciles de conectar sin herramientas de Internet para cable Ethernet S/FTP de Cat6A hasta 22 AWG, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, que cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. Incluye el MPTL, caja 12x12x5cm de empotrar, marcación con placa en acrílico o térmica, ductos EMT y PVC de 3/4", curvas, adaptadoresl, presnsaestopa, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 230.949	$ 230.949	$ 227.785	$ 227.785
13.11.11	Suministro, transporte e instalación de salida de datos (5m), RJ 45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. incluye el toma de datos, caja 4x4 con tapa suplemento, faceplates, módulos, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica, ductos EMT y PVC de 3/4", curvas, adaptadores, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.(No incluye cable UTP).	un	1,00	$ 171.361	$ 171.361	$ 169.013	$ 169.013
13.11.12	Sti. de Rack cerrado de PISO 210x60x60 Cm en lámina cold rolled calibre 16 y 18 MSG (perfilería y tapa respectivamente). Incluye puerta frontal bisagrada con chapa manija con llave y vidrio templado de seguridad, tapas laterales y superiores desmontables e intercambiables, bandeja portacable de 15x3 cm. con peldaños, multitoma de 6 salidas 1800 vatios como mínimo, 2 extractores 4" con cable encauchetado, además debe ser removible (abatible) para abrir la mitad del cuerpo con el fin de cablear por detrás, puesta a tierra según norma ANSI/TIA/EIA - 607 y otros elementos necesarios para su correcta instalación. debe cumplir con las normas IEC 297, IEC 297-2 EIA RS310-D (Racks, panel and associated equipment).	un	1,00	$ 4.304.532	$ 4.304.532	$ 4.245.560	$ 4.245.560
13.11.13	Sti. de Rack cerrado de piso de 18 ru, 90 Cm, en lámina cold rolled calibre 16 y 18 MSG (perfilería y tapa respectivamente). Incluye puerta frontal bisagrada con chapa manija con llave y vidrio templado de seguridad, tapas laterales y superiores desmontables e intercambiables, bandeja portacable de 15x3 cm. con peldaños, multitoma de 6 salidas 1800 vatios como mínimo, 2 extractores 4" con cable encauchetado, además debe ser removible (abatible) para abrir la mitad del cuerpo con el fin de cablear por detrás, puesta a tierra según norma ANSI/TIA/EIA - 607 y otros elementos necesarios para su correcta instalación. debe cumplir con las normas IEC 297, IEC 297-2 EIA RS310-D (Racks, panel and associated equipment).	un	1,00	$ 1.117.991	$ 1.117.991	$ 1.102.675	$ 1.102.675
13.11.14	Sti. de Rack ABATIBLE, cerrado de muro 60x55x44 cms, * Fabricados en acero laminado en frío, * Parales internos ajustables con tornilleria para montaje de equipos, * Puerta frontal con lámina perforada, Cerradura chapa llave en puerta y en la cara lateral, * Ranuras laterales para ventilación, * Perforaciones para instalar extractores de aire, * Incluye bandeja de fibra de 6 puertos duplex multimodo, multitoma para rack de 12 salidas grado hospitalario cable y enchufe, * Tapa trasera abatible con perforaciones para fijar en pared y entrada de cables en la parte superior e inferior, * Acabado pintura electrostática en polvo, * Color: Negro, * Cumplen especificaciones según normas EIA 310D y IEC 297	un	1,00	$ 1.079.340	$ 1.079.340	$ 1.064.553	$ 1.064.553
13.11.15	Sti. de Rack cerrado de piso o pared, 24 ru, 120 Alto 60 Ancho 60 Profundo, puerta punzonada con chapa tipo bombin pequeña, laterales desmontable con cierres 1/4 de vuelta triangular; tapa superior punzonada para instalación de 2 ventiladores de 4". El Calibre del cajon es 18 Coll Roll, 2 parales en Cal. 14 Cold Rolled, perforacion en la parte posterior para anclar a pared o 4 rodachinas de 2", pintura electrostática color Negro gofrado. debe cumplir con las normas IEC 297, IEC 297-2 EIA RS310-D (Racks, panel and associated equipment).	un	1,00	$ 1.225.695	$ 1.225.695	$ 1.208.903	$ 1.208.903
13.11.16	Suministro, transporte e instalación de rack de 12 UR, (60x53x51cm), puerta delantera en malla con cerradura de seguridad, puerta delantera y lateral desmontables, 4 rejillas para unidades de ventilación; incluye: ventiladores y multitoma 12 salidas para rack de 19".	un	1,00	$ 1.030.250	$ 1.030.250	$ 1.016.136	$ 1.016.136
13.11.17	Suministro, transporte e instalación de Rack cerrado de PISO 45 UR, 71x99 Cm en lámina cold rolled calibre 16 y 18 MSG (perfilería y tapa respectivamente). Incluye puerta frontal bisagrada en malla, con chapa manija con llave, tapas laterales y superiores desmontables e intercambiables, puesta a tierra según norma ANSI/TIA/EIA - 607. debe cumplir con las normas IEC 297, IEC 297-2 EIA RS310-D (Racks, panel and associated equipment).	un	1,00	$ 3.655.783	$ 3.655.783	$ 3.605.699	$ 3.605.699
13.11.18	Suministro, transporte e instalación de Rack cerrado de PISO 25 UR, 61x106 Cm en lámina cold rolled calibre 16 y 18 MSG (perfilería y tapa respectivamente). Incluye puerta frontal bisagrada en malla, con chapa manija con llave, tapas laterales y superiores desmontables e intercambiables, puesta a tierra según norma ANSI/TIA/EIA - 607. debe cumplir con las normas IEC 297, IEC 297-2 EIA RS310-D (Racks, panel and associated equipment).	un	1,00	$ 2.892.096	$ 2.892.096	$ 2.852.474	$ 2.852.474
13.11.19	Sti. de Patch panel descargado angular ref 35050274; con 24 posiciones independientes categoría 6A, 19x1U. incluye los 24 jacks, elementos de fijación en Rack y marcación de los puertos.	un	1,00	$ 1.655.055	$ 1.655.055	$ 1.632.381	$ 1.632.381
13.11.20	Sti. de Patch panel de 24 puertos independientes RJ45, categoría 6, 1RU. Incluye los 24 jacks, elementos de fijación en el Rack y marcación de los puertos.	un	1,00	$ 598.191	$ 598.191	$ 589.996	$ 589.996
13.11.21	Suministro, transporte e instalación de Patch panel descargado con 48 posiciones independientes categoría 6A, 2U X 19". incluye los 48 jacks, elementos de fijación en Rack y marcación de los puertos.	un	1,00	$ 3.342.397	$ 3.342.397	$ 3.296.606	$ 3.296.606
13.11.22	Sti. de switch Ethernet, 1UR 19", 48 puertos (48 x 10/100/1000BASE-T, 4 x 10/100/1000 GbE/SFP, protección sobre volatje 6kV, Conmutación 104Gbps,. Incluye la marcación de los puertos en el switch.	un	1,00	$ 6.292.087	$ 6.292.087	$ 6.205.885	$ 6.205.885
13.11.23	Suministro, transporte e instalación de Switch Poe Administrable, 24 Ptos Gigabit, Gestión En Nube, 10/100/1000 Mbps de 24 puertos, con 2 puertos a 1000 + 2 slop mgbit para fibra. Incluye la marcación de los puertos en el switch.	un	1,00	$ 842.632	$ 842.632	$ 831.088	$ 831.088
13.11.24	Suministro, transporte e instalación de Switch CISCO SG300-28PP-K9-NA:SG 300-28P 26 puertos 10/100/1000+ PoE+Vlan+QoS+2 Modulo TranceiverSFP MM LC; INCLUYE Garantia de Switch CISCO SG 300 de 24 puertos Administrable Business Day - SNT - 1 Año; Gigabit Ethernet SX Mini-GBIC SFP Transceiver (Multimodo - 550mts)- Base 1000	un	1,00	$ 3.588.974	$ 3.588.974	$ 3.539.805	$ 3.539.805
13.11.25	Sti. de patch cord cable flexible 4 pares con conectores RJ-45 en ambos extremos, cat 6A de 150 cm; preensamblado en fábrica.	un	1,00	$ 33.907	$ 33.907	$ 33.442	$ 33.442

13.11.26	Sti. de patch cord cable flexible 4 pares con conectores RJ-45 blindado en ambos extremos, cat 6A de 90 cm; preensamblado en fábrica.	un	1,00	$ 107.305	$ 107.305	$ 105.835	$ 105.835
13.11.27	Sti. de patch cord, cable flexible de 4 pares, con conectores RJ-45 blindado en ambos extremos, cat 6A, de 7 pies (210 cm), preensamblado en fábrica.	un	1,00	$ 125.446	$ 125.446	$ 123.727	$ 123.727
13.11.28	Suministro, transporte e instalación de Patch cord de Fibra Óptica, duplex multimodo OM4 LC/LC, 1m, LS0H.	un	1,00	$ 118.802	$ 118.802	$ 117.174	$ 117.174
13.11.29	Sti. de cable UTP Categoría 6A de cuatro pares, cumpla normas EIA/TIA568B. Incluye plug RJ-45, certificación y resultados en medio impreso y magnético, Marcación y Ficho de Identificación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 6.399	$ 6.399	$ 6.311	$ 6.311
13.11.30	Sti. de cable UTP Categoría 6A de cuatro pares, cumpla normas EIA/TIA568B. Incluye plug RJ-45, certificación y resultados en medio impreso y magnético, Marcación y Ficho de Identificación y demás elementos necesarios para su correcta instalación. Incluye jack de base metálica AMP cat 6A.	un	1,00	$ 8.178	$ 8.178	$ 8.066	$ 8.066
13.11.31	Suministro, transporte e instalación de conector de Fibra Óptica LC multimodeo OM3/OM4 QWIK II AQUA	UN	1,00	$ 89.546	$ 89.546	$ 88.319	$ 88.319
13.11.32	Suministro, transporte e instalación de fibra óptica 12h 50/125, OM4 10G DSP01 LSZH multimodo, con sus respectivos accesorios de conexión para un óptimo funcionamiento (Ffibra Certificada)	m	1,00	$ 52.213	$ 52.213	$ 51.498	$ 51.498
13.11.33	Suministro, transporte e instalación de organizador horizontal de cables 40x60 para instalar en Rack. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 143.819	$ 143.819	$ 141.849	$ 141.849
13.11.34	Suministro, transporte e instalación de organizador sencillo vertical de cables 100x100mm, 2.04m, plástico, para instalar en Rack. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 682.052	$ 682.052	$ 672.708	$ 672.708
13.11.35	Suministro, transporte e instalación de organizador de cable Vertical doble tipo ducto, altura de 2,1 mt, ducto de 80mm de alto y 85 mm de fondo, uso para gabinete de piso de 45UR, base en acero laminado en frio y ductos con tapa en PVC	un	1,00	$ 280.539	$ 280.539	$ 276.696	$ 276.696
13.11.36	Sti. de ventilador de 1U de Rack de 19"x11,5"x1.75", con 4 ventiladores de 4,75"x4,75"x1,5, display digital, rango de temperatura de 0ºC a 50ºC, 0.3A, 110V, 50/60 Hz.	un	1,00	$ 553.574	$ 553.574	$ 545.990	$ 545.990
13.11.37	Sti. de Multitoma horizontal de 10 puntos, con breaker de 15 amp, con supresor de picos, cable de alimentacion electrica en cable encauchetadode 3x14.	un	1,00	$ 160.169	$ 160.169	$ 157.975	$ 157.975
13.11.38	Sti. de Multitoma grado hospitalario horizontal para Rack de 6 tomacorrientes dobles, cable de alimentacion electrica en cable encauchetadode 3x14. . Incluye fijación.	un	1,00	$ 232.430	$ 232.430	$ 229.246	$ 229.246
13.11.39	Suministro, transporte e instalación. de Multitoma horizontal para Rack, de 8 entradas Nema 5-15R, polo aislado a tierra, grado hospitalario. Incluye fijación	un	1,00	$ 257.030	$ 257.030	$ 253.509	$ 253.509
13.11.40	Suministro, transporte e instalación de Acess Point, 4x4 Dual-Band PoE, velocidad combinada 2300 Mbps(600 Mbps + 1700Mbps en 5Ghz) administración (NUCLIAS CONNECT, CENTRAL WIFI MANAGER, WEB, TELNET, SSH), soporta AP ARRAY, WPA & WPA2 &WPA3 (Wi-Fi Protected Access), conntroladora por software y por hardware (DNH-100), montaje en pared y techo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 2.884.021	$ 2.884.021	$ 2.844.510	$ 2.844.510
13.11.41	Sti. de Acess Point Ubiquiti Unifi Ap Ac Lr.Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 520.931	$ 520.931	$ 513.794	$ 513.794
13.11.42	Sti. de regleta S66 M1-25 pares AMP aprobada por E.E.PP.M para instalar en tablero de distribución telefónico. incluye fichos de puenteo, identificación y marcación de pares de telecomunicaciones.	un	1,00	$ 136.454	$ 136.454	$ 134.585	$ 134.585
13.12.0	**REDES EXTERNAS**						
13.12.1	Sti. de poste de concreto de 12 m, 1050 KG F. incluye hincado, aplomado, apizonado y pintura según norma de EPM.	un	1,00	$ 2.449.042	$ 2.449.042	$ 2.415.490	$ 2.415.490
13.12.2	Sti. de poste de concreto de 12 m, 550 KG F. incluye hincado, aplomado, apizonado y pintura según norma de EPM.	un	1,00	$ 1.884.889	$ 1.884.889	$ 1.859.066	$ 1.859.066
13.12.3	Sti. poste de concreto de 12 metros - 510 KG F . incluye hincada, aplomada, pintura, transporte según norma ET-TD-ME-04-01 de EPM.	un	1,00	$ 1.616.518	$ 1.616.518	$ 1.594.372	$ 1.594.372
13.12.4	Sti. de poste de concreto de 14 m, 1050 KG F. incluye hincado, aplomado, apizonado y pintura según norma de EPM.	un	1,00	$ 3.311.881	$ 3.311.881	$ 3.266.508	$ 3.266.508
13.12.5	Sti. poste de concreto de 14 metros 750kg. Incluye pintura de acuerdo a normas EPM.	un	1,00	$ 2.871.687	$ 2.871.687	$ 2.832.345	$ 2.832.345
13.12.6	Sti. de poste de concreto de 10 m., 510 Kgf. incluye hincado, aplomado, apizonado y pintura según norma de EPM.	Un	1,00	$ 1.607.379	$ 1.607.379	$ 1.585.358	$ 1.585.358
13.12.7	Sti. de poste de concreto de 14 m, 750kgf. incluye hincado, aplomado, apizonado y pintura según norma de EPM.	un	1,00	$ 2.804.811	$ 2.804.811	$ 2.766.385	$ 2.766.385
13.12.8	Sti. de poste de concreto de 14 m, 1050kg. incluye hincado, aplomado, apizonado y pintura según norma de EPM.	un	1,00	$ 3.188.227	$ 3.188.227	$ 3.144.548	$ 3.144.548
13.12.9	Sti. de poste de concreto de 12 m, 750kgf. incluye hincado, aplomado, apizonado y pintura según norma de EPM.	un	1,00	$ 2.027.782	$ 2.027.782	$ 2.000.001	$ 2.000.001
13.12.10	Sti. de poste de concreto tipo carabobo, 5m, RA5-109. incluye hincado, aplomado y apizonado.	un	1,00	$ 790.092	$ 790.092	$ 779.268	$ 779.268
13.12.11	Sti. de poste metálico de 14 m, seccionado, 1050 Kgf.	un	1,00	$ 2.763.048	$ 2.763.048	$ 2.725.194	$ 2.725.194
13.12.12	Sti. de poste metálico de 14 m, seccionado, 750 Kgf.	un	1,00	$ 2.189.629	$ 2.189.629	$ 2.159.631	$ 2.159.631
13.12.13	Sti. de poste metálico de 14 m, seccionado, poligonal, 750 Kgf, galvanizado en caliente, con tapa antihundimiento. Incluye excavación, hincada, aplomada y pintura según norma ET-TD-ME-04-01 de EPM.	un	1,00	$ 2.884.258	$ 2.884.258	$ 2.844.744	$ 2.844.744
13.12.14	Sti. de poste metálico de 12 m, seccionado, 750 Kgf, con placa antihundimeinto. Incluye aplomado, apizonado y pintura acorde a normas EPM.	un	1,00	$ 2.560.288	$ 2.560.288	$ 2.525.212	$ 2.525.212
13.12.15	Suministro, transporte e instalación de poste metálico circular para iluminación de 6m x 2", calibre 3 mm, galvanizado en caliente y pintado; contiene pernos de anclaje y plantilla. Incluye dado pedestal.	un	1,00	$ 971.921	$ 971.921	$ 958.606	$ 958.606
13.12.16	Stc. de dados en concreto de 21 Mpa para luminaria. Incluye Perno de expansión ref TEA10x070 de 1/2"X 3" Marca mecano o equivalente, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	1,00	$ 1.139.316	$ 1.139.316	$ 1.123.707	$ 1.123.707
13.12.17	Suministro, transporte y construcción de dado pedestal para poste metálico de 4, 6, 8 y 10 metros (ver detalle), incluye concreto 210 kgf, acero de refuerzo, excavación y botada de escombros.	un	1,00	$ 249.235	$ 249.235	$ 245.820	$ 245.820
13.12.18	Sti. de poste de fibra de vidrio de 14 m, 750 Kgf, 2 secciones, con tapa inferior. Incluye excavación, hincada, aplomada y pintura según norma ET-TD-ME-04-01 de EPM.	un	1,00	$ 3.440.479	$ 3.440.479	$ 3.393.344	$ 3.393.344
13.12.19	Sti. de poste de fibra de vidrio de 8 m, 750 Kgf, seccionado.	un	1,00	$ 1.140.979	$ 1.140.979	$ 1.125.348	$ 1.125.348
13.12.20	Sti. de poste de fibra de vidrio de 8 m, monolítico. Incluye aplomado y pintura de acuerdo a normas EPM.	un	1,00	$ 1.542.543	$ 1.542.543	$ 1.521.410	$ 1.521.410
13.12.21	Sti. de poste de fibra de vidrio de 12 m, Monolítico, 750Kgf. Incluye aplomado, apizonado y pintura de acuerdo a normas EPM.	Un	1,00	$ 2.593.722	$ 2.593.722	$ 2.558.188	$ 2.558.188
13.12.22	Sti. de poste de fibra de vidrio de 5,5 m, 200 Kgf, monolítico. Incluye pedestal y aplomado.	Un	1,00	$ 1.373.163	$ 1.373.163	$ 1.354.351	$ 1.354.351
13.12.23	Sti. de RA6-003 Viento primario con poste auxiliar. No incluye el poste	un	1,00	$ 151.940	$ 151.940	$ 149.858	$ 149.858
13.12.24	Sti. de RA6-003 Viento primario con poste auxiliar. No incluye el poste	un	1,00	$ 320.461	$ 320.461	$ 316.071	$ 316.071
13.12.25	Sti. de RA6-003 Viento primario con poste auxiliar. No incluye el poste	Un	1,00	$ 276.077	$ 276.077	$ 272.295	$ 272.295
13.12.26	Sti. de RA6-002 (viento primario farol)	un	1,00	$ 467.413	$ 467.413	$ 461.009	$ 461.009

13.12.27	Sti. de RA6-001 (viento primario convencional)	un	1,00	$	315.313	$	315.313	$	310.993	$	310.993
13.12.28	Sti. de RA6-003 Viento primario con poste auxiliar. No incluye el poste	un	1,00	$	251.352	$	251.352	$	247.908	$	247.908
13.12.29	Sti. de RA6-001 Viento secundario convencional	un	1,00	$	284.287	$	284.287	$	280.392	$	280.392
13.12.30	Sti. de RA6-002 Viento secundario farol	un	1,00	$	370.428	$	370.428	$	365.353	$	365.353
13.12.31	Sti. de porta bornera de 8 salidas para acometida domiciliaria en poste y/o fachada segun diseño. Incluye conectores ,terminales en cobre y/o aluminio, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$	405.666	$	405.666	$	400.108	$	400.108
13.12.32	Sti. de porta bornera de 4 salidas para acometida domiciliaria en poste y/o fachada segun diseño. Incluye conectores ,terminales en cobre y/o aluminio, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$	361.697	$	361.697	$	356.742	$	356.742
13.12.33	Sti. de RA7-200, porta bornera de 8 salidas para acometida domiciliaria en poste y/o fachada segun diseño. Incluye conexión de usuarios, conectores, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$	612.518	$	612.518	$	604.127	$	604.127
13.12.34	Sti. de RA7-200, porta bornera de 4 salidas para acometida domiciliaria en poste y/o fachada segun diseño. Incluye conexión de usuarios, conectores, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$	536.286	$	536.286	$	528.939	$	528.939
13.12.35	Sti. de RA7-200, caja protaborneras de 4 salidas.	un	1,00	$	385.736	$	385.736	$	380.451	$	380.451
13.12.36	Sti. de RA7-200, caja protaborneras de 8 salidas.	un	1,00	$	457.907	$	457.907	$	451.634	$	451.634
13.12.37	Sti. de RA7-200, caja protaborneras de 8 salidas.	un	1,00	$	429.705	$	429.705	$	423.818	$	423.818
13.12.38	Sti. de línea primaria trifasica canalizada 15 KV en Cable XLPE 3 No.1/0 CU 133% + 1 No 1/0 CU para Acometidas primarias proyectadas por ducto existente y según diseño	m	1,00	$	288.151	$	288.151	$	284.203	$	284.203
13.12.39	Sti. de línea primaria trifásica aislada, en cable Cu 3No. 266.8 133% de aislamiento	m	1,00	$	175.787	$	175.787	$	173.379	$	173.379
13.12.40	Retiro de Línea primaria 1f, 7620 Voltios, aérea y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	m	1,00	$	5.543	$	5.543	$	5.467	$	5.467
13.12.41	Sti. de línea primaria en cable compacto, 4/0 AWG, 13.2 Kv, incluye separadores.	m	1,00	$	93.110	$	93.110	$	91.834	$	91.834
13.12.42	Sti. de línea primaria en cable compacto, 266.8 KCM, 13.2 Kv, incluye separadores	m	1,00	$	109.752	$	109.752	$	108.248	$	108.248
13.12.43	Sti. de transformador monofásico de 10 KVA 7.65KV/240/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA3-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.	un	1,00	$	8.569.547	$	8.569.547	$	8.452.144	$	8.452.144
13.12.44	Sti. de transformador monofásico de 15 KVA 7.65KV/240/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA3-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.	un	1,00	$	10.842.097	$	10.842.097	$	10.693.560	$	10.693.560
13.12.45	Sti. de transformador monofásico de 37.5 KVA 7.65KV/240/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA3-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.	un	1,00	$	13.337.097	$	13.337.097	$	13.154.379	$	13.154.379
13.12.46	Sti. de transformador monofásico de 50 KVA 7.65KV/240/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA3-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.	un	1,00	$	14.765.597	$	14.765.597	$	14.563.308	$	14.563.308
13.12.47	Sti. de transformador monofásico de 75 KVA 7.65KV/240/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA3-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.	un	1,00	$	19.716.047	$	19.716.047	$	19.445.937	$	19.445.937
13.12.48	Sti. de transformador monofásico de 100 KVA -240 Voltios tipo convencional según norma RA3-026 de EPM. Incluye el transformador, protocolo, vestida monofásico del poste según norma RA3-026 de EPM y todos elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$	8.084.947	$	8.084.947	$	7.974.183	$	7.974.183
13.12.49	Sti. de transformador monofásico de 5 KVA 7.62KV/240/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA3-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.	un	1,00	$	6.341.947	$	6.341.947	$	6.255.062	$	6.255.062
13.12.50	Sti. de transformador trifásico de 15 KVA 13.2KV/208/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA2-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.	un	1,00	$	13.970.802	$	13.970.802	$	13.779.402	$	13.779.402
13.12.51	Sti. de transformador trifásico de 30 KVA 13.2KV/208/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA2-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.	un	1,00	$	17.504.352	$	17.504.352	$	17.264.542	$	17.264.542
13.12.52	Sti. de transformador trifásico de 45 KVA 13.2KV/208/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA2-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.	un	1,00	$	18.205.102	$	18.205.102	$	17.955.692	$	17.955.692
13.12.53	Sti. de transformador trifásico de 75 KVA 13.2KV/208/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA2-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.	un	1,00	$	23.096.373	$	23.096.373	$	22.779.953	$	22.779.953
13.12.54	Sti. de transformador trifásico de 112.5 KVA 13.2KV/208/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA2-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.	un	1,00	$	29.644.552	$	29.644.552	$	29.238.422	$	29.238.422
13.12.55	Sti. de transformador trifásico de 150 KVA 13.2KV/208/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA2-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.	un	1,00	$	30.928.552	$	30.928.552	$	30.504.831	$	30.504.831
13.12.56	Suministro, transporte e instalación de transformador tipo seco abierto clase F, bobinas de alta tensión encapsuladas en resina epóxica, bobinas de baja tensión impregnadas al vacío, devanados en cobre, trifásico de 750kVA con relación 13200/208-120V.	un	1,00	$	192.064.281	$	192.064.281	$	189.433.000	$	189.433.000
13.12.57	Suministro, transporte e instalación de la norma RA8-028 ("INSTALACIÓN Y MONTAJE DE SISTEMA DE MEDICIÓN ACTIVOS DE CONEXIÓN TRANSFORMADORES MONOUSUARIOS) para transformador trifásico de 45 KVA, con cruceta al centro. Incluye el transformador de potencia y todos los elementos de la norma.	un	1,00	$	35.485.402	$	35.485.402	$	34.999.252	$	34.999.252
13.12.58	Suministro, transporte e instalación de la norma RA8-028 ("INSTALACIÓN Y MONTAJE DE SISTEMA DE MEDICIÓN ACTIVOS DE CONEXIÓN TRANSFORMADORES MONOUSUARIOS) trifásico con cruceta al centro	un	1,00	$	20.520.988	$	20.520.988	$	20.239.850	$	20.239.850
13.12.59	Sti. de RA2-026 con todos sus elementos y accesorios de la norma, excluyendo la terminal de la red aérea. No incluye el costo del transformador ni su montaje.	un	1,00	$	2.349.812	$	2.349.812	$	2.317.620	$	2.317.620
13.12.60	Sti. de RA2-026 con todos sus elementos y accesorios de la norma incluyendo la terminal de la red aérea. No incluye el costo del transformador ni su montaje.	un	1,00	$	3.519.667	$	3.519.667	$	3.471.448	$	3.471.448
13.12.61	Sti. de transformador trifásico de 30 KVA 13.2KV/208/120V tipo convencional y norma RA2-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.	un	1,00	$	17.787.245	$	17.787.245	$	17.543.560	$	17.543.560
13.12.62	Sti. de RA3-026, montaje de transformadores monofásicos convencionales. No incluye el costo del transformador ni su montaje.	un	1,00	$	1.067.754	$	1.067.754	$	1.053.126	$	1.053.126
13.12.63	Sti. de RA3-026, vestida de poste para transformador monofásico; incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	1,00	$	1.187.183	$	1.187.183	$	1.170.919	$	1.170.919
13.12.64	Sti. de RA3-026, montaje de transformador monofásico tipo convencional. Incluye todos los elementos para su correcta instalación (no incluye el transformador)	un	1,00	$	1.161.073	$	1.161.073	$	1.145.166	$	1.145.166
13.12.65	Sti. de RA3-001, suspensión con neutro inferior.	un	1,00	$	125.598	$	125.598	$	123.877	$	123.877
13.12.66	Sti. de RA4-021 Suspensión secundaria en cruceta volada de 1000 mm. (terminal).	un	1,00	$	366.718	$	366.718	$	361.694	$	361.694
13.12.67	Sti. de RA2-301/3 DISPOSICION EN SUSPENSION CABLE CUBIERTO RED COMPACTA CON DERIVACIONES, UTILIZANDO CRUCETA VOLADA DE 1500 mm.	un	1,00	$	741.068	$	741.068	$	730.915	$	730.915
13.12.68	Sti. de RA4-001, suspensión secundaria	Un	1,00	$	102.166	$	102.166	$	100.766	$	100.766
13.12.69	Sti. de Percha de un puesto con aislador RA7-019.	un	1,00	$	19.845	$	19.845	$	19.573	$	19.573

13.12.70	Sti. de RA2-311 DISPOSICION DE SUSPENSION- CRUCETA VOLADA DE 1500mm-CABLE CUBIERTO RED COMP ACTA.	un	1,00	$ 680.671	$ 680.671	$ 671.346	$ 671.346
13.12.71	Sti. de suspensión en cruceta volada de 2400mm para línea aérea monofásica a 7620v, en cable cubierto.	un	1,00	$ 566.080	$ 566.080	$ 558.325	$ 558.325
13.12.72	Sti. de línea primaria aérea trifásica 13.2 KV sistema compacto en tres(3) cables AAAC No 266.8 Kcmil cubierto y un (1) No 2/0 ACSR AWAC(Incluye espaciadores, amarres y demás elementos necesarios para su correcta instalación)	m	1,00	$ 121.936	$ 121.936	$ 120.265	$ 120.265
13.12.73	Sti. de línea primaria aérea trifásica 13.2 KV sistema compacto en tres(3) cables AAAC No 1/0 cubierto y un (1) No 1/0 AL ACSR AWAC(Incluye espaciadores poliméricos, amarres y demás elementos necesarios para su correcta instalación).	m	1,00	$ 67.558	$ 67.558	$ 66.632	$ 66.632
13.12.74	Sti. de línea primaria aérea trifásica 13.2 KV sistema compacto en tres(3) cables AAAC No 4/0 cubierto y un (1) No 1/0 ACSR AWAC(Incluye espaciadores, amarres y demás elementos necesarios para su correcta instalación)	m	1,00	$ 94.502	$ 94.502	$ 93.207	$ 93.207
13.12.75	Sti. de línea primaria aérea monofásica, 7.62 KV, Un(1) 1/0 cable cubierto AL-ACSR y un (1) No 1/0 desnudo AL ACSR .Incluye amarres y demás elementos necesarios para su correcta instalación).	m	1,00	$ 26.084	$ 26.084	$ 25.727	$ 25.727
13.12.76	Sti. de línea primaria aérea trifásica 13.2 KV sistema compacto en tres(3) cables AAAC No 266.8 Kcmil cubierto y un (1) No 2/0 ACSR AWAC(Incluye espaciadores, amarres y demás elementos necesarios para su correcta instalación)	m	1,00	$ 115.207	$ 115.207	$ 113.629	$ 113.629
13.12.77	Sti. de línea primaria aérea monofásica 7,6 KV Un(1) cable cubierto AL-ACSR y un (1) No 1/0 desnudo AL ACSR .Incluye amarres y demás elementos necesarios para su correcta instalación)	m	1,00	$ 26.318	$ 26.318	$ 25.957	$ 25.957
13.12.78	Sti. de línea monofásica primaria, 1X1/0 cubierto Al + 1/0 ACSR desnudo.	m	1,00	$ 29.220	$ 29.220	$ 28.820	$ 28.820
13.12.79	Sti. de línea primaria aérea monofásica 7,6 KV Un(1) cable cubierto AL-ACSR y un (1) No 1/0 desnudo AL ACSR .Incluye amarres y demás elementos necesarios para su correcta instalación)	m	1,00	$ 26.146	$ 26.146	$ 25.788	$ 25.788
13.12.80	Sti. de línea primaria aérea 13.2 KV convencional, 4Nº2 AWG ACSR desnudo.	m	1,00	$ 35.046	$ 35.046	$ 34.566	$ 34.566
13.12.81	Sti. de línea en 1/0 cubierto + 1/0 desudo ACSR área monofásica.	m	1,00	$ 51.768	$ 51.768	$ 51.059	$ 51.059
13.12.82	Sti. de línea primaria aérea monofásica 7,6 KV Un(1) cable cubierto AL-ACSR y un (1) No 1/0 desnudo AL ACSR .Incluye amarres y demás elementos necesarios para su correcta instalación)	m	1,00	$ 25.922	$ 25.922	$ 25.567	$ 25.567
13.12.83	Sti. de cable aislado 1 x 1/0 AWG, Cu, XLPE, 15 Kv, IL 133% + 1/0 AWAC, línea 7.62 KV.	m	1,00	$ 53.027	$ 53.027	$ 52.301	$ 52.301
13.12.84	Sti. de línea primaria aérea monofásica, 7.62 KV, Un(1) 1/0 cable aislado AL-ACSR, 133%, y un (1) No 1/0 desnudo AL ACSR.	m	1,00	$ 47.157	$ 47.157	$ 46.511	$ 46.511
13.12.85	Suministro, transporte e instalación de línea primaria aérea monofásica 7,6 KV Un(1) No 2 cable cubierto AL-ACSR y un (1) No 2 desnudo AL ACSR. Incluye amarres y demás elementos necesarios para su correcta instalación)	m	1,00	$ 22.269	$ 22.269	$ 21.964	$ 21.964
13.12.86	Sti. de cable super GX	m	1,00	$ 8.353	$ 8.353	$ 8.239	$ 8.239
13.12.87	Sti. de RA2-001, Suspensión - 13.2 kV - Neutro Inferior - Cruceta de 1500 mm, al centro.	Un	1,00	$ 528.646	$ 528.646	$ 521.404	$ 521.404
13.12.88	Sti. de RA2-041 (suspensión - neutro inferior en cruceta volada de 1500 mm).	un	1,00	$ 517.846	$ 517.846	$ 510.752	$ 510.752
13.12.89	Sti. de RA2-201/A (DOS TIPOS DE SUSPENSIÒN EN CIRCUITOS AËREOS AISLADOS).	un	1,00	$ 173.243	$ 173.243	$ 170.870	$ 170.870
13.12.90	Sti. de RA2-301/1 Disposición en suspensión, cable cubierto, red compacta sin derivación.	un	1,00	$ 392.320	$ 392.320	$ 386.945	$ 386.945
13.12.91	Sti. de RA2-321/2 DISPOSICION DE SUSPENSION- CRUCETA VOLADA DE 2400mm- CABLE CUBIERTO RED COMP ACTA	un	1,00	$ 744.371	$ 744.371	$ 734.173	$ 734.173
13.12.92	Sti. de RA2-301/3, DISPOSICION EN SUSPENSION CABLE CUBIERTO RED COMPACTA CON DERIVACIONES, UTILIZANDO CRUCETA VOLADA DE 1500 mm.	un	1,00	$ 902.370	$ 902.370	$ 890.008	$ 890.008
13.12.93	Sti. de RA3-204A, DOS TIPOS DE SUSPENSION EN CIRCUITOS AEREOS A ISLADOS.	un	1,00	$ 146.728	$ 146.728	$ 144.718	$ 144.718
13.12.94	Sti. de RA2-303/1, Disposición en suspensión cable cubierto - Red compacta con derivaciones, utilizando cruceta a centro de 1500 mm . incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.493.757	$ 1.493.757	$ 1.473.293	$ 1.473.293
13.12.95	Sti. de RA3-021, suspensión con cruceta volada de 1500 mm. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 502.146	$ 502.146	$ 495.267	$ 495.267
13.12.96	Sti. de RA3-204B, DOS TIPOS DE SUSPENSION EN CIRCUITOS AEREOS AISLADOS.	un	1,00	$ 355.984	$ 355.984	$ 351.107	$ 351.107
13.12.97	Suministro, transporte e instalación de NC-RA2-736, Estructura Compacta, configuración suspensión, con cruceta de 1500 mm volada, red aérea nivel de tensión 13.2 KV. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 802.051	$ 802.051	$ 791.063	$ 791.063
13.12.98	Sti. de RA4-022 ángulo secundario en cruceta volada de 1000 mm.	un	1,00	$ 233.351	$ 233.351	$ 230.154	$ 230.154
13.12.99	Sti. de RA4-002, ángulo secundario. Incluye viento faro secundario.	Un	1,00	$ 518.910	$ 518.910	$ 511.801	$ 511.801
13.12.100	Sti. de RA3-002B. ÁNGULO CON NEUTRO INFERIOR PARA VIROS DE 30º A 60º.	un	1,00	$ 175.273	$ 175.273	$ 172.872	$ 172.872
13.12.101	Sti. de RA1-022, Disposición en ángulo horizontal, cruceta volada de 3600mm. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.109.858	$ 2.109.858	$ 2.080.953	$ 2.080.953
13.12.102	Sti. de RA2-022, Disposición en ángulo horizontal, cruceta volada de 3600mm. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.378.208	$ 1.378.208	$ 1.359.327	$ 1.359.327
13.12.103	Sti. de RA2-022, Disposición en ángulo horizontal, cruceta volada de 2400mm. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.061.685	$ 1.061.685	$ 1.047.140	$ 1.047.140
13.12.104	Sti. de RA4-002, Ángulo secundario. No incluye el viento.	Un	1,00	$ 110.923	$ 110.923	$ 109.403	$ 109.403
13.12.105	Sti. de RA4-022, ángulo secundario en cruceta volada de 2400 mm.	un	1,00	$ 398.383	$ 398.383	$ 392.925	$ 392.925
13.12.106	Sti. de RA3-022: ANGULO CON CRUCETA VOLADA DE 2400 mm	un	1,00	$ 808.735	$ 808.735	$ 797.655	$ 797.655
13.12.107	Sti. de RA2-302 - DISPOSICION EN ANGULO CABLE CUBIERTO RED COMPACTA.	un	1,00	$ 788.946	$ 788.946	$ 778.137	$ 778.137
13.12.108	Sti. de RA2-302/2 - DISPOSICION EN ANGULO DOBLE, CABLE CUBIERTO, RED COMPACTA.	un	1,00	$ 976.591	$ 976.591	$ 963.212	$ 963.212
13.12.109	Sti. de RA2-302 - DISPOSICION EN ANGULO CABLE CUBIERTO RED COMPACTA.	un	1,00	$ 766.143	$ 766.143	$ 755.647	$ 755.647
13.12.110	Sti. de RA3-004: REFERENCIA CON NEUTRO INFERIOR	un	1,00	$ 844.289	$ 844.289	$ 832.722	$ 832.722
13.12.111	Sti. de RA3-024: REFERENCIA CON CRUCETA VOLADA DE 2400mm	un	1,00	$ 1.303.990	$ 1.303.990	$ 1.286.125	$ 1.286.125
13.12.112	Sti. de RA4-004, referencia secundaria. No incluye vientos.	Un	1,00	$ 153.277	$ 153.277	$ 151.177	$ 151.177
13.12.113	Sti. de RA1-024, Disposición en referencia horizontal, cruceta volada de 3600mm. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 3.677.011	$ 3.677.011	$ 3.626.636	$ 3.626.636

13.12.114	Sti. de RA2-024, Disposición en referencia horizontal, cruceta volada de 3600mm. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.511.562	$ 2.511.562	$ 2.477.154	$ 2.477.154
13.12.115	Sti. de RA2-024, Disposición en referencia horizontal, cruceta volada de 2400mm. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.223.718	$ 2.223.718	$ 2.193.253	$ 2.193.253
13.12.116	Sti. de RA2-204/B (REFERENCIA PARA ÁNGULO ENTRE 0º Y 35º DE UN CIRCUITO AÉREO AISLADO). No incluye viento ni poste.	un	1,00	$ 398.927	$ 398.927	$ 393.462	$ 393.462
13.12.117	Stc. de RA3-203, Referencia en un circuito aéreo aislado.	un	1,00	$ 303.977	$ 303.977	$ 299.813	$ 299.813
13.12.118	Sti. de RA2-324, referencia para cable cubierto compacto 3N°1/0+ 1N°1/0 AWAC.	un	1,00	$ 2.306.038	$ 2.306.038	$ 2.274.445	$ 2.274.445
13.12.119	Sti. de RA2-344 (disposición en referencia con cruceta volada de 1500 mm, cable cubierto, red compacta). No incluye viento ni poste.	un	1,00	$ 2.031.890	$ 2.031.890	$ 2.004.053	$ 2.004.053
13.12.120	Sti. de RA2-324, DISPOSICIÓN EN REFERENCIA CON CRUCETA VOLADA DE 2400 mm, CABLE CUBIERTO RED COMPACTA. No incluye viento ni poste.	un	1,00	$ 2.268.928	$ 2.268.928	$ 2.237.844	$ 2.237.844
13.12.121	Sti. de RA3-203, Referencia en un circuito aéreo aislado.	un	1,00	$ 373.068	$ 373.068	$ 367.957	$ 367.957
13.12.122	Sti. de RA3-024: REFERENCIA CON CRUCETA VOLADA DE 1500mm	un	1,00	$ 1.248.164	$ 1.248.164	$ 1.231.064	$ 1.231.064
13.12.123	Sti. de RA3-014: REFERENCIA CON NEUTRO SUPERIOR	un	1,00	$ 794.332	$ 794.332	$ 783.450	$ 783.450
13.12.124	Sti. de RA3-206, REFERENCIA SIN ÁNGULO DE UN CIRCUITO AEREO AISLADO. No incluye viento.	un	1,00	$ 398.927	$ 398.927	$ 393.462	$ 393.462
13.12.125	Sti. de RA4-004, referencia secundaria en cruceta volada de 1500mm. No incluye vientos.	Un	1,00	$ 592.893	$ 592.893	$ 584.770	$ 584.770
13.12.126	Sti. de RA2-304/1, DISPOSICIOIN EN R EFERENCIA CON CRUCETA DE 2400 mm CABLE CUBIERTO RED COM PACTA	un	1,00	$ 1.722.173	$ 1.722.173	$ 1.698.579	$ 1.698.579
13.12.127	Sti. de RA2-304/1, DISPOSICIOIN EN R EFERENCIA CON CRUCETA DE 1500 mm CABLE CUBIERTO RED COM PACTA	un	1,00	$ 1.623.246	$ 1.623.246	$ 1.601.008	$ 1.601.008
13.12.128	Sti. de RA3 -023 TERMINAL CON CRUCETA VOLADA DE 1500 m m.	un	1,00	$ 846.709	$ 846.709	$ 835.109	$ 835.109
13.12.129	Sti. de RA3-003 Terminal con neutro inferior,	un	1,00	$ 371.978	$ 371.978	$ 366.882	$ 366.882
13.12.130	Sti. de RA4-003 Terminal secundaria. No incluye el viento.	un	1,00	$ 76.219	$ 76.219	$ 75.175	$ 75.175
13.12.131	Sti. de RA2-043 (terminal - neutro inferior en cruceta volada de 1500 mm).	un	1,00	$ 1.364.922	$ 1.364.922	$ 1.346.223	$ 1.346.223
13.12.132	Sti. de RA2-203, Doble Terminal De Un Circuito Aéreo Aislado Mayor De 35°	un	1,00	$ 407.426	$ 407.426	$ 401.844	$ 401.844
13.12.133	Sti. de RA2-323 DISPOSICION EN TERMINAL CON CRUCETA VOLADA DE 2400 mm CABLE CUBIERTO RED COMPACTA. No incluye vientos.	un	1,00	$ 1.622.350	$ 1.622.350	$ 1.600.124	$ 1.600.124
13.12.134	Sti. de RA2-003, Disposición en terminal, neutro inferior, cruceta de 1500mm al centro. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.325.171	$ 1.325.171	$ 1.307.016	$ 1.307.016
13.12.135	Sti. de RA3-205, DOBLE TERMINAL DE UN CIRCUITO AEREO AISLADO . No incluye viento ni poste.	un	1,00	$ 342.617	$ 342.617	$ 337.923	$ 337.923
13.12.136	Sti. de RA2-343 (disposición en terminal con cruceta volada de 1500 mm, cable cubierto, red compacta). No incluye viento ni poste.	un	1,00	$ 1.405.164	$ 1.405.164	$ 1.385.913	$ 1.385.913
13.12.137	Sti. de RA3-013: TERMINAL CON NEUTRO SUPERIOR	un	1,00	$ 407.271	$ 407.271	$ 401.691	$ 401.691
13.12.138	Sti. de RA2-003, Disposición en terminal, neutro inferior, cruceta de 1500mm al centro. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.440.856	$ 1.440.856	$ 1.421.116	$ 1.421.116
13.12.139	Sti. de RA3 -023 TERMINAL CON CRUCETA VOLADA DE 1500 m m.	un	1,00	$ 1.582.828	$ 1.582.828	$ 1.561.143	$ 1.561.143
13.12.140	Sti. de RA3-023, terminal, 7620 V, en cruceta volada de 1500mm. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 793.275	$ 793.275	$ 782.407	$ 782.407
13.12.141	Sti. de RA2-202 doble terminal de un circuito aéreo aislado	un	1,00	$ 313.860	$ 313.860	$ 309.560	$ 309.560
13.12.142	Sti. de RA6-009 estribo 1/0. Incluye conectores de compresión tipo derivación.	un	1,00	$ 48.088	$ 48.088	$ 47.429	$ 47.429
13.12.143	Sti. de RA6-009, estribo 1/0. Incluye conectores de compresión tipo derivación.	un	1,00	$ 51.614	$ 51.614	$ 50.907	$ 50.907
13.12.144	Sti. de RA6-009, estribo 1/0. Incluye conectores de compresión tipo derivación.	un	1,00	$ 87.029	$ 87.029	$ 85.837	$ 85.837
13.12.145	Sti. de RA6-009 (estribos de conexión, incluye cable, conectores y reconexion de puentes).	un	1,00	$ 48.138	$ 48.138	$ 47.479	$ 47.479
13.12.146	Suministro, transporte e instalación de RA2-033, disposición en terminal horizontal, cruceta de 2400mm al centro. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.083.852	$ 1.083.852	$ 1.069.003	$ 1.069.003
13.12.147	Suministro, transporte e instalación de NC-RA2-749, Estructura Compacta, configuración terminal, con cruceta de 1500 mm al centro red aérea nivel de tensión 13.2 KV. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.179.250	$ 1.179.250	$ 1.163.094	$ 1.163.094
13.12.148	Sti. de RA3-040, aisladero monofásico y DPS.	un	1,00	$ 771.949	$ 771.949	$ 761.373	$ 761.373
13.12.149	Suministro, transporte e instalción de DPS tipo distribucion en M.T. 15 kV, 10 KA, ZNO, instalados en la celda del transformador.	un	1,00	$ 975.225	$ 975.225	$ 961.864	$ 961.864
13.12.150	Sti. de RA2-007 AISLADERO TRIFFASICO EN CRUCETA METALICA	un	1,00	$ 1.530.131	$ 1.530.131	$ 1.509.168	$ 1.509.168
13.12.151	Sti. de RA3-007 Aisladero monofásico. Incluye todos los elementos para su correcta instalación.	un	1,00	$ 536.957	$ 536.957	$ 529.601	$ 529.601
13.12.152	Sumiistro, transporte e instalación de la norma EPM RA3-008 - INSTALACIÓN DE RECONECTADORT MONOFÁSICO. Incluye todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según dicha norma.	un	1,00	$ 1.331.280	$ 1.331.280	$ 1.313.041	$ 1.313.041
13.12.153	Suministro, transporte e instalación de RA2-040 INSTALACIÓN DE AISLADERO TRIFFASICO CON DPS.	UN	1,00	$ 2.014.501	$ 2.014.501	$ 1.986.902	$ 1.986.902
13.12.154	Sti. de RA2-017, acometida primarias para 13.2 Kv ; Incluye todos los elementos y accesorios de la norma según manual de normas de EE.PP.MM	un	1,00	$ 4.750.117	$ 4.750.117	$ 4.685.040	$ 4.685.040
13.12.155	Sti. de RA2-017, acometida primaria para 13.2 Kv.	un	1,00	$ 5.026.511	$ 5.026.511	$ 4.957.648	$ 4.957.648
13.12.156	Sti. de RA2-017 (acometida primaria para 13.2KV). No incluye poste, vestida de la red primaria ni bajante IMC.	Un	1,00	$ 2.708.431	$ 2.708.431	$ 2.671.325	$ 2.671.325
13.12.157	Sti. de RA2-010, desconectadores monopolares de 13.2KV, juego de 3 cuchillas. Incluye la norma de la red.	un	1,00	$ 3.790.905	$ 3.790.905	$ 3.738.970	$ 3.738.970
13.12.158	Sti. de RA2-010, desconectadores monopolares de 13.2KV, juego de 3 cuchillas. No incluye la norma de la red.	un	1,00	$ 2.005.868	$ 2.005.868	$ 1.978.388	$ 1.978.388
13.12.159	Sti. de RA3-029, montaje de transformador autoprotegido	Un	1,00	$ 700.681	$ 700.681	$ 691.082	$ 691.082
13.12.160	Stc. de RS1-019, 13.2KV- 44KV- 4 ductos Ø 6" - 4 ductos de Ø 4" - CRUCE DE VÍA.	m	1,00	$ 667.980	$ 667.980	$ 658.829	$ 658.829
13.12.161	Stc. de RS1-020, 13.2KV- 44KV- 6 ductos Ø 6" - 4 ductos de Ø 4" - ANDEN.	m	1,00	$ 805.319	$ 805.319	$ 794.286	$ 794.286

13.12.162	Stc. de RS1-008, 13.2KV- 44KV- 6 ductos Ø 6" - ANDEN .	m	1,00	$ 632.950	$ 632.950	$ 624.279	$ 624.279
13.12.163	Stc. de RS3-008, caja para derivación de 2 acometidas primarias, con tapa RS4-004	un	1,00	$ 19.649.374	$ 19.649.374	$ 19.380.178	$ 19.380.178
13.12.164	Stc. de RS2-002, cámara de 2 accesos superior con tapa RS4-003.	un	1,00	$ 18.167.330	$ 18.167.330	$ 17.918.438	$ 17.918.438
13.12.165	Stc. de RS2-007, cámara para derivación de 2 acometidas primarias con tapa RS4-003.	un	1,00	$ 16.684.711	$ 16.684.711	$ 16.456.130	$ 16.456.130
13.12.166	Stc. de RS2-008, cámara para suiche tripolar sumergible.	un	1,00	$ 20.053.875	$ 20.053.875	$ 19.779.137	$ 19.779.137
13.12.167	Stc. de RS1-016, centro parrilla - 3 ductos de Ø 4" - 4 ductos de Ø 6" - ANDEN.	m	1,00	$ 515.847	$ 515.847	$ 508.780	$ 508.780
13.12.168	Stc. de RS1-016, centro parrilla - 3 ductos de Ø 4" - 4 ductos de Ø 6" - CRUCE DE VÍA.	m	1,00	$ 806.126	$ 806.126	$ 795.082	$ 795.082
13.12.169	Stc. de RS1-004, baja tensión, 3 ductos Ø 3" - ANDEN.	m	1,00	$ 187.653	$ 187.653	$ 185.082	$ 185.082
13.12.170	Stc. de RS1-004, baja tensión, 3 ductos Ø 3" - CRUCE DE VÍA.	m	1,00	$ 304.272	$ 304.272	$ 300.103	$ 300.103
13.12.171	Stc. de RS1-010, 13.2KV- 9 ductos Ø 6" - ANDEN.	m	1,00	$ 866.353	$ 866.353	$ 854.484	$ 854.484
13.12.172	Stc. de RS2-003, cámara de 3 accesos normal con tapa RS4-003.	un	1,00	$ 18.411.467	$ 18.411.467	$ 18.159.230	$ 18.159.230
13.12.173	Stc. de RS2-006, cámara de 4 accesos superior con tapa RS4-003.	un	1,00	$ 21.256.995	$ 21.256.995	$ 20.965.774	$ 20.965.774
13.12.174	Stc. de RS2-010, cárcamos de 1 a 8 circuitos, canal tipo A, (Incluye tapa).	m	1,00	$ 988.385	$ 988.385	$ 974.844	$ 974.844
13.12.175	Stc. de RS2-010, cárcamos de 1 a 8 circuitos, canal tipo B, (Incluye tapa).	m	1,00	$ 1.085.447	$ 1.085.447	$ 1.070.576	$ 1.070.576
13.12.176	Stc. de RS2-010, cárcamos de 1 a 8 circuitos, canal tipo C, (Incluye tapa).	m	1,00	$ 1.228.403	$ 1.228.403	$ 1.211.574	$ 1.211.574
13.12.177	Stc. de RS2-010, cárcamos de 1 a 8 circuitos, canal tipo D, (Incluye tapa).	m	1,00	$ 320.199	$ 320.199	$ 315.812	$ 315.812
13.12.178	Stc. de RS2-010, cárcamos de 1 a 8 circuitos, canal tipo E, (Incluye tapa).	m	1,00	$ 130.808	$ 130.808	$ 129.016	$ 129.016
13.12.179	Stc. de RS3-001, caja de unión para alumbrado público. Incluye tapa 50x50 antiraude RS4 -001.	un	1,00	$ 363.191	$ 363.191	$ 358.215	$ 358.215
13.12.180	Stc. de RS3-004 Caja De Distribución Para Instalación En Vías y Zonas De Tráfico Vehicular	un	1,00	$ 801.957	$ 801.957	$ 790.970	$ 790.970
13.12.181	Stc. de RS3-005, caja para acometidas y salida de circuitos para 13.2 Kv, con tapa RS4-001. Incluye obra civil y todos los materiales.	un	1,00	$ 2.962.001	$ 2.962.001	$ 2.921.422	$ 2.921.422
13.12.182	Stc. de RS4 -006, Realce De Cuello En Cámaras De Energía.	un	1,00	$ 494.955	$ 494.955	$ 488.174	$ 488.174
13.12.183	Stc. de RS5-009, Empalme premoldeado desconectable 15kV,	un	1,00	$ 4.766.726	$ 4.766.726	$ 4.701.422	$ 4.701.422
13.12.184	Sti. de terminal premoldeada exterior 15 kv, para cable de 2AWG - 3/0AWG y según las normas de EE.PP.MM. Juego por 3 uniddes.	un	1,00	$ 647.376	$ 647.376	$ 638.507	$ 638.507
13.12.185	Sti. de terminal premoldeada exterior 15 kv, para cable de 2AWG - 3/0AWG y según las normas de EE.PP.MM. Juego por 1 unidad, para circuito monofásico.	un	1,00	$ 242.664	$ 242.664	$ 239.340	$ 239.340
13.12.186	Sti. de Unidad de parqueo para codo operable bajo carga 15KV-600A	un	1,00	$ 453.906	$ 453.906	$ 447.687	$ 447.687
13.12.187	Sti. de empalme de aplicación en frio, de uso exterior, 15 kv, para cable de 1/0AWG - 500 KCM, 133% y según las normas de EE.PP.MM. Juego por 1 unidad, para circuito monofásico.	un	1,00	$ 1.046.221	$ 1.046.221	$ 1.031.888	$ 1.031.888
13.12.188	Suministro, transporte e instalación de juego trifásico de terminales premoldeadas para uso interior, 15 kV, para cable primario 1/0, Cu, XLPE, 133%.	juego	1,00	$ 791.913	$ 791.913	$ 781.064	$ 781.064
13.12.189	Sti. de RA2-200, transición de red canalizada a cable aéreo aislado.	un	1,00	$ 7.834.594	$ 7.834.594	$ 7.727.260	$ 7.727.260
13.12.190	Sti. de RA2-019, salida de circuito con o sin emergencia para 13.2 Kv.	un	1,00	$ 8.570.519	$ 8.570.519	$ 8.453.103	$ 8.453.103
13.12.191	Sti. de RA2-004, Disposición en referncia, neutro inferior, cruceta de 1500mm al centro. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.106.135	$ 2.106.135	$ 2.077.281	$ 2.077.281
13.12.192	Sti. de RA2-202 transición de cable aéreo aislado a aéreo desnudo	un	1,00	$ 2.433.923	$ 2.433.923	$ 2.400.578	$ 2.400.578
13.12.193	Suministro, transporte e instalación de NC-RA2-736, Estructura Compacta, configuración retensiónl, con cruceta de 1500 mm al centro, red aérea nivel de tensión 13.2 KV. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.748.396	$ 1.748.396	$ 1.724.443	$ 1.724.443
13.12.194	Stc. de RS1-005, canalización de 2 ductos PVC tipo DB Ø 6" por anden. Incluye excavación y lleno, arenilla, entresuelo en piedra seleccionada igual a la existente.	m	1,00	$ 238.349	$ 238.349	$ 235.084	$ 235.084
13.12.195	Stc. de RS1-007, canalización de 4 ductos PVC tipo DB Ø 6", por anden. Incluye excavación y lleno, arenilla, entresuelo en piedra seleccionada igual a la existente.	m	1,00	$ 358.662	$ 358.662	$ 353.748	$ 353.748
13.12.196	Stc. de RS1- 008, canalización de 6 ductos PVC tipo DB Ø 6" por anden. Incluye excavación y lleno, arenilla, entresuelo en piedra seleccionada igual a la existente.	m	1,00	$ 472.239	$ 472.239	$ 465.769	$ 465.769
13.12.197	Stc. de RS1- 003, canalización de 2 ductos PVC tipo DB Ø 3" por andén. Incluye excavación y lleno, arenilla, entresuelo en piedra seleccionada igual a la existente.	m	1,00	$ 104.753	$ 104.753	$ 103.318	$ 103.318
13.12.198	Stc. de RS1-019, 13.2KV- 44KV- 4 ductos Ø 6" - 4 ductos de Ø 4" - ANDEN.	m	1,00	$ 544.478	$ 544.478	$ 537.019	$ 537.019
13.12.199	Stc. de RS2-001, Cámara de 2 accesos normal con tapa RS4-003.	un	1,00	$ 14.612.317	$ 14.612.317	$ 14.412.128	$ 14.412.128
13.12.200	Stc. de RS2-005, Cámara de 4 accesos normal con tapa RS4-003.	un	1,00	$ 19.763.047	$ 19.763.047	$ 19.492.293	$ 19.492.293
13.12.201	Stc. de cámara para armario UNE.	un	1,00	$ 8.757.839	$ 8.757.839	$ 8.637.857	$ 8.637.857
13.12.202	Sti. de materiales para caja de piso de 30X30X40 cm medidas internas, según normas de EE.PP.M. Incluye excavación, botada de material sobrante, concreto 21 Mpa, mortero 1:5, cama de triturado en el fondo de e=0.06m, bloques de concreto de 0.15x0.20x0.40 m, herraje tipo pesado, tapa tipo pesado y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según norma RS3-016 de EE.PP.M.	un	1,00	$ 202.002	$ 202.002	$ 199.235	$ 199.235
13.12.203	Sti. de caja de piso ANTIFRAUDE RS3-003. Incluye tapa 60x80 antiraude RS4 -001. Incluye obra civil y todos los materiales.	un	1,00	$ 716.470	$ 716.470	$ 706.654	$ 706.654
13.12.204	Sti. de RS7-002, juego de 3 Barrajes Múltiples 4 vías 200A - 15KV(regleta). Incluye accesorios de instalación.	juego	1,00	$ 3.241.397	$ 3.241.397	$ 3.196.990	$ 3.196.990
13.12.205	Sti. de RS7-232, codo operable con carga 15KV- 200A . Incluye el KIT(1 Codo, 1 conector de compresión, 1 stud, 1 conector lateral con punto de prueba .) .	un	1,00	$ 350.386	$ 350.386	$ 345.586	$ 345.586
13.12.206	Sti. de RS7-222 TAPÓN AISLADO PARA 15 kV y 200 A .	un	1,00	$ 377.197	$ 377.197	$ 372.029	$ 372.029

13.12.207	Sti. de RS5-007 rótulo de identificación redes subterraneas.	un	1,00	$ 37.464	$ 37.464	$ 36.951	$ 36.951
13.12.208	Sti. de RS7-360 empalme en T 15KV - 600A (KIT: 1 Codo en T, 1 adaptador de Cable, 1 plug, 1 conector de compresión, 1 stud, 1 cubierta o tapa lateral y 1 conector lateral con punto de prueba y 1 sello de humedad.).	un	1,00	$ 787.386	$ 787.386	$ 776.599	$ 776.599
13.12.209	Stc. de cárcamos de 1 a 8 circuitos, canal tipo A, Norma RS2-010, (Incluye tapa).	m	1,00	$ 988.385	$ 988.385	$ 974.844	$ 974.844
13.12.210	Stc. de cárcamos de 1 a 8 circuitos, canal tipo B, Norma RS2-010, (Incluye tapa).	m	1,00	$ 1.085.447	$ 1.085.447	$ 1.070.576	$ 1.070.576
13.12.211	Stc. de cárcamos de 1 a 8 circuitos, canal tipo C, Norma RS2-010, (Incluye tapa).	m	1,00	$ 1.228.403	$ 1.228.403	$ 1.211.574	$ 1.211.574
13.12.212	Stc. de cárcamos de 1 a 8 circuitos, canal tipo D, Norma RS2-010, (Incluye tapa).	m	1,00	$ 320.199	$ 320.199	$ 315.812	$ 315.812
13.12.213	Stc. de cárcamos de 1 a 8 circuitos, canal tipo E, Norma RS2-010, (Incluye tapa).	m	1,00	$ 130.808	$ 130.808	$ 129.016	$ 129.016
13.12.214	Stc. de RS3-004, RS3-005, RS3-006, tapa para cajas y cámaras (trafico vehicular).	un	1,00	$ 299.994	$ 299.994	$ 295.884	$ 295.884
13.12.215	Sti. de tapa 60 x80, según norma RS4 -001.	un	1,00	$ 142.721	$ 142.721	$ 140.766	$ 140.766
13.12.216	Stc. de RS3-002, caja de unión. Incluye tapa 60x60 antifraude RS4 -001, excavación ,botada de material sobrante, concreto, mortero, bloques de concreto ,herraje tipo pesado, y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 577.250	$ 577.250	$ 569.342	$ 569.342
13.12.217	Sti. de espaciadores para sistema compacto para cable 1/0.	un	1,00	$ 78.695	$ 78.695	$ 77.617	$ 77.617
13.12.218	Sti. de espaciadores para sistema trifasico compacto para cable 266.8 MCM.	un	1,00	$ 76.131	$ 76.131	$ 75.088	$ 75.088
13.12.219	Sti. de remaches en alambre EPR espaciadores para sistema compacto.	un	1,00	$ 9.447	$ 9.447	$ 9.318	$ 9.318
13.12.220	Sti. de alambre No10 AWG.-CU-THHN/THWN-90ºC.	m	1,00	$ 6.395	$ 6.395	$ 6.307	$ 6.307
13.12.221	Suministro de cuadrilla de línea viva en días festivos.	hr	1,00	$ 1.124.024	$ 1.124.024	$ 1.108.625	$ 1.108.625
13.12.222	Suministro de cuadrilla de línea viva en días ordinarios.	hr	1,00	$ 1.042.717	$ 1.042.717	$ 1.028.432	$ 1.028.432
13.12.223	Suministro, transporte e instalación de línea primaria aérea trifásica 13.2 KV sistema compacto en tres(3) cables AAAC No 2 cubierto y un (1) No 2 AL ACSR AWAC(Incluye espaciadores poliméricos, amarres y demás elementos necesarios para su correcta instalación).	m	1,00	$ 52.597	$ 52.597	$ 51.876	$ 51.876
13.12.224	Suministro de cuadrilla electricista para instalaciones provisionales, días ordinarios	hr	1,00	$ 659.533	$ 659.533	$ 650.497	$ 650.497
13.12.225	Suministro de cuadrilla electricista para instalaciones provisionales, días dominicales o festivos	hr	1,00	$ 781.531	$ 781.531	$ 770.824	$ 770.824
13.12.226	Trabajo de linea viva para la adecuacion y conexión de circuitos primarios , incluye grua con canasta en dias festivos	Hr	1,00	$ 775.200	$ 775.200	$ 764.580	$ 764.580
13.12.227	Trabajo de linea viva para la adecuacion y conexión de circuitos primarios , incluye grua con canasta en dias ordinarios	Hr	1,00	$ 403.135	$ 403.135	$ 397.612	$ 397.612
13.12.228	Sti. de RA7-022, camisa protectora.	un	1,00	$ 112.866	$ 112.866	$ 111.320	$ 111.320
13.12.229	Sti. de RA7-022, camisa protectora.	un	1,00	$ 119.033	$ 119.033	$ 117.402	$ 117.402
13.12.230	Sti. de cable triplex No 2 Al -Xlpe . Incluye conectores ,terminales en aluminio, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 31.366	$ 31.366	$ 30.936	$ 30.936
13.12.231	Sti. de red secundaria en cable triplex 1/0	m	1,00	$ 29.934	$ 29.934	$ 29.524	$ 29.524
13.12.232	Sti. de red primaria en cable compacto, 266.8 KCM, incluye separadores	m	1,00	$ 109.752	$ 109.752	$ 108.248	$ 108.248
13.12.233	Sti. de red primaria, incluye separadores	m	1,00	$ 109.752	$ 109.752	$ 108.248	$ 108.248
13.12.234	Sti. de red secundaria en cable tríplex 1/0.	m	1,00	$ 30.013	$ 30.013	$ 29.602	$ 29.602
13.12.235	Sti. de tríplex 4 AWG, Aluminio.	m	1,00	$ 14.849	$ 14.849	$ 14.646	$ 14.646
13.12.236	Sti. de tríplex de Aluminio 1/0 AWG	m	1,00	$ 29.163	$ 29.163	$ 28.763	$ 28.763
13.12.237	Sti. de triplex No 1/0 Al -Xlpe . Incluye conectores de aluminio, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 45.365	$ 45.365	$ 44.743	$ 44.743
13.12.238	Sti. de triplex No 2 Al -Xlpe . Incluye conectores de aluminio, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 33.927	$ 33.927	$ 33.462	$ 33.462
13.12.239	Sti. de triplex No 4 Al -Xlpe . Incluye conectores de aluminio, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 17.792	$ 17.792	$ 17.548	$ 17.548
13.12.240	Sti. de triplex No 2/0 Al -Xlpe . Incluye conectores de aluminio, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 50.425	$ 50.425	$ 49.734	$ 49.734
13.12.241	Sti. de triplex 2, AWG, Aluminio.	m	1,00	$ 17.873	$ 17.873	$ 17.628	$ 17.628
13.12.242	Sti. de triplex No 4 Al -Xlpe . Incluye conectores de aluminio, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 30.978	$ 30.978	$ 30.554	$ 30.554
13.12.243	Sti. de conector de compresión bimetálico 10-10 para cables calibre 1/0.	un	1,00	$ 8.076	$ 8.076	$ 7.965	$ 7.965
13.12.244	Sti. de conector a compresión bimetálico para cables calibre 4 AWG.	m	1,00	$ 19.015	$ 19.015	$ 18.754	$ 18.754
13.12.245	Sti. de conector de tornillo partido para cobre, hasta 500KCM	un	1,00	$ 83.312	$ 83.312	$ 82.171	$ 82.171
13.12.246	Construccion de caja con herraje para tapa de 60x80 cm NORMA TEL NIN-060.	un	1,00	$ 776.673	$ 776.673	$ 766.033	$ 766.033
13.12.247	Construccion de caja con herraje (80X120) para dos tapas de 60x80 cm NORMA TEL NIN-061.	un	1,00	$ 1.369.861	$ 1.369.861	$ 1.351.094	$ 1.351.094
13.12.248	Stc. de TEL NIN-101, cámara Tipo A.	un	1,00	$ 8.228.386	$ 8.228.386	$ 8.115.657	$ 8.115.657
13.12.249	Stc. de TEL NIN-102, cámara Tipo B.	un	1,00	$ 9.007.371	$ 9.007.371	$ 8.883.970	$ 8.883.970
13.12.250	Stc. de TEL NIN-103, cámara Tipo C.	un	1,00	$ 8.757.839	$ 8.757.839	$ 8.637.857	$ 8.637.857
13.12.251	Stc. de TEL NIN-105, cámara de telecomunicaciones de paso N°2.	un	1,00	$ 8.433.989	$ 8.433.989	$ 8.318.443	$ 8.318.443
13.12.252	Stc. de TEL NIN-106 camara de telecomunicaciones de paso N°3.	un	1,00	$ 6.139.933	$ 6.139.933	$ 6.055.816	$ 6.055.816
13.12.253	Stc. de TEL NIN-107, camara de telecomunicaciones de paso N°4.	un	1,00	$ 4.816.794	$ 4.816.794	$ 4.750.804	$ 4.750.804
13.12.254	Stc. de TEL NIN-108, cámara de telecomunicaciones de paso N°5.	un	1,00	$ 6.154.766	$ 6.154.766	$ 6.070.446	$ 6.070.446
13.12.255	Stc. de TEL NIN-109, cámara de telecomunicaciones de paso N°6.	un	1,00	$ 4.814.268	$ 4.814.268	$ 4.748.313	$ 4.748.313

13.12.256	Stc. de TEL NIN-115,Construcción de caja con herraje para caja dos tapas de 120x80 cm. Incluye obra civil y todos los materiales.	un	1,00	$ 1.289.598	$ 1.289.598	$ 1.271.931	$ 1.271.931
13.12.257	Sti. de tuto o soporte para transformador aéreo, RA7-112.	un	1,00	$ 524.570	$ 524.570	$ 517.383	$ 517.383
13.12.258	Sti. de BASE TIPO 1 [150x150] POSTE 5.5m, según Manual de Procedimientos de Alumbrado Público	un	1,00	$ 211.609	$ 211.609	$ 208.710	$ 208.710
13.12.259	Suministro, transporte e instalación de fusible limitador de corriente de media tensión, 125A.	un	1,00	$ 1.720.165	$ 1.720.165	$ 1.696.599	$ 1.696.599
13.13.0	**TRASLADOS**						
13.13.1	Traslado de sensor	un	1,00	$ 36.662	$ 36.662	$ 36.160	$ 36.160
13.13.2	Traslado de acometidas tipo pircing. Incluye el pircing y accesorios necesarios.	un	1,00	$ 59.758	$ 59.758	$ 58.939	$ 58.939
13.13.3	Traslado de contador integrador monofásico con todos sus elementos de montaje.Incluye conexión, cinta de acero inoxidable 5/8" con sus respectivas hebillas.	un	1,00	$ 188.106	$ 188.106	$ 185.529	$ 185.529
13.13.4	Traslado de línea primaria aérea trifásica, 13.2 KV, sistema compacto en cables hasta 266.8 Kcmil(Incluye espaciadores, amarres y demás elementos necesarios para su correcta instalación)	m	1,00	$ 13.504	$ 13.504	$ 13.319	$ 13.319
13.13.5	Traslado de transformador monofásico. Incluye la vestida del transformador.	un	1,00	$ 485.209	$ 485.209	$ 478.562	$ 478.562
13.13.6	Traslado de línea secundaria aérea monofásica 120/240 V en triplex, trébo, etc,.	m	1,00	$ 5.676	$ 5.676	$ 5.598	$ 5.598
13.13.7	Traslado de bajante de 3" por 6 metros secundario para transformador con sus cables y conectores.	un	1,00	$ 202.403	$ 202.403	$ 199.630	$ 199.630
13.13.8	Traslado de transformador monofásico 7620/240/120 V.(Unicamente el transformador)	un	1,00	$ 371.823	$ 371.823	$ 366.729	$ 366.729
13.13.9	Traslado de transformador trifasico 13200/240/120 V. (Unicamente el transformador)	un	1,00	$ 371.823	$ 371.823	$ 366.729	$ 366.729
13.13.10	Traslado de RA2-026(No incluye el transformador).	un	1,00	$ 518.155	$ 518.155	$ 511.056	$ 511.056
13.13.11	Traslado de teléfono público. Incluye obra civil	un	1,00	$ 152.006	$ 152.006	$ 149.924	$ 149.924
13.13.12	Traslado de luminaria de alumbrado público. Incluye encintada.	un	1,00	$ 81.682	$ 81.682	$ 80.563	$ 80.563
13.13.13	Traslado de acometida en cable concéntrico 2x6+6 y/o 2x8+8.	Un	1,00	$ 86.163	$ 86.163	$ 84.983	$ 84.983
13.13.14	Traslado de transformador monofásico (RA3-026)	Un	1,00	$ 469.065	$ 469.065	$ 462.639	$ 462.639
13.13.15	Traslado y conexión de cajas portaborneras de 4 y 8 salidas (RA7-200).	un	1,00	$ 220.021	$ 220.021	$ 217.007	$ 217.007
13.13.16	Traslado de línea primaria aérea monofásica 7,6 KV Un(1) cable cubierto AL-ACSR y un (1) No 1/0 desnudo AL ACSR .Incluye amarres y demás elementos necesarios para su correcta instalación)	m	1,00	$ 5.693	$ 5.693	$ 5.615	$ 5.615
13.13.17	Traslado de cable de guarda.	m	1,00	$ 3.473	$ 3.473	$ 3.425	$ 3.425
13.13.18	Traslado de RA2-007 Aisladero trifásico en cruceta metálica	un	1,00	$ 298.660	$ 298.660	$ 294.568	$ 294.568
13.13.19	Traslado de RA2-010 desconectadores monopolares de 13.2 kV. Incluye la reposición de los aisladores tipo pin con sus espigos y los tornillos espaciadores. No incluye poste ni la vestida de la red.	un	1,00	$ 380.160	$ 380.160	$ 374.952	$ 374.952
13.13.20	Traslado de RA2-019 Salida de circuito con emergencia. Incluye la reposición de 2 tornillos espaciadores, 3 soportes en L, 3 tornillos tipo carruaje, 4 tornilllos 5/8"x2" y 1 anillo. No incluye poste ni la vestida de la red.	un	1,00	$ 1.208.439	$ 1.208.439	$ 1.191.883	$ 1.191.883
13.13.21	Traslado de bajante de 2" a 4" por 6 metros secundario para transformador con sus cables y conectores.	un	1,00	$ 202.403	$ 202.403	$ 199.630	$ 199.630
13.13.22	Traslado de transformador trifásico en poste. Incluye el suministro, transporte e instalación de la norma RA2-026 indispensable para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 2.747.840	$ 2.747.840	$ 2.710.195	$ 2.710.195
13.13.23	Traslado de contador integrador trifásico con todos sus elementos de montaje.Incluye conexión, cinta de acero inoxidable 5/8" con sus respectivas hebillas. RA4-101.	un	1,00	$ 262.435	$ 262.435	$ 258.840	$ 258.840
13.13.24	Traslado de contador trifásico de energía para instalar en poste. Incluye trámites de deselle y suministro e instalación de la puesta a tierra y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 341.333	$ 341.333	$ 336.657	$ 336.657
13.13.25	Traslado de adecuaciones trifásicas para 13.2 Kv.	un	1,00	$ 374.115	$ 374.115	$ 368.990	$ 368.990
13.13.26	Traslado de adecuaciones monofásicas para 7.62Kv.	un	1,00	$ 233.092	$ 233.092	$ 229.899	$ 229.899
13.13.27	Traslado de RA2-010, desconectadores monopolares para 13.2 Kv. Incluye la reposición de los aisladores tipo pin con sus respectivos espigos y los tornillos espaciadores. No incluye poste ni la vestida de la red.	un	1,00	$ 426.020	$ 426.020	$ 420.184	$ 420.184
13.13.28	Traslado de línea primaria aérea monofásica, en cable cubierto, aislado o desnudo, 7.62 KV, hasta 266.8 KCM.	m	1,00	$ 5.903	$ 5.903	$ 5.822	$ 5.822
13.13.29	Traslado de acometida en cable antifraude 3x6 y/o 3x8. Incluye el suministro de grapas, chazos y tornillos de sujeción.	m	1,00	$ 9.295	$ 9.295	$ 9.168	$ 9.168
13.13.30	Traslado de RA2-017, acometida primaria trifásica. Incluye el retiro y reinstalación de la norma, cambiando las terminales poliméricas para cables (conos de exterior), conectores transversales, tornillos y pernos espaciadores.	un	1,00	$ 1.514.350	$ 1.514.350	$ 1.493.603	$ 1.493.603
13.13.31	Traslado de RA2-010, juego de cuchillas trifásico, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	1,00	$ 759.335	$ 759.335	$ 748.932	$ 748.932
13.13.32	Traslado de cableado de telecomunicaciones para redes de fibra óptica, HFC y otras, para las operadores Claro, telmex, media converse, entre otros.	m	1,00	$ 6.824	$ 6.824	$ 6.731	$ 6.731
13.13.33	Traslado de transformador trifásico en poste.	un	1,00	$ 567.488	$ 567.488	$ 559.713	$ 559.713
13.13.34	Traslado de punto de voz y datos con tubería EMT sobrepuesta.	un	1,00	$ 72.061	$ 72.061	$ 71.074	$ 71.074
13.13.35	Traslado de RA3-026 (no incluye el transformador)	un	1,00	$ 384.576	$ 384.576	$ 379.307	$ 379.307
13.13.36	Traslado de RA3-007 (aisladero monofásico)	un	1,00	$ 112.146	$ 112.146	$ 110.610	$ 110.610
13.13.37	Traslado de transformador monofásico y protecciones de 10 a 25 kVA	un	1,00	$ 460.315	$ 460.315	$ 454.009	$ 454.009
13.13.38	Traslado de breaker en buen estado existentes al nuevo tablero. Incluye la conexión	un	1,00	$ 9.038	$ 9.038	$ 8.914	$ 8.914
13.13.39	Traslado de bajante de Ø 2". Incluye sunchada y curva PVC de 2".	un	1,00	$ 100.567	$ 100.567	$ 99.189	$ 99.189
13.13.40	Traslado de bajante de Ø 1". Incluye sunchada y curva PVC de 1".	un	1,00	$ 71.846	$ 71.846	$ 70.862	$ 70.862
13.13.41	Traslado de transformador trifásico en poste.	un	1,00	$ 631.881	$ 631.881	$ 623.224	$ 623.224
13.13.42	Traslado de transformador monofásico en poste.	un	1,00	$ 511.089	$ 511.089	$ 504.087	$ 504.087
13.13.43	Traslado de transformadores monofásicos de energía, transporte a EPM y chequeo de transformador, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 676.172	$ 676.172	$ 666.908	$ 666.908
13.13.44	Traslado de contador domiciliario de energía para instalar en poste, según norma RA8-020/2. Incluye trámites de deselle y suministro e instalación de la puesta a tierra y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 288.304	$ 288.304	$ 284.354	$ 284.354
13.13.45	Traslado de transformador monofásico convencional (RA3-026), en sitio sin acceso para grúa; no incluye accesorios de la norma.	Un	1,00	$ 733.088	$ 733.088	$ 723.045	$ 723.045
13.13.46	Traslado de RA3-026, transformador monofásico en poste. Incluye el suministro, transporte e instalación de norma RA3-026 indispensable para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 1.596.360	$ 1.596.360	$ 1.574.490	$ 1.574.490
13.13.47	Traslado de bajante de 3" y/o 4" por 6 metros secundario para transformador con sus cables y conectores.	un	1,00	$ 202.403	$ 202.403	$ 199.630	$ 199.630
13.13.48	Traslado de bajante de 3/4" y/o 1". Incluye sunchada y curva PVC.	un	1,00	$ 71.846	$ 71.846	$ 70.862	$ 70.862
13.13.49	Traslado de bajante de 2" por 6 metros secundario para transformador con sus cables y conectores.	un	1,00	$ 184.112	$ 184.112	$ 181.590	$ 181.590
13.13.50	Traslado de línea primaria aérea trifásica 13.2 KV sistema convencional en cable desnudo hasta 266.8 KCM.	m	1,00	$ 13.853	$ 13.853	$ 13.663	$ 13.663
13.14.0	**RETIROS**						
13.14.1	Retiro de caja portaborneras de 4 salidas y reintegro a donde indique la interventoría, dentro del área metropolitana.	un	1,00	$ 57.469	$ 57.469	$ 56.682	$ 56.682
13.14.2	Retiro de caja portaborneas de 8 salidas y reintegro a donde indique la interventoría, dentro del área metropolitana.	un	1,00	$ 83.984	$ 83.984	$ 82.833	$ 82.833

13.14.3	Retiro y reintegro de Acometida eléctrica aérea secundaria en cable antifraude 3x6 y/o 3x8 hasta 10 metros lineales.	un	1,00	$	22.330	$	22.330	$	22.024	$	22.024
13.14.4	Retiro de RA2-017, salida de acometida primaria y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	335.240	$	335.240	$	330.647	$	330.647
13.14.5	Retiro de RA2-007, aisladero primario trifásico y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	110.346	$	110.346	$	108.834	$	108.834
13.14.6	Retiro de Transformador Monofásico de 25 a 75 KVA de la Norma RA3-026 y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	335.240	$	335.240	$	330.647	$	330.647
13.14.7	Retiro de Transformador Monofásico de 25 a 75 KVA de la Norma RA3-026 y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	341.240	$	341.240	$	336.565	$	336.565
13.14.8	Retiro de redes secundarias en cable triplex, trébol o similar y reintegro a donde indique la interventoría, dentro del área metropolitana.	m	1,00	$	4.136	$	4.136	$	4.079	$	4.079
13.14.9	Retiro de línea primaria trifásica y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	m	1,00	$	7.443	$	7.443	$	7.341	$	7.341
13.14.10	Retiro de acometida secundaria en cable concéntrico. Incluye el reintegro o disposición final a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	Un	1,00	$	56.648	$	56.648	$	55.872	$	55.872
13.14.11	Retiro de poste de concreto de 14 m. y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana. Incluye descabezado de poste 30 cms por debajo del nivel piso acabado.	un	1,00	$	338.496	$	338.496	$	333.859	$	333.859
13.14.12	Retiro de norma RA3-007, aisladero monofásico primario.	Un	1,00	$	84.564	$	84.564	$	83.405	$	83.405
13.14.13	Retiro de viento a otro poste RA6-003 y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	Un	1,00	$	83.144	$	83.144	$	82.005	$	82.005
13.14.14	Retiro de viento, cualquier tipo, y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	61.429	$	61.429	$	60.587	$	60.587
13.14.15	Retiro de Transformador Monofásico de 25 a 75 KVA de la Norma RA3-026 y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	738.186	$	738.186	$	728.073	$	728.073
13.14.16	Retiro de Transformador Trifásico de 30 a 75 kVA de Norma RA2-026.	un	1,00	$	881.828	$	881.828	$	869.747	$	869.747
13.14.17	Retiro de bajante metálico galvanizado de 2" a 4"	un	1,00	$	61.068	$	61.068	$	60.231	$	60.231
13.14.18	Retiro de RA2-010, desconectadores monopolares trifásico primarios y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	100.146	$	100.146	$	98.774	$	98.774
13.14.19	Retiro de contador Integrador	un	1,00	$	92.818	$	92.818	$	91.546	$	91.546
13.14.20	Retiro, DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Para demolición de cámaras de energía y telecomunicaciones.	m3	1,00	$	262.587	$	262.587	$	258.990	$	258.990
13.14.21	Retiro de vestida telefónica de cualquier tipo y reintegro correspondiente.	un	1,00	$	52.877	$	52.877	$	52.153	$	52.153
13.14.22	Retiro de cable de 10 a 50 pares aéreo y reintegro correspondiente.	m	1,00	$	3.326	$	3.326	$	3.280	$	3.280
13.14.23	Retiro de cable de fibra óptica de cualquier tipo y su correspondiente reintegro.	m	1,00	$	3.776	$	3.776	$	3.724	$	3.724
13.14.24	Retiro de amplificadores aéreos y reintegro correpondiente.	un	1,00	$	59.090	$	59.090	$	58.280	$	58.280
13.14.25	Retiro de fuentes y se reintegro correspondiente.	un	1,00	$	67.662	$	67.662	$	66.735	$	66.735
13.14.26	Retiro de poste de concreto de 12 metros y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana. Incluye descabezado de poste 30 cms por debajo del nivel piso acabado.	un	1,00	$	481.520	$	481.520	$	474.923	$	474.923
13.14.27	Retiro de salida para tomacorriente, alumbrado y/o interruptor; con tubería EMT sobrepuesta.	un	1,00	$	72.061	$	72.061	$	71.074	$	71.074
13.14.28	Retiro de salida para tomacorriente, alumbrado, interruptor y/o salida de datos; con tubería EMT sobrepuesta.	un	1,00	$	54.106	$	54.106	$	53.365	$	53.365
13.14.29	Retiro de RA2-007, aisladero primario trifásico y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	100.146	$	100.146	$	98.774	$	98.774
13.14.30	Retiro de RA2-019, salida de circuito y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	294.084	$	294.084	$	290.055	$	290.055
13.14.31	Retiro de RA2-017, salida de acometida primaria y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	294.084	$	294.084	$	290.055	$	290.055
13.14.32	Retiro de cajas de piso.	un	1,00	$	56.591	$	56.591	$	55.816	$	55.816
13.14.33	Retiro de poste de madera de 12 metros. Incluye el reintegro o disposición final a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	209.270	$	209.270	$	206.403	$	206.403
13.14.34	Retiro de poste de madera de 8 y/o 9 metros. Incluye el reintegro o disposición final a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	170.088	$	170.088	$	167.758	$	167.758
13.14.35	Retiro de tableros eléctricos de 6 circuitos existentes. Incluye el retiro de los conductores de los breakers y barrajes y aislar las puntas de estos.	un	1,00	$	55.114	$	55.114	$	54.359	$	54.359
13.14.36	Retiro de RA2-026 y reintegro o disposición final a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	125.694	$	125.694	$	123.972	$	123.972
13.14.37	Retiro de RA3-026 y reintegro o disposición final a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	91.182	$	91.182	$	89.933	$	89.933
13.14.38	Retiro de luminaria de alumbrado público y su reintegro o disposición final a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	43.288	$	43.288	$	42.695	$	42.695
13.14.39	Retiro de poste de madera de 12 metros. Incluye el reintegro o disposición final a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	Un	1,00	$	322.923	$	322.923	$	318.499	$	318.499
13.14.40	Retiro de red primaria aérea monofásica y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	m	1,00	$	5.903	$	5.903	$	5.822	$	5.822
13.14.41	Retiro de poste de madera de 8 y/o 9 metros. Incluye el reintegro o disposición final a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	297.611	$	297.611	$	293.534	$	293.534
13.14.42	Retiro de RA3-007, aisladero primario monofásico y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	80.364	$	80.364	$	79.263	$	79.263
13.14.43	Retiro de Transformador Monofásico de 25 a 75 KVA de la Norma RA3-026 y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	159.527	$	159.527	$	157.341	$	157.341
13.14.44	Retiro de vestidas primaria de 7,62 KV y reintegro a donde indique la interventoría, dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	56.629	$	56.629	$	55.853	$	55.853
13.14.45	Retiro de poste de concreto de 8 y/o 9 metros y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.Incluye descabezado de poste 30 cms por debajo del nivel piso acabado.	un	1,00	$	385.888	$	385.888	$	380.601	$	380.601
13.14.46	Retiro de luminarias tipo tortuga existentes y reintegro a la interventoría.	un	1,00	$	19.903	$	19.903	$	19.630	$	19.630
13.14.47	Retiro de tableros eléctricos de hasta 8 circuitos existentes. Incluye el retiro de los conductores de los breakers y barrajes y aislar las puntas de estos.	un	1,00	$	55.114	$	55.114	$	54.359	$	54.359
13.14.48	Retiro de tomacorrientes, suiches o plafones en mal estado. Incluye el reintegro a la interventoría.	un	1,00	$	1.890	$	1.890	$	1.864	$	1.864
13.14.49	Retiro de ventilador giratorio existente y reintegro a la interventoría.	un	1,00	$	16.606	$	16.606	$	16.378	$	16.378
13.14.50	Retiro de poste de madera de 12 m. y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana. Incluye descabezado de poste 30 cms por debajo del nivel piso acabado.	un	1,00	$	353.532	$	353.532	$	348.689	$	348.689
13.14.51	Retiro de poste de madera de 8-9 m. y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana. Incluye descabezado de poste 30 cms por debajo del nivel piso acabado.	un	1,00	$	316.952	$	316.952	$	312.610	$	312.610
13.14.52	Retiro de triplex, trébol o similar y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	m	1,00	$	4.176	$	4.176	$	4.119	$	4.119
13.14.53	Retiro de vestida secundaria y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$	33.507	$	33.507	$	33.048	$	33.048
13.14.54	Retiro de poste de concreto de 12 metros y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana. Incluye descabezado de poste 30 cms por debajo del nivel piso acabado.	un	1,00	$	254.185	$	254.185	$	250.703	$	250.703

13.14.55	Retiro de vestidas primarias 13.2 Kv y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	un	1,00	$ 83.144	$ 83.144	$ 82.005	$ 82.005
13.14.56	Retiro de red primaria aérea trifásica en cable compacto o convencional, hasta 266.8 KCM, y reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	m	1,00	$ 7.670	$ 7.670	$ 7.565	$ 7.565
13.14.57	Retiro de Transformador Trifásico de 30 a 75 kVA de Norma RA2-026. Incluye el reintegro a donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 620.094	$ 620.094	$ 611.599	$ 611.599
13.14.58	Retiro de luminarias de alumbrado interno. Incluye, en caso de requerirse, el reintegro a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana. No incluye reparación, chequeos, ni montaje de las mismas en otros sitios.	un	1,00	$ 17.275	$ 17.275	$ 17.038	$ 17.038
13.14.59	Retiro de acometida secundaria en cable concéntrico 3x4, 3x6 o 3x8. Incluye el reintegro o disposición final a donde indique la interventoría dentro del área metropolitana.	m	1,00	$ 5.665	$ 5.665	$ 5.587	$ 5.587
13.14.60	Retiro de instalaciones y elementos eléctricos internos existentes, según instrucciones de interventoría. Incluye el reintegro donde la interventoría lo indique, dentro del área metropolitana.	día/pare	1,00	$ 412.229	$ 412.229	$ 406.581	$ 406.581
13.14.61	Retiro de redes eléctricas existentes e independización de circuitos donde se requiera. Incluye el reintegro a donde la interventoría lo indique dentro del área metropolitana.	día/pareja	1,00	$ 412.229	$ 412.229	$ 406.581	$ 406.581
13.14.62	Desvestida poste y reintegro de materiales. Donde EPM diga dentro del área metropolitana de Medellín.	un	1,00	$ 90.543	$ 90.543	$ 89.303	$ 89.303
13.15.0	**OBRAS CIVILES**						
13.15.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	1,00	$ 101.443	$ 101.443	$ 100.053	$ 100.053
13.15.2	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	1,00	$ 43.813	$ 43.813	$ 43.213	$ 43.213
13.15.3	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	1,00	$ 135.938	$ 135.938	$ 134.076	$ 134.076
13.15.4	Construcción de ATRAQUE O CAMA EN CONCRETO DE 21 Mpa PARA TUBERÍA EN CONCRETO O PVC. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno. Según diseño.	m3	1,00	$ 789.452	$ 789.452	$ 778.637	$ 778.637
13.15.5	Bajada y nivelación de tubería de comunicaciones existente. (Las excavaciones y llenos requeridos se pagan en sus ítems correspondientes).	m	1,00	$ 8.762	$ 8.762	$ 8.642	$ 8.642
13.15.6	Stc. de pedestal para medidor de energía para modulos en cicla 0.77m X 0.5m X 0.4m en concreto.	un	1,00	$ 230.782	$ 230.782	$ 227.620	$ 227.620
13.15.7	Suministro, transporte e instalación de subbase granular de máximo Ø 2½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	1,00	$ 205.154	$ 205.154	$ 202.343	$ 202.343
13.15.8	Stc. de PLACAS en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.10 m.,para pedestal de la base metálica estandar para el poste de fibra PRFV (0,50x.0,50x,0,10 mts). Incluye suministro y transporte de los materiales, nivelación del terreno y adecuación de la superficie y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.	un	1,00	$ 31.667	$ 31.667	$ 31.233	$ 31.233
13.15.9	Stc. de caja desarenadora 30x30x40 cm en concreto de 17.5Mpa, medidas internas (L=40cm). Incluye suministro, transporte e instalación de herraje (marco y tapa de 40x40 cm en ángulo de 2"x1/8") y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según normas técnicas de EEPP de Medellín. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	1,00	$ 234.244	$ 234.244	$ 231.035	$ 231.035
13.16.0	**ACONDICIONADORES DE VOLTAJE Y UPS**						
13.16.1	Sti. de acondicionador de voltaje de trabajo pesado 3 KW, bifásico. Incluye doble juego de supresores de pico marca HULK o equivalente de alta capacidad, el cerramiento del gabinete es IP20, con rendijas de ventilación bajo la tapa, con malla protectora por debajo, devanados primarios y secundarios y con una regulación de carga del transformador del 2,5%; además deberá estar soportado por una base apta para este para tal fin. FACTOR DE POTENCIA 1.GABINETE DE PROTECCION IP20 ANTIARMONICO K13.T.E: 220V CON TAPS DE 2*2.5% T.S: 117V-117V	un	1,00	$ 993.170	$ 993.170	$ 979.564	$ 979.564
13.16.2	Suministro, transorte e instalación de Acondicionador de voltaje trifásico DYN5 de 50 KVA con pantalla electrostática, refrigeración natural para servicio continuo, voltaje primario 208V/220V/230V, voltaje secundario 120V/208V, cerramiento del gabinete IP20, apto para instalación interior.	un	1,00	$ 12.882.285	$ 12.882.285	$ 12.705.798	$ 12.705.798
13.16.3	Sti. de UPS online, bifásica, de 6 KVA o 5400 W; con pantalla LCD, interfaz de monitoréo, Fp 0,9. Cuenta con 16 baterías de 7 amperios para un tiempo de respaldo 7 a 30 minutos. Incluye marcación	un	1,00	$ 6.858.554	$ 6.858.554	$ 6.764.592	$ 6.764.592
13.16.4	Sti. de UPS online, monofásica, de 3 KVA o 2700 watts (W); 8 tomas, con pantalla LCD, interfaz de monitoréo, Fp 0,9. Cuenta con seis baterías de 9 amperios para un tiempo de respaldo 7 a 30 minutos. Incluye marcación	un	1,00	$ 2.427.043	$ 2.427.043	$ 2.393.793	$ 2.393.793
13.16.5	Sti. de UPS online, bifásica, de 10 KVA o 9000 W; con pantalla LCD, interfaz de monitoréo, factor de potencia 0,9. Cuenta con 16 baterías de 9 amperios para un tiempo de respaldo 7 a 30 minutos. Incluye marcación.	un	1,00	$ 9.337.654	$ 9.337.654	$ 9.209.728	$ 9.209.728
13.16.6	Sti. de UPS 1F de 2KVA, Voltaje nominal de salida 120V AC, Tipo de onda de salida Senoidal pura, Cantidad de hilos 3 (fase Neutro y Tierra), Conexión 4 tomacorrientes NEMA 5-15R. Incluye marcación.	un	1,00	$ 2.383.729	$ 2.383.729	$ 2.351.072	$ 2.351.072
13.16.7	Suministro, transporte e instalación de Sistema Ininterrumpido de Potencia (UPS) American Power AP50KW trifásica, Online de 50kVA/50kW, incluye baterías de 6 horas, eficiencia >90%, THDi< 3%, Pantalla táctil LCD, Puesta a Tierra, elementos de conexión, marcación y pruebas del equipo.	un	1,00	$ 88.357.629	$ 88.357.629	$ 87.147.129	$ 87.147.129
13.17.0	**ACCESORIOS**						
13.17.1	Sti. de tapa lisa de 2"x4". Incluye tornillos de fijación.	un	1,00	$ 3.206	$ 3.206	$ 3.162	$ 3.162
13.17.2	Sti. de esparrago metálico galvanizado en caliente 3/8". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 5.274	$ 5.274	$ 5.202	$ 5.202
13.17.3	Sti. de tuerca expansiva RL 3/8". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 2.318	$ 2.318	$ 2.286	$ 2.286
13.17.4	Sti. de spliter de una entrada y tres salidas referencia SP-31G tipo TCA o equivalente para adecuar red de televisión. Incluye, tornillos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 11.192	$ 11.192	$ 11.039	$ 11.039
13.18.0	**PLANTAS ELÉCTRICAS**						
13.18.1	Alquiler de planta eléctrica de 18kVA - Diesel, 110/220V, monofásica, con transporte y puesta en servicio en sitio, mantenimiento y combustible (13.5 gal /día). El requerimiento será por 8 meses.	día	1,00	$ 310.997	$ 310.997	$ 306.736	$ 306.736

13.18.2	Suministro, transporte e instalación de BANCO DE CAPACITORES 150KVAR: . Incluye BRK 3X(420-600)A 40KA/220V SCHNEIDER CVS TMD600 o equivalente (1) - COND CILINDRICO 12KVAR/240V ENERLUX PRT24.12 o equivalente (4) - COND CILINDRICO 15KVAR/240V ENERLUX PRT24.15 o equivalente(10) - CONTACTOR 32A/AC3 50A/AC1 220V 2NA+2NC LS(4) - BRK 3X(28-40)A 40KA/220V SCHNEIDER CVS TMD40 o equivalente(4) - RELE CORRECTOR FP 8P 11O-440V LOVATO DCRL8(1) - BRK 3X(56-80)A 40KA/220V SCHNEIDER CVS TMD80 o equivalente(6) - BRK 2X6A RIEL 20/6KA A 220/440V SCH CURVA IC60N(1) - BORNERA CORTOCIRCUITABLE 16-8AWG 41A CROMPTON (1) - BORNERA 20-10AWG 38A CABUR CBC.4/GR(1)- MODULO EXP 3 RELES ADICCIONALES DCRL EXP1007 LOVATO(1) - TC TIPO VENTANA 2500/5A SIN CALIBRAR1 - CONTACTOR 65A/AC3 100A/AC1 2NA+2NC 220V LS (6) - RESISTENCIA DE PRECARGA PARA CONTACTOR MC-65A LS(10).	un	1,00	$ 38.014.303	$ 38.014.303	$ 37.493.507	$ 37.493.507
13.19.0	**MEDIDA**						
13.19.1	Sti. de medidor de energía electrónico multifuncional bifásico, 3 Hilos, 5(60)A, 208/120V, Calse activa 1. incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su corecta ejecución (PARA MÓDULOS EN CICLA). Incluye la caja	un	1,00	$ 248.315	$ 248.315	$ 244.913	$ 244.913
13.19.2	Deselle y selle del medidor de energía. Incluye trámites ante el ente operador de energía.	global	1,00	$ 128.337	$ 128.337	$ 126.579	$ 126.579
13.19.3	Sti. de medidor de energía, para instalar en gabinete, electrónico multifuncional bifásico, 3 Hilos, 5(60)A, 208/120V, Calse activa 1. incluye accesorios de fijación y todo lo necesario para su corecta instalación.	un	1,00	$ 211.316	$ 211.316	$ 208.421	$ 208.421
13.19.4	Suministro, transporte e instalación de Analizador de redes con multímetro digital, 344 parámetros, 96 x 96 mm, pantalla LCD 128 x 80 pixel, tensión de medida 20-830 VAC (opción de usar TV para sistemas de media y alta tensión). Tensión auxiliar de alimentación 90-484 VAC /93-300 VDC, con 4 ranuras para módulos de expansión enchufables (no incluidos), análisis detallado de armónicos hasta el 32°.	un	1,00	$ 3.906.352	$ 3.906.352	$ 3.852.835	$ 3.852.835
13.20.0	**CERTIFICACIONES Y TRÁMITES**						
13.20.1	Certificación RETIE del cumplimiento de la instalación eléctrica interna y externa con respecto a los requerimientos del reglamento tecnico de instalaciones electricas RETIE; incluye anexar factura de pago y constancia de dictamen de inspección por parte de la empresa certificadora.	un	1,00	$ 3.476.000	$ 3.476.000	$ 3.428.379	$ 3.428.379
13.20.2	Certificación RETILAP del cumplimiento de la instalación eléctrica interna y externa con respecto a los requerimientos del reglamento tecnico de instalaciones electricas RETILAP; incluye anexar factura de pago y constancia de dictamen de inspección por parte de la empresa certificadora.	un	1,00	$ 3.190.000	$ 3.190.000	$ 3.146.297	$ 3.146.297
13.21.0	**VARIOS**						
13.21.1	Sti. de tarjeta detectora para 8 mallas inductivas, marca Peek Traffic de acuerdo con las normas de la secretaria de movilidad de Medellín	un	1,00	$ 8.339.622	$ 8.339.622	$ 8.225.369	$ 8.225.369
13.21.2	Sti. de malla detectora de presencia de vehículos. Incluye construcción de ranura en pavimento, cable activo, sellada de ranura con pavimento bituminoso, cable pasivo hasta 100 metros de distancia con el controlador local.	un	1,00	$ 2.731.962	$ 2.731.962	$ 2.694.534	$ 2.694.534
13.21.3	Sti. de estractor axial de 16" 110 Voltios, incluido todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 747.269	$ 747.269	$ 737.031	$ 737.031
13.21.4	Suministro, transporte e instalación de termómetro digital con dos contactos (uno para alarma y otro para disparo) y con tres sensores PT100 (uno por fase). Incluye: caja de conexión instalada en celda de transformador y borneras debidamente cableadas y señalizadas.	un	1,00	$ 3.035.703	$ 3.035.703	$ 2.994.114	$ 2.994.114
13.21.5	Planos record o planos de obra terminada Eléctricos actualizados elaborados por el Contratista y aprobados por la Interventoria, Incluye copia fisica y copia magnetica.	un	1,00	$ 1.750.000	$ 1.750.000	$ 1.726.025	$ 1.726.025
13.21.6	Mano de obra para la organización de cableados varios existentes en canaletas. No incluye materiales.	día/pareja	1,00	$ 412.229	$ 412.229	$ 406.581	$ 406.581
14.0.0	**CUBIERTA**						
14.1.0	**TEJA DE BARRO**						
14.1.1	Suministro, transporte y construcción de cubierta en teja de barro Española, alfardas 2"x5" en abarco, larguero 2"x4" (solera) en abarco anclada a viga de amarre con varilla cada 1.5 m., tablilla inmunizada en pino ciprés machiembrada, impermeabilización en frío con tela asfáltica tipo permofit o equivalente. Incluye mortero de pega 1:5 para cada teja, acabado en barniz y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Medido a lo largo de la pendiente. No incluye estructura ni cargueras.	m2	1,00	$ 284.048	$ 284.048	$ 280.157	$ 280.157
14.1.2	Suministro, transporte y construcción de cubierta en Superboard, alfardas 2"x5" en abarco, larguero 2"x4" (solera) en abarco anclada a viga de amarre con varilla cada 1.5 m., tablilla inmunizada en pino ciprés machiembrada, impermeabilización en frío con tela asfáltica tipo permofit o equivalente. Incluye, acabado en barniz y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Medido a lo largo de la pendiente. No incluye estructura ni cargueras.	m2	1,00	$ 306.210	$ 306.210	$ 302.015	$ 302.015
14.1.3	Reparación de techo en teja Española, alfardas 2"x5" en abarco, larguero 2"x4" (solera) en abarco anclada a viga de amarre con varilla cada 1.5 m., tablilla inmunizada en pino ciprés machiembrada, impermeabilización en frío con tela asfáltica tipo permofit o equivalente. Incluye mortero de pega 1:5 para cada teja, acabado en barniz y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Medido a lo largo de la pendiente. No incluye estructura ni cargueras.	m2	1,00	$ 169.985	$ 169.985	$ 167.656	$ 167.656
14.2.0	**TIPO TERMO ACUSTICA**						
14.2.1	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	1,00	$ 46.201	$ 46.201	$ 45.568	$ 45.568
14.2.2	Suministro, transporte y colocación de cubierta en teja traslúcida, lámina PRFV con un espesor de 1.3 mm. Clase 5, tipo EXIPLAST o equivalente,. Incluye elementos de fijación, tornillos, empalmes con fibra y resina y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.	m2	1,00	$ 132.188	$ 132.188	$ 130.377	$ 130.377
14.2.3	Suministro, transporte e instalación de Policarbonato alveolar. Instalado sobre perfiles existente en aluminio anonizado de 150mmx75mm ubicados cada 1m a eje. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 102.985	$ 102.985	$ 101.574	$ 101.574
14.2.4	Suministro, transporte e instalación de fachada en Policarbonato alveolar de 6mm y perfilería en aluminio anonizado de 150mm x 75 mm. Incluye fijación con pernos expansivos en pantalla y viga de amarre de fundación y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 587.239	$ 587.239	$ 579.194	$ 579.194
14.2.5	Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja Policarbonato alveolar de 8mm de espesor, incluye elementos de fijación, instalación, transporte y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 89.494	$ 89.494	$ 88.268	$ 88.268

14.2.6	Suministro, transporte e instalación de cubierta en paneles tipo Metecno o equivalente, Ref: Monoroof A-42 P/1000 G-4 (conformado de acero galvanizado prepintado cal 28 en cara externa y una cara con acabado en vinilo, inyectado en línea continua con poliuretano expandido de alta densidad, espesor=17 mm), Incluye remates externos e interno de cubierta, elementos de fijación tipo (tornillo 80+CAP+NEOP, tornillo 20+NEOP, anclaje Zamac), sellante base poliuretano tipo Sika Flex 1A o equivalente y todos los demás elementos necesarios para su correcta fabricación e instalación. Según Diseño. Previa aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 242.248	$ 242.248	$ 238.929	$ 238.929
14.2.7	Suministro, transporte e instalación de cubierta en paneles tipo Metecno o su equivalente, Ref: Techmet Dry (conformado de acero galvanizado prepintado cal 26 en cara externa y acero galvanizado prepintado cal 26 en cara interna, inyectado con poliuretano expandido de alta densidad (38 kg/m3)), espesor=80 mm. Incluye remates externos e interno de cubierta D:610 y D:130 mm, tornillos autoroscantes, sellante base poliuretano y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	1,00	$ 258.835	$ 258.835	$ 255.289	$ 255.289
14.2.8	Suministro, transporte e instalación de cubierta en paneles de aluzinc o su equivalente, ref: 525 C sandwich deck de HunterDouglas o su equivalente (conformado de aluzinc prepintado cal 26 en cara externa y aluzinc prepintado cal 26 en cara interna, inyectado con poliuretano expandido de alta densidad, espesor=30 mm), Incluye clip de fijación SD, remates externos e interno de cubierta, tornillos autoroscantes, sellante base poliuretano tipo Sika Flex 1A o equivalente, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según Diseño. Previa aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 169.481	$ 169.481	$ 167.159	$ 167.159
14.2.9	Suministro e instalación de teja ondulada P7, policarbonato 0,7mm tipo arkos, con protección UV, color opal. Incluye sello perimetral entre tejas, perforaciones en estructura metálica y la nueva tornillería con capuchón plástico de 1"1/2. Incluye proceso de alpinismo, todos los equipos, herramientas y materiales necesarios para su correcta instalación.	m2	1,00	$ 107.702	$ 107.702	$ 106.226	$ 106.226
14.2.10	Suministro, transporte e instalación de caballete a dos aguas en aluzinc cal 26. Incluye fijaciones con tonillos autoperforantes, pintura de la cara superior, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 40.454	$ 40.454	$ 39.900	$ 39.900
14.2.11	Suministro, transporte e instalación de remate superior de cubierta de desarrollo 366 mm. en aluzinc, Incluye fijaciones, pintura una cara, y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 37.225	$ 37.225	$ 36.715	$ 36.715
14.2.12	Suministro, transporte e instalación de cubierta en paneles de aluzinc sandwich deck, Ref: 333 C de HunterDouglas o su equivalente (conformado de aluzinc prepintado cal 26 en cara externa y aluzinc sin pintar cal 28 en cara interna, inyectado con poliuretano expandido de alta densidad, espesor=30 mm). Incluye acabado con pintura de poliéster horneable colo gris ref. 0980, clip de fijación SD, remates externos e interno de cubierta, tornillos autoroscantes punta de broca, sellante base poliuretano tipo Sika Flex 1A o equivalente, andamios y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según Diseño. Previa aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 169.482	$ 169.482	$ 167.160	$ 167.160
14.2.13	Suministro, transporte e instalación de cumbrera caballete a dos aguas en aluzinc cal 26. Incluye fijaciones con tonillos autoperforantes, pintura de la cara superior, andamios y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 40.454	$ 40.454	$ 39.900	$ 39.900
14.2.14	Suministro, transporte e instalación de cubierta termoacústica trapezoidal tipo ajover o equivalente (lámina metálica con recubrimiento de asfalto, foil de aluminio y recubrimiento en color). Incluye remates internos y externos de cubierta, tornillos autoroscantes y todo lo necesario para su correcta instalación. Según diseño.	m2	1,00	$ 67.379	$ 67.379	$ 66.456	$ 66.456
14.2.15	Suministro, transporte e instalación de cubierta en paneles tipo Metecno o equivalente, Ref: Monoroof A-42 P/1000 G-4 (conformado de acero galvanizado prepintado cal 28 en cara externa y una cara con acabado en vinilo, inyectado en línea continua con poliuretano expandido de alta densidad, espesor=50 mm RAL 9002 Blanco). Incluye remates externos e interno de cubierta, elementos de fijación tipo (tornillo autorroscante 6.3x150+neop+ cap, tornillo autoperforante 6,3x100+NEOP, tornillo autoroscante 6,3x20+Neop, anclaje Zamac), sellante base poliuretano tipo Sika Flex 1A o equivalente y todos los demás elementos necesarios para su correcta fabricación e instalación. Según Diseño. Previa aprobación de la interventoría.	m2	1,00	$ 170.902	$ 170.902	$ 168.561	$ 168.561
14.2.16	Mantenimiento de cubierta en paneles tipo Metecno o equivalente, Ref: Monoroof A-42 P/1000 G-4 (conformado de acero galvanizado prepintado cal 28 en cara externa y una cara con acabado en vinilo, inyectado en línea continua con poliuretano expandido de alta densidad, espesor=17 mm), Incluye remates externos e interno de cubierta, elementos de fijación tipo (tornillo 80+CAP+NEOP, tornillo 20+NEOP, anclaje Zamac), sellante base poliuretano tipo Sika Flex 1A o equivalente y todos los demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento.	m2	1,00	$ 106.239	$ 106.239	$ 104.784	$ 104.784
14.3.0	**CANOAS/RUANAS**						
14.3.1	Suministro, transporte y colocación de canoa en "L" en lamina galvanizada calibre 24, desarrollo 0.60 m. con tapa ruana. Incluye embudo galvanizado calibre 16 y codo galvanizado calibre 26 aproximadamente cada 5 m., pintura anticorrosiva, esmalte base aceite y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Se deberá colocar una buena base de apoyo de la canoa en toda su longitud. Según diseño de cubierta.	m	1,00	$ 51.234	$ 51.234	$ 50.532	$ 50.532
14.3.2	Suministro, transporte y colocación de canoa en "U" en lamina galvanizada calibre 20, desarrollo 1.0m. con soldadura autógena. Incluye embudos en el mismo material de la canoa, soportes, tornillos autoperforantes, anticorrosivo epóxico por ambas caras, acabado con esmalte en la cara inferior a la vista y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.	m	1,00	$ 112.408	$ 112.408	$ 110.868	$ 110.868
14.3.3	Suministro, transporte y colocación de ruana en lámina galvanizada calibre 22., desarrollo 40 cm. Incluye canchada de muro, faja de revoque impermeabilizada, con filete., pintura anticorrosiva y a base de aceite, pestaña de 5 cm, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño de cubierta.	m	1,00	$ 45.724	$ 45.724	$ 45.098	$ 45.098
14.3.4	Suministro, transporte y colocación de canoa según diseño en lamina cold rolled calibre 22, desarrollo 1.00 m. con soldadura autógena. Incluye embudos en el mismo material de la canoa, soportes, tornillos autoperforantes, anticorrosivo, acabado con esmalte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.	m	1,00	$ 94.420	$ 94.420	$ 93.126	$ 93.126
14.3.5	Suministro, transporte y colocación de remate lateral en lamina cold rolled calibre 16, incluye soportes, tornillos autoperforantes, anticorrosivo, acabado con esmalte y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 49.155	$ 49.155	$ 48.482	$ 48.482
14.4.0	**VARIOS CUBIERTA**						
14.4.1	Suministro, transporte e instalación de aislante térmico y acústico en fibra de vidrio Frescasa de e= 89 mm. (3 1/2") de 0.85 N.R.C. Sin papel tipo Fiber Glass ó equivalente, instalada sobre Cielos rasos en drywall y superboard. Incluye andamios y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Se deben seguir las especificaciones y recomendaciones del fabricante.	m2	1,00	$ 19.990	$ 19.990	$ 19.716	$ 19.716

14.4.2	Suministro, transporte y colocación de cielo falso tipo cell o equivalente. Conformados por perfiles metálicos (aluzinc), doblados en forma de "U", de dos longitudes: 120cm (principal) y 60cm (secundario). El Cell tiene 5 cm de altura, el espesor es de 1cm. Las retículas son cuadradas y módulos de 15x15 cm. color negro semibrillante tipo Luxalon 1883 o su equivalente, fijado a losa con perno de ojo y alambre #16. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 196.086	$ 196.086	$ 193.400	$ 193.400
14.4.3	Suministro, transporte y colocación de remate de cielo falso tipo Cell en lamina doblada C. 20 + base anticorrosiva + acabado final en esmalte de poliuretano color negro semibrillante. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 119.841	$ 119.841	$ 118.199	$ 118.199
14.4.4	Suministro, transporte y colocación de panel de fachada machiembrada en Aluzinc, calibre 0.6 mm, tipo 300 FS de HunterDouglas o equivalente, con perforaciones N110-M1 Ø 4mm, 21% abierto, instalado en forma vertical, acabado en pintura de poliéster horneable, color gris ref. 0980. Incluye tornillos autoperforantes, andamios y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 121.056	$ 121.056	$ 119.398	$ 119.398
14.4.5	Suministro, transporte y colocación de remate inferior para fachada, desarrollo 0.61 m., Aluzinc perforado cal 26. Incluye acabado con pintura poliéster color similar a la fachada, tornillos, andamios y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 40.777	$ 40.777	$ 40.218	$ 40.218
14.4.6	Suministro, transporte y construcción de cubierta en tablilla tipo techo, teja shingle (color por defininir), estructura en troncos de madera pino pátula inmunizada de 5" , incluye elementos de anclaje, impermeabilización en frío con tela asfáltica tipo permofit o equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Medido a lo largo de la pendiente.	m2	1,00	$ 262.113	$ 262.113	$ 258.522	$ 258.522
14.4.7	Suminiistro, transprte e instalación de cubierta en vidrio templado. Espesor minimo 6,0mm. Incluye anclajes, pines, abrazaderas, neopreno de apoyo y todo lo necesario para su correcta instalación. La estructura metálica de soporte será incluida en su item correpondinete.	m2	1,00	$ 345.140	$ 345.140	$ 340.412	$ 340.412
14.4.8	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA; Incluye retiro de tejas en mal estado, suministro e instalación de teja metálica sin traslapo sencilla tipo C en lámina de Aluzinc calibre 26, con pintura poliéster horneada por en ambas caras, ganchos de fijación según las indicaciones del fabricante y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Los colores de la teja segun diseño. previa autorización y revisión de la interventoría. El pago corresponde a la medida en obra a lienza pisada. También incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	1,00	$ 148.225	$ 148.225	$ 146.194	$ 146.194
14.4.9	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EN TEJA ESPAÑOLA TRADICIONAL DE BARRO, Incluye retiro e instalacion de tejas en buen estado, suminsitros de tejas nuevas, solera y de tablilla en madera sapan o equivalente, retiro de manto existente si es necesario, impermeabilizacion con manto asfaltico, aplicación de base tapaporos, inmunizante para madera y barniz en toda la superficie, equipo, herramienta y personal certificado de trabajo en alturas para la ejecucion de la tarea, transporte interno y externo, disposición en sitio determinado por la interventoria de los escombros provenientes de la activiada y todos los elementos necesarios para un correcto funcionamiento. Medido a lo largo de la pendiente.	m2	1,00	$ 62.902	$ 62.902	$ 62.040	$ 62.040
14.4.10	Mantenimiento de canoa, incluye limpieza, reparacion de secciones en mal estado y aplicación de wash prime, pintura anticorrosiva, dos manos a base de aceite, tragantes de Ø 4" de requerirsen, instalación de soportes donde se requieran, de tal forma que se garantice la estabilidad de la canos en toda su loguitud, andamios y elementos de seguridad necesarios para la ejecución de la actividad, cargue, transporte y botada de los residuos provenientes de la actividad en botaderos oficiales y todos los demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$ 69.517	$ 69.517	$ 68.565	$ 68.565
14.4.11	Suministro , trasnporte e instalacion de malla plastica rigida negra para proteccion de canoas (contencion de hojarsca).	m	1,00	$ 19.556	$ 19.556	$ 19.288	$ 19.288
15.0.0	**ASEOS Y REMATES**						
15.1.0	**LAVADO/HIDROFUGO DE MUROS**						
15.1.1	Suministro, transporte y aplicación de ácido nítrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de muros exteriores, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 9.452	$ 9.452	$ 9.323	$ 9.323
15.1.2	Suministro, transporte y aplicación de hidrófugo impermeabilizante del tipo siliconite (Sika transparente o equivalente) o equivalente para mampostería de fachadas, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 28.963	$ 28.963	$ 28.566	$ 28.566
15.1.3	Suministro, transporte y aplicación de ácido nítrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de muros interiores, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 6.605	$ 6.605	$ 6.515	$ 6.515
15.1.4	Suministro, transporte y aplicación de ácido nítrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de pisos en gres, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 5.514	$ 5.514	$ 5.438	$ 5.438
15.1.5	Suministro, transporte y aplicación de ácido nítrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de PISOS EXTERIORES, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 9.033	$ 9.033	$ 8.909	$ 8.909
15.1.6	Lavada de: muros exteriores, pisos y graderias, con hidrolavadora. Incluye: todos los elementos y herramientas necesarias para su correcta aplicación.	m2	1,00	$ 9.509	$ 9.509	$ 9.379	$ 9.379
15.1.7	Lavada de: muros exteriores, fachadas, con hidrolavadora. Incluye: protección de elementos que se puedan afectar y todos los elementos y herramientas necesarias para su correcta aplicación.	m2	1,00	$ 10.935	$ 10.935	$ 10.785	$ 10.785
15.1.8	Lavado de columnas con hidrolavadora y jabón neutro, altura entre 7,40 - 7,70 m. Incluye equipo manlift y todos los elementos necesarias para su correcta aplicación y limpieza.	un	1,00	$ 36.670	$ 36.670	$ 36.168	$ 36.168
15.1.9	Lavada general con hidrolavadora para superficie de cubierta. Incluye equipos de alpinismo y todos los elementos y herramientas necesarias para su correcta aplicación.	m2	1,00	$ 5.179	$ 5.179	$ 5.108	$ 5.108
16.0.0	**VIAS**						
16.1.0	**VÍAS Y PARQUEADEROS**						
16.1.1	Perfilación de vía. Incluye escarificación, nivelación y compactación de la superficie.	m2	1,00	$ 3.002	$ 3.002	$ 2.961	$ 2.961
16.1.2	Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 2½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	1,00	$ 190.008	$ 190.008	$ 187.405	$ 187.405
16.1.3	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	1,00	$ 214.143	$ 214.143	$ 211.209	$ 211.209

16.1.4	Suministro, transporte y colocación de emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento C.R.L. para imprimación de superficie a pavimentar según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1,00	$ 4.563	$ 4.563	$ 4.500	$ 4.500
16.1.5	Parcheo de fallos hasta 25 m3/jornada con mezcla en caliente MDC-19 tipo invias 2022 que cumpla con lo estipulado en el artículo 450-22 (Asfalto de penetración 60-70) de dicha norma. Incluye suministro, transporte y aplicacion de la mezcla asfáltica, riego de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento rápido CRR, marcado de la zona fallada, limpieza de la superficie, c|argue y botada de escombros provenientes del corte y demarcación al lugar que determine la Interventoría, colocación, compactación de la mezcla y todo el sistema constructivo necesario para cumplir a satisfacción esta actividad (como cortes y protección de elementos existentes entre otros) ya sea en jornada diurna, nocturna y/o festiva. Su medida de pago por metro cúbico medido en sitio.	m3	1,00	$ 1.586.776	$ 1.586.776	$ 1.565.037	$ 1.565.037
16.1.6	Suministro, transporte y aplicación de mezcla asfáltica tibia tipo densa MDC-19 para trabajos en pavimento en un rango de 0 - 50 m3, que cumpla con el capitulo 450-22 y 418-22 de la norma INVIAS 2022, incluye: imprimación, equipos para compactacion y terminado de asfalto, y todo lo necesario para su correcta aplicacion y funcionamiento. Su medida de pago será en metro cubico compacto y medido por topografia.	m3	1,00	$ 1.530.746	$ 1.530.746	$ 1.509.775	$ 1.509.775
16.1.7	Suministro, transporte y aplicación de mezcla asfáltica tibia tipo densa MDC-25 para trabajos en pavimento en un rango de 0 - 50 m3, que cumpla con el capitulo 450-22 y 418-22 de la norma INVIAS 2022, incluye: imprimación, equipos para compactacion y terminado de asfalto, y todo lo necesario para su correcta aplicacion y funcionamiento. Su medida de pago será en metro cubico compacto y medido por topografia.	m3	1,00	$ 1.489.726	$ 1.489.726	$ 1.469.317	$ 1.469.317
16.1.8	Suministro, transporte y aplicación de mezcla asfáltica tibia tipo densa MDC-19 para trabajos en pavimento en un rango de 50 m3 en adelante, que cumpla con el capitulo 450-22 y 418-22 de la norma INVIAS 2022, incluye: imprimación, equipos para compactacion y terminado de asfalto, y todo lo necesario para su correcta aplicacion y funcionamiento. Su medida de pago será en metro cubico compacto y medido por topografia.	m3	1,00	$ 1.490.830	$ 1.490.830	$ 1.470.406	$ 1.470.406
16.1.9	Suministro, transporte y aplicación de mezcla asfáltica tibia tipo densa MDC-25 para trabajos en pavimento en un rango de 50 m3 en adelante, que cumpla con el capitulo 450-22 y 418-22 de la norma INVIAS 2022, incluye: imprimación, equipos para compactacion y terminado de asfalto, y todo lo necesario para su correcta aplicacion y funcionamiento. Su medida de pago será en metro cubico compacto y medido por topografia.	m3	1,00	$ 1.469.598	$ 1.469.598	$ 1.449.465	$ 1.449.465
16.1.10	Suministro, transporte y aplicación de mezcla asfáltica tibia de alto módulo MAM-25, que cumpla con el capitulo 450-22 y 418-22 de la norma INVIAS 2022, incluye: imprimación, equipos para compactacion y terminado de asfalto, y todo lo necesario para su correcta aplicacion y funcionamiento. Su medida de pago será en metro cubico compacto y medido por topografia.	m3	1,00	$ 1.785.688	$ 1.785.688	$ 1.761.224	$ 1.761.224
16.1.11	Suministro y aplicación de microaglomerado F-13 e=0.038m, para pavimento (de 0-50 m3). Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. La excavación, la base y la emulsión asfáltica se pagan por su respectivo ítem.medido por topografía.	m3	1,00	$ 1.433.636	$ 1.433.636	$ 1.413.995	$ 1.413.995
16.1.12	Suministro, transporte y aplicación de mezcla asfáltica tibia tipo semidensa MSC-19 para trabajos en pavimento en un rango de 0 - 50 m3, que cumpla con el capitulo 450-22 y 418-22 de la norma INVIAS 2022, incluye: imprimación, equipos para compactacion y terminado de asfalto, y todo lo necesario para su correcta aplicacion y funcionamiento. Su medida de pago será en metro cubico compacto y medido por topografia.	m3	1,00	$ 1.523.570	$ 1.523.570	$ 1.502.697	$ 1.502.697
16.1.13	Colocación de topellantas prefabricados de 25 x 60 cm. sin pintar. Incluye el suministro y transporte de los topellantas, mortero de pega 1:5 y aditivo tipo Sikadur 32 o equivalente (adhesivo epóxico para pega de concreto nuevo o endurecido a una dosificación de 0.08 kg/un) y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 67.955	$ 67.955	$ 67.024	$ 67.024
16.1.14	Suministro, colocación y anclaje de DEFENSA VIAL. Comprende tramo recto, tramo curvo, poste o paral, tramo terminal, tornillos galvanizados, tuercas, arandelas, anclaje, pintura de cara expuesta de defensa y paral completo (pintura 18 negra aplicada con pistola, anticorrosivo 10-070 y 13-350) y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño.	m	1,00	$ 272.483	$ 272.483	$ 268.750	$ 268.750
16.1.15	Reinstalación y pulida de DEFENSA VIAL. Comprende tramo recto, tramo curvo, poste o paral, tramo terminal, tornillos galvanizados, tuercas, arandelas, anclaje.	m	1,00	$ 42.878	$ 42.878	$ 42.291	$ 42.291
16.2.0	**SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN VIAL**						
16.2.1	**SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL**						
16.2.1.1	Suministro e instalación de marcas viales con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye alúmina antideslizante.	m2	1,00	$ 79.161	$ 79.161	$ 78.076	$ 78.076
16.2.1.2	Suministro e instalación de marcas viales con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento , Incluye alúmina antideslizante. LINEA BLANCA O AMARILLA, Canalización continua o segmentada (12cm)	m	1,00	$ 8.622	$ 8.622	$ 8.504	$ 8.504
16.2.1.3	Suministro y aplicación de pintura plástico en frío doble componente, para demarcación vial horizontal de LINEA DE 0,40 m para pasos peatonales, lineas de resalto, líneas de pare, cebra, linea de bloqueo, etc.	m	1,00	$ 32.155	$ 32.155	$ 31.714	$ 31.714
16.2.1.4	Suministro e instalación de tachas reflectivas: Tacha reflectiva de 10*10 en material plástico con dos caras reflectivas color blanco de 2,5 cm de altura. Incluye suministro e instalación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Debe cumplir el artículo 701 - 07 de INVIAS	un	1,00	$ 20.310	$ 20.310	$ 20.032	$ 20.032
16.2.1.5	Suministro e instalación de tachas reflectivas: Tachon reflectivo de 40 en material plástico con dos caras reflectivas a. Incluye suministro e instalación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Debe cumplir normas vigentes de INVIAS	un	1,00	$ 72.755	$ 72.755	$ 71.758	$ 71.758
16.2.1.6	Suministro y aplicación de recubrimiento y demarcación vial, franjas para, CRUCES, MARCAR INICIOS Y FIN DE CICLORRUTA de ancho, COLOR ROJO, segùn diseño, en material plástico en frío, antideslizante, y reflectivo, incluye una línea de separación de carriles discontinua amarillas de 0.12m.	m2	1,00	$ 82.089	$ 82.089	$ 80.964	$ 80.964
16.2.1.7	Suministro y aplicación de recubrimiento y demarcación vial, para RESALTOS, COLOR AMARILLO de 2,20m de ancho en material plástico en frío, antideslizante, y reflectivo.	m2	1,00	$ 82.089	$ 82.089	$ 80.964	$ 80.964
16.2.1.8	Suministro, transporte e instalación de delimitador en carril armadillo, en caucho (82x20x13 cm). Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	1,00	$ 198.888	$ 198.888	$ 196.163	$ 196.163
16.2.1.9	Suministro, transporte e instalación de delimitador en carril amarillo, en caucho (100x15x5 cm). Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	1,00	$ 176.963	$ 176.963	$ 174.539	$ 174.539
16.2.1.10	Demarcación guía táctil en la vía con plástico en frio de conjunto de cuatro líneas de 30 mm de ancho por 5,0 mm de espesor, separadas 70 mm	m	1,00	$ 41.658	$ 41.658	$ 41.087	$ 41.087
16.2.1.11	Suministro transporte e instalación de Boya plástica de 20cm x 20cm x 5cm modelo tortuga, Incluye pernos y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	un	1,00	$ 49.080	$ 49.080	$ 48.408	$ 48.408

16.2.1.12	Suministro e instalación de delimitador de carril, Tachón Plástico Amarillo de (40x15x8cm) en material plástico rígido con reflectivos micro-prismáticos 3M 3 insertados y 4 autoadhesivos distribuidos en las 4 caras. Incluye 2 pernos y todo lo necesario para su correcta ejecución. Debe cumplir normas vigentes de INVIAS.	un	1,00	$ 78.670	$ 78.670	$ 77.592	$ 77.592
16.2.2	**SEÑALIZACIÓN VERTICAL**						
16.2.2.1	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SP - Preventivas de 0.75 x 0.75 m, según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 404.265	$ 404.265	$ 398.727	$ 398.727
16.2.2.2	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SR - Reglamentaria de 0.75 x 0.75 m, según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 404.265	$ 404.265	$ 398.727	$ 398.727
16.2.2.3	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SI - informativas de 0.90 x 0.90 m, según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 515.902	$ 515.902	$ 508.834	$ 508.834
16.2.2.4	Suministro e instalación de señalización vertical Especial Delineador (Sencillo) de Obstáculo 0.30 x 0.80 m reflectivo tipo IX amarillo en tubería de 3" (4 mm de espesor) Altura 3 m. Incluye suministro, transporte, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 406.623	$ 406.623	$ 401.052	$ 401.052
16.2.2.5	Suministro e instalación de señalización vertical Especial Delineador (doble) de Obstáculo 0.30 x 0.80 m reflectivo tipo IX amarillo en tubería de 3" (4 mm de espesor) Altura 3 m. Incluye suministro, transporte, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 485.247	$ 485.247	$ 478.599	$ 478.599
16.2.2.6	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SR - Reglamentaria de 0.60 x 0.60 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.80 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 310.980	$ 310.980	$ 306.720	$ 306.720
16.2.2.7	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SP - Preventivas de 0.60 x 0.60 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.80 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 310.980	$ 310.980	$ 306.720	$ 306.720
16.2.2.8	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SI - Informativa de 0.60 x 0.60 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.80 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 310.980	$ 310.980	$ 306.720	$ 306.720
16.2.2.9	Suministro e instalación de señalización vertical Ciclorruta tipo SR - Reglamentaria de 0.45 x 0.45 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.80 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 251.070	$ 251.070	$ 247.630	$ 247.630
16.2.2.10	Suministro e instalación de señalización vertical Ciclorruta tipo SP - Preventiva de 0.45 x 0.45 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.80 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 251.070	$ 251.070	$ 247.630	$ 247.630
16.2.2.11	Suministro e instalación de señalización vertical Ciclorruta tipo SI - Informativa de 0.45 x 0.45 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.80 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 251.070	$ 251.070	$ 247.630	$ 247.630
16.2.2.12	Suministro e instalación de señalización vertical Doble sentido tipo SR o SP - Dimenciones 0.45 x 0.45 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.80 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 420.336	$ 420.336	$ 414.577	$ 414.577
16.2.2.13	Suministro e instalación de señalización vertical Duplex tipo SR o SP - Dimenciones 0.60 x 0.60 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.50 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 521.270	$ 521.270	$ 514.129	$ 514.129
16.2.2.14	Construcción e instalación de estructura vertical para señal vertical Informativa tipo bandera, en tubería galvanizada de 8" de 7,50 mts de altura. Incluye pedestal en concreto y refuerzo, platinas y placas metálicas, soldadura, pernos de anclaje, pintura anticorrosiva y acabado final, y demás elementos según diseño. Actividades de excavación, llenos y concretos para cimentación se cuentan en su respectivo ítem+. Incluye transporte de materiales.	un	1,00	$ 6.035.418	$ 6.035.418	$ 5.952.733	$ 5.952.733
16.2.2.15	Construcción e instalación de estructura horizontal para señal vertical Informativa tipo bandera, en tubería galvanizada de 6" y 2" para tableros en banderas de hasta 7m de longitud. Incluye platinas y placas metálicas, soldadura, pernos de anclaje, pintura anticorrosiva y acabado final, y demás elementos según diseño. Incluye transporte de materiales.	un	1,00	$ 4.509.326	$ 4.509.326	$ 4.447.548	$ 4.447.548
16.2.2.16	Construcción e instalación de estructura horizontal para señal vertical Informativa tipo bandera, en tubería galvanizada de 6" y 2" para tableros en banderas de hasta 5m de longitud. Incluye platinas y placas metálicas, soldadura, pernos de anclaje, pintura anticorrosiva y acabado final, y demás elementos según diseño. Incluye transporte de materiales.	un	1,00	$ 3.729.344	$ 3.729.344	$ 3.678.252	$ 3.678.252

16.2.2.17	Construcción e instalación de panel para señal vertical Informativa tipo bandera, de ancho variable, en lamina calibre 20, con material y texto reflectivo. Incluye estructura de soporte, tornillos, tuercas, diseño gráfico y demás elementos para su correcta instalación. Incluye transporte de materiales.	m2	1,00	$ 895.412	$ 895.412	$ 883.145	$ 883.145
16.2.2.18	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SI - nomenclatura urbana tipo cruceta con material reflectivo tipo XI en tubería de 3", según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 1.045.419	$ 1.045.419	$ 1.031.097	$ 1.031.097
16.2.2.19	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SI - informativas de 0.75 x 0.90 m, según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 464.291	$ 464.291	$ 457.930	$ 457.930
16.2.3	**SEÑALIZACIÓN CICLORUTA**						
16.2.3.1	Suministro e instalación de marcas viales PARA CICLORRUTA con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye alúmina antideslizante. LINEA AMARILLA Canalización continua o segmentada (10cm)	m	1,00	$ 7.851	$ 7.851	$ 7.743	$ 7.743
16.2.3.2	Suministro e instalación de marcas viales PARA CICLORRUTA con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye alúmina antideslizante.	m2	1,00	$ 79.161	$ 79.161	$ 78.076	$ 78.076
16.2.3.3	Suministro e instalación de señalización vertical para CICLORRUTA. Según Manual de Señalización Vial de 2004. Incluye señal, soporte, anclaje con Concreto de 24.5 MPa y todo lo necesario para su correcta instalación. El tipo de señal será según la interventoría.	un	1,00	$ 323.940	$ 323.940	$ 319.502	$ 319.502
17.0.0	**ESTUDIOS Y DISEÑOS**						
17.1.0	**ELABORACIÓN PLANOS**						
17.1.1	Elaboración de planos de gas para lo instalado y legalizado, para edificios Tipo II (más de 700 m2): Incluye actualización de planos, trámites ante EPM para asistencia técnica, elaboración de protocolo de hermeticidad, elaboración de acta de entrega, diligenciamiento de formato FC001 última versión de EPM. Incluye memorias finales, planos con sello de construcción definitiva (2 copias), certificación de la instalación por parte de EPM.	global	1,00	$ 2.610.009	$ 2.610.009	$ 2.574.252	$ 2.574.252
17.1.2	Elaboración de planos de gas para lo instalado y legalizado, para edificios Tipo I (hasta 700 m2): Incluye actualización de planos, trámites ante EPM para asistencia técnica, elaboración de protocolo de hermeticidad, elaboración de acta de entrega, diligenciamiento de formato FC001 última versión de EPM. Incluye memorias finales, planos con sello de construcción definitiva (2 copias), certificación de la instalación por parte de EPM.	global	1,00	$ 1.218.006	$ 1.218.006	$ 1.201.319	$ 1.201.319
17.1.3	Elaboración de planos de tubería y cámaras de inspección de alcantarillado, canales o coberturas georeferenciadas para entregar impresos y en medio digital a EPM. Incluye gestión ante EPM para su entrega, incluyendo memorias finales, (3 copias de planos y medio magnético para EPM y la EDU).	un	1,00	$ 196.000	$ 196.000	$ 193.315	$ 193.315
17.1.4	Elaboración de planos de tubería, anclajes y accesorios de acueducto georeferenciados para entregar impresos y en medio digital a EPM. Incluye gestión ante EPM para su entrega, incluyendo memorias finales, (3 copias de planos y medio magnético para EPM y la EDU).	un	1,00	$ 196.000	$ 196.000	$ 193.315	$ 193.315
17.1.5	Planos record o planos de obra terminada Arquitectónicos, Estructurales, Hidrosanitarios y Eléctricos actualizados elaborados por el Contratista y aprobados por la Interventoria.	un	1,00	$ 1.750.000	$ 1.750.000	$ 1.726.025	$ 1.726.025
17.1.6	Informe final de intervenciones silviculturales referentes a: talas, trasplantes, siembras y establecimiento de jardines con registro fotográfico del antes, durante y después con su respectivo código según resolución de la entidad ambiental competente y elaboración de plano Record. Incluye la solicitud y trámite del cierre del expediente o resolución ante dicha autoridad ambiental.	global	1,00	$ 1.120.000	$ 1.120.000	$ 1.104.656	$ 1.104.656
17.1.7	Informe final de las obras construidas de ocupación de cauce, plano y registro fotográfico. Incluye la solicitud y trámite del cierre del expediente o resolución ante dicha autoridad ambiental.	global	1,00	$ 1.680.000	$ 1.680.000	$ 1.656.984	$ 1.656.984
17.1.8	Informe final de las obras construidas de concesión y vertimientos de aguas, plano y registro fotográfico. Incluye la solicitud y trámite del cierre del expediente o resolución ante dicha autoridad ambiental.	global	1,00	$ 1.680.000	$ 1.680.000	$ 1.656.984	$ 1.656.984
17.1.9	Informe de verificación ocular de las condiciones de la Red Contra Incendio construídas del proyecto, por parte del Cuerpo Oficial de Bomberos de Medellín.	global	1,00	$ 123.269	$ 123.269	$ 121.580	$ 121.580
17.2.0	**LEGALIZACIONES**						
17.2.1	Levantamiento altiplanimétrico y amarre a la red geodesica de los planos definitivos del proyecto aprobados por el grupo de geodesia del departemento administrativo de planeación municipal. Incluye todos los detalles de contornos de predios y edificacion, cercos y cerramientos, paramentos de las edificaciones vecinas y ejes de vías existentes aledañas al proyecto incluyendo la rasante de las mismas y redes de servicio público existentes en ellas, ubicar M.H y profundidad de los mismos, andenes, cordones, zonas verdes, cunetas, separadores, postes definiendo el tipo de uso, cámaras, cajas, sumideros, estructuras, levantamiento de árboles mayores a 1,0 m de altura (se debe incluir inventario de árboles con especie, diámetro de tronco, y estado del mismo), levantamiento de puntos fijos y destacables - líneas de alta tensión, quebradas o afluentes- y todos los elementos que marquen discontinuidad en el terreno y los ordenados por la interventoría. Incluye cálculos de datos topográficos para dibujos en autocad, planos con sus respectivos detalles y datos de trabajo de campo en medio magnético, entrega de los planos aprobados ante la entidad competente. Se deberá entregar mínimo tres (3) de los planos aprobados. Las curvas de nivel proyectadas deben estar georeferenciadas y tener numeración, con un espaciamiento entre ellas no mayor a cincuenta (50) centímetros.	global	1,00	$ 2.800.000	$ 2.800.000	$ 2.761.640	$ 2.761.640
17.2.2	Georreferenciación de cámaras de inspección, accesorios y tuberías de alcantarillado para elaborar planos record impresos y en medio digital a EPM. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Deberá ir acompañado con los formatos diligenciados solicitados por EPM	día	1,00	$ 663.931	$ 663.931	$ 654.835	$ 654.835
17.2.3	Georreferenciación de tubería, anclajes y accesorios de acueducto para elaborar planos record impresos y en medio digital a EPM. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Deberá ir acompañado con los formatos diligenciados solicitados por EPM.	día	1,00	$ 663.931	$ 663.931	$ 654.835	$ 654.835
17.2.4	Trámites y solicitud de interventoría parar el alumbrado público en planeación, EPM e interalumbrado público del municipio de Medellín.	global	1,00	$ 78.400	$ 78.400	$ 77.326	$ 77.326
17.2.5	Inspección de obra y verificación de conformidad de transformador proyectado, acometida secundaria, tablero de medida con sus protecciones principales para el cumplimiento del reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE, incluye anexar factura de pago y constancia de dictamen de inspección por parte de la empresa certificadora.	un	1,00	$ 560.000	$ 560.000	$ 552.328	$ 552.328
17.2.6	Levantamiento, diseño y trámites de aprobación ante EPM del proyecto de redes, conforme a disposiciones establecida por EPM. Incluye solicitud del punto de conexión, corriente de cortocircuito en ese punto y cantidades de obra.	un	1,00	$ 884.800	$ 884.800	$ 872.678	$ 872.678
18.0.0	**OBRAS VARIAS**						

18.1.0	EXTERIORES						
18.1.1	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.35 x 0.80 m. de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U50 (según M.E.P). Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 82.844	$ 82.844	$ 81.709	$ 81.709
18.1.2	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.45 x 0.80 m. de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U50 (según M.E.P). Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 86.414	$ 86.414	$ 85.230	$ 85.230
18.1.3	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.35 x 0.60 m. de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U10 (según M.E.P). Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 94.348	$ 94.348	$ 93.055	$ 93.055
18.1.4	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.45 x 0.60 m de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U10 (según M.E.P). Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 95.524	$ 95.524	$ 94.215	$ 94.215
18.1.5	Suministro, transporte y colocación de juego de cordones prefabricados, de 6 piezas de 0.15x0.45x0.60m cada pieza, referencia Bordillo transición recto U30(según M.E.P) para conformación de rebaje. Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	juego	1,00	$ 327.098	$ 327.098	$ 322.617	$ 322.617
18.1.6	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa para cordón de confinamiento de anden o placa de concreto de 0.15 x 0.35 m. Incluye: acero de refuerzo 2 varillas de 3/8" longitudinalmente y estribos de 1/4" cada 0.20 m, formaleta para acabado a la vista tipo súper T de 19 mm donde sea necesario y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 61.661	$ 61.661	$ 60.816	$ 60.816
18.1.7	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa para cordón de confinamiento de anden o placa de concreto, de 0.10 x 0.30 m. Incluye formaleta en el caso de ser necesario y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 31.082	$ 31.082	$ 30.656	$ 30.656
18.1.8	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa para cordón-bordillo de anden, de 0,15 x 0,25 m. Incluye formaleta en súper T de 19 mm. para acabado a la vista por 3 caras, vibrado, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. No incluye refuerzo.	m	1,00	$ 53.298	$ 53.298	$ 52.568	$ 52.568
18.1.9	Suministro, transporte y colocación de malla antitrips tipo nylon de 50 hilos en una pulgada. Incluye perfil en aluminio tipo ALN 364 o equivalente, chazos, tornillos y los demás elementos requeridos para su correcta instalación.	m2	1,00	$ 58.723	$ 58.723	$ 57.918	$ 57.918
18.1.10	Suministro, transporte y colocación de tapa de cárcamo de 50*50 cm. prefabricada en concreto de 21Mpa. Incluye acero de refuerzo y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	un	1,00	$ 37.740	$ 37.740	$ 37.223	$ 37.223
18.1.11	Suministro, transporte y colocación de muro gavión en piedra entre 4" y 10". Incluye malla, piedra, Geotextil NT 1600 y todos los demás elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	m3	1,00	$ 385.579	$ 385.579	$ 380.297	$ 380.297
18.1.12	Suministro, transporte y colocación de muro gavión en piedra entre 4" y 10". Incluye malla ELECTROSOLDADA, piedra, Geotextil NT 1600 y todos los demás elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	M3	1,00	$ 383.848	$ 383.848	$ 378.589	$ 378.589
18.1.13	Construcción de viga-anden aérea de borde de 0,30 x 0,10 m. con cordón superior de 0.10 x 0,05 m. Todo en concreto de 21 Mpa., incluye formaleta en súper T de 19 mm. para acabado a la vista, malla electrosoldada D-50, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. No incluye refuerzos. Según diseño.	m	1,00	$ 77.749	$ 77.749	$ 76.684	$ 76.684
18.1.14	Construcción de loseta-tapa en concreto a la vista de 21 Mpa. De 0.70 x 0.50 x 0.10 m. para cárcamo existente, con 4 ranuras de 0,50 x 0,05 m. espaciadas entre sí cada 0,06 m. Incluye formaleta, refuerzo en 5 varillas de acero con un diámetro de 1/2" colocadas longitudinalmente y 2 varillas con un diámetro de 1/2" colocadas transversalmente, con pestaña de medidas variables para acomodarse a cordón existente.	un	1,00	$ 77.748	$ 77.748	$ 76.683	$ 76.683
18.1.15	Construcción de ronda de coronación, en concreto de 21 Mpa h= 0.3 m. Incluye entresuelo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 112.719	$ 112.719	$ 111.175	$ 111.175
18.1.16	Construcción de juntas para andenes entre losas de 5X5 mm con cortadora de disco. incluye soporte fondo de junta backedrod o apoyo de masillas sellantes (debe tener un tamaño superior al 20% del ancho de la junta) para la aplicación del sellante de juntas elastomérico de poliuretano de alto desempeño y tiempo de secado rápido. se debe garantizar la aplicación de estos producto por personal autorizado por le fabricante y seguir las recomendaciones y precauciones del productor. Se hará a la distancia que determine la interventoría.	m	1,00	$ 15.327	$ 15.327	$ 15.117	$ 15.117
18.1.17	Construcción de contenedor de raíces + alcorque de 1,00 x 1,00 m. con una altura de 1,40 m. Incluye viga de fundación de 0,20 x 0,20 m. en concreto de 17,5 Mpa según (MEP), mampostería en bloque de concreto de 0,15 x 0,20 x 0,40 m. grouting en concreto de 14 Mpa (en los bloques hueco de por medio), acero de refuerzo, alcorque prefabricados en concreto de 21 Mpa. y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño MEP.	un	1,00	$ 842.162	$ 842.162	$ 830.624	$ 830.624
18.1.18	Construcción de contenedor de raíces + alcorque de 1,00 x 1,20 m. con una altura de 1,40 m. Incluye viga de fundación de 0,20 x 0,20 m. en concreto de 17,5 Mpa según (MEP), mampostería en bloque de concreto de 0,15 x 0,20 x 0,40 m. grouting en concreto de 14 Mpa (en los bloques hueco de por medio), acero de refuerzo, alcorque prefabricados en concreto de 21 Mpa. y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño MEP.	un	1,00	$ 947.579	$ 947.579	$ 934.597	$ 934.597
18.1.19	Construcción de contenedor de raíces + alcorque de 1,20 x 1,20 m. con una altura de 1,40 m. Según diseño de M.E.P. Incluye excavación para el contenedor, capa de triturado de 3/4" de espesor 20 cm en el fondo y espesor de 1.0 m en arena lavada mezclada con tierra de capote para abono, alcorque prefabricados en concreto de 21 Mpa. y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye acero de refuerzo.	un	1,00	$ 1.329.353	$ 1.329.353	$ 1.311.141	$ 1.311.141
18.1.20	Construcción de contenedor de raíces + alcorque de 1,20 x 1,20 m. con una altura de 1,40 m. Incluye viga de fundación de 0,20 x 0,20 m. en concreto de 17,5 Mpa según (MEP), mampostería en bloque de concreto de 0,15 x 0,20 x 0,40 m. grouting en concreto de 14 Mpa (en los bloques hueco de por medio), acero de refuerzo, alcorque prefabricados en concreto de 21 Mpa. y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño MEP.	un	1,00	$ 999.684	$ 999.684	$ 985.988	$ 985.988

18.1.21	Construcción de contenedor de raíces + alcorque de 1,60 x 1,20 m. con una altura de 1,40 m. Incluye viga de fundación en concreto de 17.5 Mpa. de 0,20 x 0,20 m. (según MEP), mampostería en bloque de 0,15 x 0,20 x 0,40 m. tipo Indural o equivalente calidad, grouting en concreto de 14 Mpa (en los bloques hueco de por medio), acero de refuerzo, marco para alcorque prefabricado en concreto de 21 Mpa. y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según detalle de MEP.	un	1,00	$ 1.248.251	$ 1.248.251	$ 1.231.150	$ 1.231.150
18.1.22	Construcción de contenedor de raíces + alcorque de 1,60 x 1,60 m. con una altura de 1,40 m. Incluye viga de fundación en concreto de 17.5 Mpa. de 0,20 x 0,20 m. (según MEP), mampostería en bloque de 0,15 x 0,20 x 0,40 m. tipo Indural o equivalente calidad, grouting en concreto de 14 Mpa (en los bloques hueco de por medio), acero de refuerzo, marco para alcorque prefabricado en concreto de 21 Mpa. y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según detalle de MEP.	un	1,00	$ 1.455.277	$ 1.455.277	$ 1.435.340	$ 1.435.340
18.1.23	Suministro, transporte y colocación de cinta flexible para sellar juntas de construcción y dilatación, debe cumplir las normas: ASTM D 2240, DIN 53504,53505,16938. Ancho 15cm. Incluye todo lo necesario para su correcta colocación.	m	1,00	$ 62.974	$ 62.974	$ 62.111	$ 62.111
18.1.24	Perforación de cordón de concreto para paso de agua cada 50cm, las medidas de la perforación serán definidas por la interventoría. Incluye resane de la superficie, transporte interno hasta el sitio de cargue y botada de material sobrante en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 10.426	$ 10.426	$ 10.283	$ 10.283
18.1.25	Suministro, transporte y colocación de BORDILLO Tipo Chaflan 25 cm prefabricado de 0.25 x 0.25 x 0.40 m de concreto de 21 Mpa, Chaflan en la arista exterior con proyección horizontal de 200mm y vertical de 60mm, con relieve para alerta táctil sobre la cara en chaflan según diseño, mortero 1:4 de asiento y pega y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño	m	1,00	$ 199.811	$ 199.811	$ 197.074	$ 197.074
18.1.26	Suministro, transporte y colocación de BORDILLO (BOBAR) Tipo MEP (standard) 15 cm, chaflan en la arista exterior, con proyección horizontal de 25mm y proyección vertical de 100mm, longitud de 80cm para rectas, detalle 10. Incluye mortero 1:4 de pega y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 79.183	$ 79.183	$ 78.098	$ 78.098
18.1.27	Suministro, transporte y colocación de BORDILLO Recto (BOREC) Tipo MEP 15 cm, incluye mortero 1:4 de pega y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 79.451	$ 79.451	$ 78.363	$ 78.363
18.2.0	**FILTROS**						
18.2.1	Suministro, transporte e instalación de filtros para abatimiento de nivel freático con tubería perforada con un diámetro de 65mm., con una sección de 0.4 x 0.4 m. Incluye Geotextil NT 1600 de Pavco o equivalente, triturado de 1" y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento.	m	1,00	$ 60.144	$ 60.144	$ 59.320	$ 59.320
18.2.2	Suministro, transporte e instalación de filtros para abatimiento de nivel freático con tubería perforada con un diámetro de 100mm., con una sección de 0.4 x 0.4 m. Incluye Geotextil NT1600 y triturado de 1" y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento.	m	1,00	$ 69.199	$ 69.199	$ 68.251	$ 68.251
18.2.3	Suministro, transporte e instalación de filtros para abatimiento de nivel freático con tubería perforada con un diámetro de 200mm., con una sección de 0.4 x 0.4 m. Incluye Geotextil y triturado de 1" y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento.	m	1,00	$ 113.183	$ 113.183	$ 111.632	$ 111.632
18.2.4	Colocación de MATERIAL GRANULAR limpio de 1" a 1½" para filtros, camas de triturado, reemplazos de suelo o la aplicación para la cual sea necesario. Incluye el suministro y transporte interno y externo del material y todo lo necesario para su correcta instalación según diseño y especificaciones de la interventoría. Su medida será en sitio.	m3	1,00	$ 207.140	$ 207.140	$ 204.302	$ 204.302
18.2.5	Instalación de GEOTEXTIL NT 1600 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 6.847	$ 6.847	$ 6.753	$ 6.753
18.2.6	Instalación de GEOTEXTIL Tejido 1400 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 8.069	$ 8.069	$ 7.958	$ 7.958
18.2.7	Instalación de GEOTEXTIL NT 1600S tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 5.775	$ 5.775	$ 5.696	$ 5.696
18.2.8	Instalación de GEOTEXTIL NT 1800 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 9.226	$ 9.226	$ 9.100	$ 9.100
18.2.9	Instalación de GEOTEXTIL NT 2000 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 10.617	$ 10.617	$ 10.472	$ 10.472
18.2.10	Instalación de GEOTEXTIL NT 2500 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño del filtro.	m2	1,00	$ 9.963	$ 9.963	$ 9.827	$ 9.827
18.2.11	Instalación de GEOTEXTIL NT 3000 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño del filtro.	m2	1,00	$ 12.201	$ 12.201	$ 12.034	$ 12.034
18.2.12	Instalación de GEOTEXTIL NT 4000 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño del filtro.	m2	1,00	$ 12.201	$ 12.201	$ 12.034	$ 12.034
18.2.13	Instalación de GEOTEXTIL NT 5000 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 19.904	$ 19.904	$ 19.631	$ 19.631
18.2.14	Instalación de GEOTEXTIL NT 6000 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 22.425	$ 22.425	$ 22.118	$ 22.118
18.2.15	Instalación de GEOTEXTIL NT 7000 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 27.435	$ 27.435	$ 27.059	$ 27.059
18.2.16	Instalación de GEOTEXTIL NT REPAV 400 tipo Pavco o equivalente para repavimentación de vías en asfalto. Incluye suministro y transporte del Geotextil, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño y recomendaciones del proveedor. La imprimación con emulsión asfáltica se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 5.234	$ 5.234	$ 5.162	$ 5.162

18.2.17	Instalación de GEOTEXTIL NT REPAV 450 tipo Pavco o equivalente para repavimentación de vías en asfalto. Incluye suministro y transporte del Geotextil, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño y recomendaciones del proveedor. La imprimación con emulsión asfáltica se pagará en su ítem respectivo.	m2	1,00	$ 5.994	$ 5.994	$ 5.912	$ 5.912
18.2.18	Instalación de GEOTEXTIL TEJIDO 1400 tipo Pavco o equivalente para muro en tierra armada, muro de contención o actividades similares. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 7.767	$ 7.767	$ 7.661	$ 7.661
18.2.19	Instalación de GEOTEXTIL TEJIDO 1700 tipo Pavco o equivalente para muro en tierra armada, muro de contención o actividades similares. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 9.072	$ 9.072	$ 8.948	$ 8.948
18.2.20	Instalación de GEOTEXTIL TEJIDO 2100 tipo Pavco o equivalente para muro en tierra armada, muro de contención o actividades similares. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 10.363	$ 10.363	$ 10.221	$ 10.221
18.2.21	Instalación de GEOTEXTIL TEJIDO 2400 tipo Pavco o equivalente muro en tierra armada, muro de contención o actividades similares. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 11.401	$ 11.401	$ 11.245	$ 11.245
18.2.22	Instalación de GEOTEXTIL TR 5000 tipo Pavco o equivalente muro en tierra armada, muro de contención o actividades similares. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 19.824	$ 19.824	$ 19.552	$ 19.552
18.2.23	Instalación de GEOTEXTIL TR 5000 tipo Pavco o equivalente para fonde de Geobags. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 19.824	$ 19.824	$ 19.552	$ 19.552
18.2.24	Instalación de TUBERÍA DE FILTRO PERFORADA DE Ø=4" para drenajes (filtro). Incluye suministro, transporte y colocación de tubería, las respectivas conexiones y accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 30.231	$ 30.231	$ 29.817	$ 29.817
18.2.25	Instalación de TUBERÍA DE FILTRO PERFORADA DE Ø=6". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 58.120	$ 58.120	$ 57.324	$ 57.324
18.2.26	Instalación de GEODREN CIRCULAR TB 65mm. tipo Pavco o equivalente, con un ancho de 0,5m para filtro, sistemas de drenaje o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, tubería de filtro perforada de Ø= 65mm. tipo Pavco o equivalente, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 39.191	$ 39.191	$ 38.654	$ 38.654
18.2.27	Instalación de GEODREN CIRCULAR TB 65mm. tipo Pavco o equivalente, con un ancho de 1,0m para filtro, sistemas de drenaje o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, tubería de filtro perforada de Ø= 65mm. tipo Pavco o equivalente, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 59.501	$ 59.501	$ 58.686	$ 58.686
18.2.28	Instalación de GEODREN CIRCULAR TB 100mm. tipo Pavco o equivalente, con un ancho de 0,5m para filtro, sistemas de drenaje o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, tubería de filtro perforada de Ø= 100mm. tipo Pavco o equivalente, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 46.943	$ 46.943	$ 46.300	$ 46.300
18.2.29	Instalación de GEODREN CIRCULAR TB 100mm. tipo Pavco o equivalente, con un ancho de 1,0m para filtro, sistemas de drenaje o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, tubería de filtro perforada de Ø= 100mm. tipo Pavco o equivalente, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 67.256	$ 67.256	$ 66.335	$ 66.335
18.2.30	Instalación de GEODREN CIRCULAR TB 100mm. tipo Pavco o equivalente, con un ancho de 2,0m para filtro, sistemas de drenaje o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, tubería de filtro perforada de Ø= 100mm. tipo Pavco o equivalente, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 109.699	$ 109.699	$ 108.196	$ 108.196
18.2.31	Instalación de GEODREN PLANAR tipo Pavco o equivalente, con un ancho de 0,5 m para filtro, sistemas de drenaje o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 24.450	$ 24.450	$ 24.115	$ 24.115
18.2.32	Instalación de GEODREN PLANAR tipo Pavco o equivalente, con un ancho de 1,0 m para filtro, sistemas de drenaje o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 44.762	$ 44.762	$ 44.149	$ 44.149
18.2.33	Instalación de GEODREN PLANAR tipo Pavco o equivalente, con un ancho de 2,0 m para filtro, sistemas de drenaje o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m	1,00	$ 87.017	$ 87.017	$ 85.825	$ 85.825
18.2.34	Construcción de cañuela en concreto de 17,5 MPa, con un ancho de 0,40m y 0,10m de espesor, canal longitudinal central semicircular de 0,20m de ancho. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización con plastocrete DM, formaleta en madera, protección y curado del concreto, según diseño.	m	1,00	$ 35.955	$ 35.955	$ 35.462	$ 35.462
18.2.35	Construcción de cañuela en concreto de 17,5 MPa, con un ancho de 0,50m y 0,10m de espesor, canal longitudinal central semicircular de 0,25m de ancho. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización con plastocrete DM, formaleta en madera, protección y curado del concreto, según diseño.	m	1,00	$ 42.018	$ 42.018	$ 41.442	$ 41.442
18.2.36	Construcción de cañuela en concreto de 17,5 MPa, con un ancho de 0,60m y 0,12m de espesor, canal longitudinal central semicircular de 0,30m de ancho. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización con plastocrete DM, formaleta en madera, protección y curado del concreto, según diseño.	m	1,00	$ 54.132	$ 54.132	$ 53.390	$ 53.390
18.2.37	Protección de taludes con BIOMANTO y semillas para empradizar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	1,00	$ 19.214	$ 19.214	$ 18.951	$ 18.951
18.2.38	Armado e instalación de GEOBAGS TR 4000 tipo Pavco o equivalente para ataguias o actividades similares. Incluye suministro y transporte de los materiales, lleno con material granular, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta conformación. Según diseño.	ml	1,00	$ 3.563.332	$ 3.563.332	$ 3.514.514	$ 3.514.514
18.2.39	Sistema de Drenaje con Bomba Sumergible para aguas pluviales de 1.00 H.P. Altura Max. De 14 mts conexiones en 2" con paso de sólidos de 10mm 127 V, Interruptor de nivel tipo flotador incorporado, Incluye suministro y colocación.	día	1,00	$ 196.536	$ 196.536	$ 193.843	$ 193.843
18.2.40	Instalación de GEOMALLA BIAXIAL TIPO UX 200 o equivalente para muro en tierra armada, muro de contención o actividades similares. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 20.991	$ 20.991	$ 20.703	$ 20.703

18.2.41	Instalación de GEOMALLA BIAXIAL TIPO UX 300 o equivalente para muro en tierra armada, muro de contención o actividades similares. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 16.161	$ 16.161	$ 15.940	$ 15.940
18.2.42	Armado de GEOBAGS, Saco Geosisntetico 70G-M2 O SIMILAR o equivalente para PROTECCION DE TALUDES o actividades similares. Incluye suministro y transporte de los materiales, lleno con tritutador, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta conformación. Según diseño.	un	1,00	$ 368.885	$ 368.885	$ 363.831	$ 363.831
18.2.43	Instalación de GEOTEXTIL TR 4000 tipo Pavco o equivalente para proteccion de taludes. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	1,00	$ 22.561	$ 22.561	$ 22.252	$ 22.252
18.2.44	Armado e instalación de GEOBAGS, Saco Geosisntetico 70G-M2 O SIMILAR o equivalente para PROTECCION DE TALUDES o actividades similares. Incluye suministro y transporte de los materiales, lleno con tritutador, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta conformación. Según diseño.	un	1,00	$ 368.885	$ 368.885	$ 363.831	$ 363.831
18.3.0	**IMPERMEABILIZACIONES**						
18.3.1	Construcción de juntas de construcción para escaleras, ancho 5cm, espesor 20cm. Incluye sellante de poliuretano elastomérico resistente a carburantes de alto desempeño, autonivelante y de bajo modulo de elasticidad de 1.2 cm de profundidad y 5 cm de ancho. Incluye icopor de 5cm. Se debe garantizar la aplicación de estos producto por personal autorizado por le fabricante y seguir las recomendaciones y precauciones del productor. se hará a la distancia que determine la interventoría.	m	1,00	$ 54.443	$ 54.443	$ 53.697	$ 53.697
18.3.2	Suministro, transporte y colocación de recubrimiento para pisos con base en poliuretano tipo sikalastic -612 MTC o equivalente (sistema para uso pesado-gama alta), acabado antideslizante, impermeable, de alta elasticidad, resistente a la abrasión y a los rayos UV, sobre pisos en concreto o mortero. Incluye suministro y transporte de los materiales, adición de textura con arena de cuarzo, regatas, media cañas y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante.	m2	1,00	$ 164.101	$ 164.101	$ 161.853	$ 161.853
18.3.3	Suministro, transporte y colocación de junta de construcción compuesta por dos ángulos en bronce de 2"x 1/8" y una platina en bronce de 3"x 1/2" en la parte superior, rellena con neopreno, el icopor de 5 x 50 cm en la parte inferior. Incluye sellante de poliuretano elastomérico resistente a carburantes de alto desempeño, autonivelante y de bajo modulo de elasticidad de 1cm de profundidad y 5 cm de ancho, tornillos de fijación para la platina y los ángulos, sikaflex 1-A y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Según diseño.	m	1,00	$ 133.325	$ 133.325	$ 131.498	$ 131.498
18.3.4	Suministro, transporte e impermeabilización de tanque con membrana de PVC tipo Sikaplan 12 NTR o equivalente de espesor de 1,2mm. Incluye membrana a base de PVC plastificado y reforzado con armadura de poliéster para la impermeabilización de tanques de agua, debe de cumplir con las normas: UNE 104303, DIN 16938, ASTM 1003, DIN 53370, DIN 4062, ICONTEC 1500 para agua potable. Las uniones entre láminas deberán realizarse mediante soldadura termoplástica con aire caliente. Cuando se proceda a soldar 2 láminas, deberán disponerse de tal manera que el ancho del traslapo sea igual o mayor de 5 cm, por lo que la soldadura deberá tener en cualquier punto 4 cm como mínimo. Una vez que las superficies de las láminas que vayan a estar en contacto estén limpias y secas, se procederá a la unión (soldadura). Los traslapos, inmediatamente después de la soldadura, se presionan uniformemente con un rodillo para obtener así una unión homogénea. Incluye Sikaplan 12 NT o equivalente, Geotextil Sika PP 1800 o equivalente, perfil de fondo, perfil de borde, Sika Primer 215 o equivalente, Sikaflex Construction o equivalente, anclajes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 207.839	$ 207.839	$ 204.992	$ 204.992
18.3.5	Suministro, transporte e impermeabilización para superficies de tanques, canales, fosos y obras hidráulicas sometidas a presión hidrostática, en concreto o mortero con recubrimiento impermeabilizante en Sikatop Seal 107 o equivalente. La aplicación se hace en dos capas de 1 mm cada una. Incluye suministro y transporte de los materiales, regatas, media cañas y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante.	m2	1,00	$ 58.161	$ 58.161	$ 57.364	$ 57.364
18.3.6	Suministro, transporte e impermeabilización para superficies enterradas, con aditivo tipo igol denso o similar, dos manos con una dosificación de 1kg/m2 cada mano, se debe imprimar previamente la superficie con igol imprimante o equivalente, una mano con una dosificación de 200 gr/m2. incluye todo lo necesario para su correcta aplicación según recomendaciones del proveedor del insumo.	m2	1,00	$ 117.084	$ 117.084	$ 115.480	$ 115.480
18.3.7	Suministro, transporte e impermeabilización de muros de contención con revoque y con impermeabilización integral tipo Sika 1 o equivalente más igol denso o equivalente más plástico negro grueso (polietileno de baja densidad). Incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,00	$ 136.885	$ 136.885	$ 135.010	$ 135.010
18.3.8	Suministro, transporte e impermeabilización de losa en concreto con manto en asfáltico modificado APP tipo fiberglass P3. Incluye mortero 1:4 espesor 3 a 5 cm, pendientes, emulsión asfáltica, mediacaña, regata y todo lo necesario para su correcta construcción. Es importante garantizarse un elemento aislante protector (polietileno o tela asfáltica) entre el impermeabilizante y el mortero, además de aplicar los productos por personal autorizado por el productor del material.	m2	1,00	$ 52.619	$ 52.619	$ 51.898	$ 51.898
18.3.9	Suministro, transporte e impermeabilización de losa en concreto con poliuretano tipo Poliuretech C o equivalente, incluye hidrolavado de superficie con ácido en baja proporción, tratamiento de juntas y fisuras con poliuretano en masilla tipo Hiperflex o equivalente, corte con máquina de disco donde sea necesario; aplicación de Prymertech o equivalente para imprimación; aplicación de Poliuretech C a tres manos con arena de cuarzo y aplicación de Protectech ADY-E a dos manos para acabado final. Incluye todos los materiales y mano de obra necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 61.689	$ 61.689	$ 60.844	$ 60.844
18.3.10	Suministro, transporte e impermeabilización de losa en concreto expuesta a la intemperie, con membrana de PVC de alta reflectividad tipo Sarnafil S-327 15L o equivalente, espesor 1.5 mm. con refuerzo en poliester, geotextil Sika NT 1800 o equivalente, Sikaplan 12D o equivalente, Sika Metal Sheet (perfil plano). Incluye desperdicio, perfil de fondo de PVC, Geotextil, SikaPremier 206, SikaFlex 221 y mano de obra). Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. El personal que realice la aplicación del recubrimiento debe estar certificado por el Fabricante.	m2	1,00	$ 141.684	$ 141.684	$ 139.743	$ 139.743

18.3.11	Suministro, transporte e impermeabilización de losa en concreto expuesta a la intemperie, con membrana de PVC de alta reflectividad tipo Sarnafil S-327 12L o equivalente, espesor 1.5 mm. con refuerzo en poliester, geotextil Sika NT 2500 y geotextil Sika NT 1800 o equivalente, Sikaplan 12D o equivalente, Sika Metal Sheet (perfil plano). Incluye desperdicio, perfil de fondo de PVC, Geotextil, SikaPremier 206, SikaFlex 221 y mano de obra). Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. El personal que realice la aplicación del recubrimiento debe estar certificado por el Fabricante.	m2	1,00	$ 200.250	$ 200.250	$ 197.507	$ 197.507
18.3.12	Suministro, transporte e impermeabilización de losa en concreto con acabado duro, con membrana de PVC tipo Sarnafil G 476 15L o equivalente, sin protección UV, espesor 1.5 mm. con refuerzo en poliester, geotextil Sika NT 2500 y geotextil Sika NT 1800 o equivalente, Sikaplan 12D o equivalente, Sika Metal Sheet (perfil plano). Incluye desperdicio, perfil de fondo de PVC, Geotextil, SikaPremier 206, SikaFlex 221 y mano de obra). Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. El personal que realice la aplicación del recubrimiento debe estar certificado por el Fabricante.	m2	1,00	$ 112.760	$ 112.760	$ 111.215	$ 111.215
18.3.13	Suministro, transporte e impermeabilización de losa en concreto con acabado duro cubiertas verdes sin acumulación, con membrana de PVC tipo Sarnafil G 476 15L o equivalente, sin protección UV, espesor 1.5 mm. con refuerzo en poliester, geotextil Sika NT 2500 y geotextil Sika NT 1800 o equivalente, Sikaplan 12D o equivalente, Sika Metal Sheet (perfil plano), lamina drenante 32 T. Incluye desperdicio, perfil de fondo de PVC, Geotextil, SikaPremier 206, SikaFlex 221 y mano de obra). Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. El personal que realice la aplicación del recubrimiento debe estar certificado por el Fabricante.	m2	1,00	$ 123.943	$ 123.943	$ 122.245	$ 122.245
18.3.14	Suministro, transporte e impermeabilización de losa en concreto con acabado duro cubiertas verdes con acumulación, con membrana de PVC tipo Sarnafil G 476 15L o equivalente, sin protección UV, espesor 1.5 mm. con refuerzo en poliester, geotextil Sika NT 2500 y geotextil Sika NT 1800 o equivalente, Sikaplan 12D o equivalente, Sika Metal Sheet (perfil plano), lamina drenante T 20. Incluye desperdicio, perfil de fondo de PVC, Geotextil, SikaPremier 206, SikaFlex 221 y mano de obra). Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. El personal que realice la aplicación del recubrimiento debe estar certificado por el Fabricante.	m2	1,00	$ 159.246	$ 159.246	$ 157.064	$ 157.064
18.3.15	Suministro, transporte e impermeabilización para superficies en concreto o mortero con recubrimiento elástico impermeable, elaborado a base de resinas acrílicas a dos manos, más tela de poliéster PARA BAÑOS. Incluye suministro y transporte de los materiales, regatas, media cañas y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante.	m2	1,00	$ 29.476	$ 29.476	$ 29.072	$ 29.072
18.3.16	Suministro, transporte e impermeabilización de losa en concreto expuesta a la intemperie, con sistema manto bicapa acabado granulado (manto asfalto modificado refuerzo Poliester + Sufridor 2+3 mm). Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. El personal que realice la aplicación del recubrimiento debe estar certificado por el Fabricante.	m2	1,00	$ 65.541	$ 65.541	$ 64.643	$ 64.643
18.3.17	Suministro, transporte e impermeabilización de losa con acabado final (balcones), con sistema manto monocapa 3 poliester (sistema manto asfalto modificado refuerzo poliester 3mm). Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. El personal que realice la aplicación del recubrimiento debe estar certificado por el Fabricante.	m2	1,00	$ 56.868	$ 56.868	$ 56.089	$ 56.089
18.4.0	**EQUIPOS DEPORTIVOS**						
18.4.1	**EQUIPOS**						
18.4.1.1	Suministro, transporte y colocación de juego de soportes integrados para baloncesto y microfútbol, incluye tablero en fibra de vidrio, aros, malla en nylon para baloncesto malla metálica ojo 5 cal. 10 para portería de microfútbol, anclaje de tubos y todos los elementos para su correcta instalación.	par	1,00	$ 6.131.457	$ 6.131.457	$ 6.047.456	$ 6.047.456
18.4.1.2	Suministro de Porteria Integrada: Incluye : Tuberia de 3" Cal 3,2 mm para marcos de frontal , Tuberia de 1, 1/2" Cal 14" para cabañas y arañas, segun diseño. Malla eslabonada Ojo Nº 4 Calibre 10, Varilla N°2, para coser la malla en todo su perimetro. - Soldadura 6011 en cordones completos tope a tope y no en puntos, retiro de escorias. - Preparacion de las superficies a intervenir para porteria:(tuberia y malla), lijada, aplicacion de anticorrosivo y acabado en pintura poliuretano blanco mate (2 manos). - Suministro de tablero para mayores 1,05 x 1,80 m en fibra de vidrio, acabado en pintura poliuretano blanco mat (2 manos), verde a satisfaccion de la interventoria. suministro de aro metálico con platina de 1½"x⅛" para la protección de las argollas y refuerzo de varilla, anclada con pernos de 1 1/2" x 3/8" al tablero, suministro de malla en nylon para el aro. Estructura de soporte en angulos (1 1/4" x 1/8", 1 1/2 x 1/8" y 1" x 1/8"), anclados al tablero con tornillo goloso de 8 x 1/2" y tornillos de 3/4" x 3/8", segun diseño	par	1,00	$ 10.279.345	$ 10.279.345	$ 10.138.518	$ 10.138.518
18.4.1.3	Suministro, transporte y colocación de malla de voleibol, incluye los soportes en tubería negra pesada metálica con un diámetro de 21/2", con anclajes a piso de 3"; incluye perforación y resane de la placa. La malla será de nylon con ojo N° 3, cable tensor con malacate. Incluye todos los elementos requeridos para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 1.644.145	$ 1.644.145	$ 1.621.620	$ 1.621.620
18.4.1.4	Suministro, transporte y colocación de malla de protección en nylon ojo Nº 3. Incluye cable tensor trenzado de acero galvanizado de 1/4". Incluye tensor y perros galvanizados y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1,00	$ 30.030	$ 30.030	$ 29.619	$ 29.619
18.4.1.5	Suministro, transporte y demarcación de placa polideportiva para baloncesto, voleibol y microfútbol con pintura tipo trafico según especificaciones de Coldeportes Antioquia.	global	1,00	$ 1.574.986	$ 1.574.986	$ 1.553.409	$ 1.553.409
18.4.1.6	Suministro, transporte y colocación de mataculín, con una longitud de 2.50 m sencillo (dos niños) en tubería galvanizada acueducto de diámetro interior 1 1/2". Incluye pintura base aceite espesor mínimo 50 micras o el exigido por interventoría. Según diseño de suministrado por la Empresa de Desarrollo Urbano.	un	1,00	$ 793.274	$ 793.274	$ 782.406	$ 782.406
18.4.1.7	Suministro, transporte y colocación de columpio de 3 puestos en tubería galvanizada acueducto diámetros interiores 1 1/2". Incluye pintura base aceite espesor mínimo 50 micras o el exigido por interventoría. Según diseño de suministrado por la Empresa de Desarrollo Urbano.	un	1,00	$ 1.069.304	$ 1.069.304	$ 1.054.655	$ 1.054.655

18.4.1.8	Suministro, transporte y colocación de columpio de 2 puestos en tubería galvanizada. Incluye pintura base aceite espesor mínimo 50 micras o el exigido por interventoría. Según diseño de suministrado por la Empresa de Desarrollo Urbano.	un	1,00	$ 5.633.304	$ 5.633.304	$ 5.556.128	$ 5.556.128
18.4.1.9	Suministro, transporte y colocación de juego de mesa y 4 bancas prefabricadas en concreto de 21 Mpa. cuadrado de 1,00 x 1,00 forrada en granito Nº 1, color gris, pulido, mas juego de ajedrez. Incluye bases en mortero 1:3 a la vista, adhesivo epóxico para pega de elementos endurecidos (toc 50 10 o equivalente). Para instalación sobre losa.	un	1,00	$ 1.301.360	$ 1.301.360	$ 1.283.531	$ 1.283.531
18.4.1.10	Suministro, transporte e instalación de presas para escalada en aluminio, sobre muro en concreto. Incluye chazos, pernos de anclaje, adhesivo epóxico, andamios y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. Se deben seguir las recomendaciones del proveedor.	un	1,00	$ 60.358	$ 60.358	$ 59.531	$ 59.531
18.4.1.11	Suministro e Instalación de MALLA ORGANICA para juegos al aire libre.	un	1,00	$ 24.012.504	$ 24.012.504	$ 23.683.533	$ 23.683.533
18.4.1.12	Suministro e Instalación de juego INTEGRADO BC para juegos al aire libre.	un	1,00	$ 25.390.104	$ 25.390.104	$ 25.042.260	$ 25.042.260
18.4.2	**MANTENIMIENTO**						
18.4.2.1	Mantenimiento de pintura para equipos de gimnasio al aire libre	un	1,00	$ 1.174.744	$ 1.174.744	$ 1.158.650	$ 1.158.650
18.5.0	**EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS**						
18.5.1	Suministro, transporte y colocación de tableros en lámina verde cuadriculada de 4,80 x 1,20 m., acerada, magnética para tiza antialérgica. Incluye: marco en aluminio anodizado color bronce, portatizas, 6 imanes, 2 borradores y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.038.316	$ 1.038.316	$ 1.024.091	$ 1.024.091
18.5.2	Suministro, transporte y colocación de ventilador axial metálico tipo Siemens o equivalente en muro de súper board, con protección a corrosión y oxidación, amperaje entre 3 -3,5, Diámetro de 16", caudal de 1,45 m3/s, 0.22 Kilovatios de potencial, 1800 Rpm. Incluye salida eléctrica tomacorriente doble polo a tierra de 110 v, resane de superficie y todo la necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 893.829	$ 893.829	$ 881.584	$ 881.584
18.5.3	Suministro, transporte y colocación de juego infantil modular en madera rolliza de pino pátula inmunizada por el sistema vacio-presión con sales CCA tipo C(hidrosolubles) de Hickson o Quipasur o equivalente calidad. Compuesto por 4 torres con techo, dos puentes de 2,00 m. con pasamanos, una rampa de acceso de 1,30 x 0,80 m., 4 plataformas de 0,80 x 0,70 m., 2 deslizaderos de 2,40 m. en fibra de vidrio, tobogán tubular en fibra de vidrio sobre madera rolliza, dos bastidores columpios, un bastidor acrobático con una barra y dos argollas, red araña para escalar de 1,30 x 2,20 m., escalera marinera de 1,30 x 0,80 m., una escalera pasamanos. Incluye ensambles metálicos, excavaciones necesarias para la instalación, concreto necesario para asegurar estructura, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 5.627.544	$ 5.627.544	$ 5.550.447	$ 5.550.447
18.6.0	**EQUIPAMIENTOS URBANOS**						
18.6.1	Suministro, transporte y colocación de bolardo vaciado en hierro modular bajo norma ASTM-A536 e=0.0012m, con una perforación circular de 0.05m de diámetro en la parte superior. Acabado granallado y aplique de pintura poliuretano color verde nocturno ref 11440 o su equivalente, base integrada al bolardo en hierro modular bajo norma ASTM-A536 de 0.006m de diámetro x 0.30m de longitud para anclar el bolardo al concreto, vaciado de concreto de 21Mpa para fijación de bolardo de 0.2 x 0.2 x h 0.45 m. Incluye demolición de piso en concreto, excavación, resane de superficie y todos los demás elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 173.280	$ 173.280	$ 170.906	$ 170.906
18.6.2	Suministro, transporte y colocación de banca colectiva, silla con respaldo. Estructura en hierro Modular pintados con Epóxy-Poliéster aplicación electro-estática en polvo color verde nocturno, mas listones en teka cepillados y pulidos, con tratamiento para intemperie con impracolor. Incluye anclaje epóxico y todas las especificaciones y detalles de los planos técnicos de fabricación y arquitectónicos además de concreto de 21 Mpa. en color para anclaje, acabado a la vista, excavación, ajustes de piso, cargue y botada de escombros. Se debe presentar plano de taller prototipo por el fabricante para su aprobación.	un	1,00	$ 2.205.805	$ 2.205.805	$ 2.175.585	$ 2.175.585
18.6.3	Suministro, transporte y colocación de banca individual, silla con respaldo. Estructura en hierro Modular pintados con Epóxy-Poliéster aplicación electro-estática en polvo color verde nocturno, mas listones en teka cepillados y pulidos, con tratamiento para intemperie con impracolor. Incluye anclaje epóxico y todas las especificaciones y detalles de los planos técnicos de fabricación y arquitectónicos además de concreto de 21 Mpa. en color para anclaje, acabado a la vista, excavación, ajustes de piso, cargue y botada de escombros. Se debe presentar plano de taller prototipo por el fabricante para su aprobación.	un	1,00	$ 1.077.857	$ 1.077.857	$ 1.063.090	$ 1.063.090
18.6.4	Suministro, transporte y colocación de banca prefabricada tipo prisma-cimbrados o equivalente incluye: anclaje y todas las especificaciones y detalles de los planos técnicos de fabricación y arquitectónicos. Incluye concreto de 21 Mpa para anclaje, acabado a la vista, excavación, ajustes de piso, cargue y botada de escombros.	un	1,00	$ 755.390	$ 755.390	$ 745.041	$ 745.041
18.6.5	Suministro, transporte e instalación de silla individual de 0.60 m de largo, estructura en hierro modular, con capacidad para una (1) persona, pintada con una base anticorrosiva y una capa en poliuretano color verde nocturno, cumpliendo con el manual de especificaciones de espacio público del Municipio de Medellín y la norma ASTM A536, anclada al piso con concreto de 21 Mpa, con sus respectivos resanes.	un	1,00	$ 644.453	$ 644.453	$ 635.624	$ 635.624
18.6.6	Suministro, transporte e instalación de juego de tubos enterrados, tubo metálico de 3¨con anticorrosivo pintura y boquilla en PVC según diseño.	un	1,00	$ 509.343	$ 509.343	$ 502.365	$ 502.365
18.6.7	Suministro, transporte e instalación de bosque artificial, en tubería PVC y pisos según diseño anexo.	un	1,00	$ 1.867.988	$ 1.867.988	$ 1.842.397	$ 1.842.397
18.6.8	Suministro, transporte e instalación de juego proyector de imágenes. Según diseño.	un	1,00	$ 2.011.001	$ 2.011.001	$ 1.983.450	$ 1.983.450
18.6.9	Suministro, transporte y colocación de banca prefabricada en concreto de 1,60m x 0,33m tipo BlokeProyectos o equivalente, incluye mortero para su cimentación, nivelación del terreno y todo lo necesario para su correcta colocación.	un	1,00	$ 304.696	$ 304.696	$ 300.522	$ 300.522
18.6.10	Suministro, transporte e instalación de BUTACO CUBO TIPO A en concreto de 21 Mpa DE 0.45 X 0.50 m. y una ALTURA DE 0.42 m, COLOR GRIS CLARO Y OSCURO. Incluye suministro, transporte y colocación. Según diseño.	un	1,00	$ 217.243	$ 217.243	$ 214.267	$ 214.267
18.6.11	Suministro, transporte e instalación de BUTACO CURVO TIPO B en concreto de 21 Mpa. DE 0.87 X 0.50 m. y una ALTURA de 0.42 cm. COLOR GRIS CLARO Y OSCURO. Incluye suministro, transporte y colocación. Según diseño.	un	1,00	$ 353.435	$ 353.435	$ 348.593	$ 348.593
18.6.12	Suministro, transporte e instalación de BUTACO CUÑA TIPO C en concreto de 21 Mpa. DE 0.60 X 0.50 m y una ALTURA variable (0.10 a 0.42m). COLOR GRIS CLARO Y OSCURO. Incluye suministro, transporte y colocación. Según diseño.	un	1,00	$ 194.319	$ 194.319	$ 191.657	$ 191.657
18.6.13	Suministro, transporte e instalación de ESPALDAR EN CONCRETO DE 1.27 x 0.30 x 0.05, incluye marco metálico en platina 3/16" y PTS de 1" y 2" en 2.0mm, con pintura electroestatica negra. Incluye suministro, transporte y colocación. Según diseño.	un	1,00	$ 325.769	$ 325.769	$ 321.306	$ 321.306

18.6.14	Suministro, transporte e instalación de APOYABRAZOS, marco metalico en PTS de1" y 2" en 2.0 mm con pintura electroestatica negra. Incluye suministro, transporte y colocación. Según diseño.	un	1,00	$ 118.734	$ 118.734	$ 117.107	$ 117.107
18.6.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABINA TELEFÓNICA DOBLE TIPO BTA, en acero inoxidable con acabado lijado con soporte y platina de fijación a la superficie de piso con espárragos de Ø 5/8". Los huecos de la acometida deben ser definidos por la empresa encargada de prestar el servicio.	un	1,00	$ 10.732.413	$ 10.732.413	$ 10.585.379	$ 10.585.379
18.6.16	Suministro, transporte e instalación de espaldar en lamina punzonada random 100, de aluminio de 2 mm de espesor y 2 m de ancho , acabado en pintura en polvo electrostática color negro semibrillante. Incluye estructura metálica de soporte en pts con inclinación del 5 °, anclada al asiento en concreto de la banca , platina de soporte y pernos de fijación y todo lo necesario para su perfecta construcción, según diseño.	un	1,00	$ 492.964	$ 492.964	$ 486.210	$ 486.210
18.6.17	Suministro, transporte e instalación de Espaldar prefabricado en estructura metalica color negra semibrillante y liston en concreto color café desierto, anclada al asiento en concreto de la banca , platina de soporte y pernos de fijación y todo lo necesario para su perfecta construcción, según diseño.	un	1,00	$ 526.715	$ 526.715	$ 519.499	$ 519.499
18.6.18	Suministro e instalación de Mesa de Picnic + banca doble + 2 bancas sencillas, elementos prefabricados en concreto, según diseño arquitectónico. La mesas deben tener tableros de juegos didácticos integrados de acuerdo a diseño.	un	1,00	$ 3.819.373	$ 3.819.373	$ 3.767.048	$ 3.767.048
18.6.19	Suministro, transporte e instalación de Banca Modular prefabricada tipo B con espaldar metálico, según diseño arquitectónico.	un	1,00	$ 759.309	$ 759.309	$ 748.906	$ 748.906
18.6.20	Suministro transporte e instalación de juego infantil Tunel tipo lombo o su equivalente en estructura metálica en tubería negra estructural de 1 in, 3 mm de espesor. base en lámina HR 6 mm. expacion de cuña 3/8 in. Pintura en polvo de aplicación electrostática especial para intemperie. Edad: 2 años +. Incluye vaciado de dados en concreto para fijación de parales.	tramos	1,00	$ 1.446.023	$ 1.446.023	$ 1.426.212	$ 1.426.212
18.6.21	Suministro transporte e instalación de juego infantil Puente Colgante tipo lombo o su equivalente en estructura metálica en tubería negra estructural de 4 in, 3 mm de espesor. peldaños en madera plastica. Cuerda de nylon 12 mm de ocho torones con alma de acero, conectores para compresión en aluminio, guardacabos lámina galvanizada, platina de apoyo lámina HR 4.5 mm. Pintura en polvo de aplicación electrostática especial para intemperie. Edad: 5 a 12 años. Incluye vaciado de dados en concreto para fijación de parales.	un	1,00	$ 5.327.938	$ 5.327.938	$ 5.254.945	$ 5.254.945
18.6.22	Suministro transporte e instalación de juego infantil Triqui tipo lombo o su equivalente en estructura metálica en tubería negra estructural de 1 1/2 in, 3 mm de espesor. Cubos metálicos en lámina de aluminio de 1mm. espárrago galvanizado de 3/8 in. buje separador en nylon. Tubo de aluminio 1/2 in. lámina HR 4,5 mm. tuerca ciega cromada de 3/8 in. Remaches pop de 1/8 x 1/2 in en acero inoxidable. Pintura en polvo de aplicación electrostática especial para intemperie. Edad: 4 años +. Incluye vaciado de dados en concreto para fijación de parales.	un	1,00	$ 1.589.437	$ 1.589.437	$ 1.567.662	$ 1.567.662
18.6.23	Suministro, transporte y colocación de PARADERO tipo TOTEM fabricado en acero inoxidable con elemento de transición fundido en aluminio, elemento de identificación de ruta en cold rolled, , acero inoxidable aisi sae 304 cal. 16, Platina de anclaje elaborada en acero al carbono HR de 5/8, señal de identificación.y todo lo necesario para su correcto montaje, según diseño arquitectonico, y previa aprobación de la interventoría.	un	1,00	$ 2.125.411	$ 2.125.411	$ 2.096.293	$ 2.096.293
18.6.24	DESMONTE Y REINSTALACION DE APARATOS DE GIMANSIO AL AIRE LIBRE, torre y equipo múltiple, incluye demolición de base de apoyo en concreto y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del material proveniente del retiro y que no se pueda recuperar, en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	1,00	$ 277.684	$ 277.684	$ 273.880	$ 273.880
18.6.25	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo TWIXX de entrada lateral de SCHÉDER o equivalente. Incluye poste tipo MILLA con brazo largo, cimentación, cableado y todo lo necesario para su corresta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 3.622.916	$ 3.622.916	$ 3.573.282	$ 3.573.282
18.7.0	**SEÑALETICA**						
18.7.1	Suministro, transporte e instalación de señaletica institucional impresión en vinilo, tamaño 33.5 cms x 16.5 cms, impresión 1400DPI, acabado en vinilo montado en acrilico cristal 3 mm con corte laser según diseño (pegado sobre reverso); con pieza redonda en poliestireno calibre 40 y sistema que permite rotar y todos los demas elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	un	1,00	$ 63.949	$ 63.949	$ 63.073	$ 63.073
19.0.0	**SILVICULTURA/MANTENIMIENTOS**						
19.1.0	**TALA, TRASPLANTE Y PODA**						
19.1.1	TALA CONTROLADA de árboles entre 5,1 y 10 metros de altura bajo cualquier condición, ejecutada por cuadrilla de mínimo 5 personas: 1 jardinero experto con trabajo en alturas (talador), 2 jardineros expertos para trozaddo y adecuación de residuos en piso, 1 supervisor de campo (coordinador de trabajo en altura y quien dirige las actividades técnicas a realizar del personal y verifica los árboles de árboles de acuerdo a la resolución), y un (1) Coordinador profesional forestal encargado de dar lineamientos y verificar el cumplimiento de la resolución y elaboración del informe. La tala incluye trozado, chipiado, transporte y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes, la interventoría o la EDU. Se realizará en aquellos árboles autorizados por la autoridad ambiental, y avalados por la interventoria y la EDU, y que dada su ubicación interfieren con el proyecto u ofrezcan algún riesgo para la comunidad. El profesional forestal deberá realizar el ingreso de la intervención al plataforma del Sistema del Árbol Urbano (SAU) y acompañará el proceso con atención de observaciones hasta la obtención del certificado.	un	1,00	$ 1.397.668	$ 1.397.668	$ 1.378.520	$ 1.378.520
19.1.2	PODA mecanica, cargue y retiro de material de poda bajo cualquier condición, ALTURA entre 5.1 m y 10 m y volumen de copa a podar entre 0,41 a 1.10 m3. Poda aclareo o sanitaria que en ningún caso superara el 20% del total de la copa; incluye trozado, chipiado, transporte y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y la interventoría. Se realizará en aquellos árboles que dada su ubicación interfieren con el proyecto o que ofrezcan algún riesgo para la comunidad y que no justifique su trasplante. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo y de la EDU. Se realizará en aquellos árboles autorizados por la autoridad ambiental, y avalados por la interventoria y la EDU. Se deberá garantizar el ingreso, aprobación y certificado de la intervención en la plataforma del Sistema del Árbol Urbano - SAU.	un	1,00	$ 392.110	$ 392.110	$ 386.738	$ 386.738

19.1.3	PODA mecanica, cargue y retiro de material de poda bajo cualquier condición, ALTURA entre 10,1 m y 15 m y volumen de copa a podar entre 1.11 m3 a 1,80 m3. Poda aclareo o sanitaria que en ningún caso superara el 20% del total de la copa; incluye trozado, chipiado, transporte y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y la interventoría. Se realizará en aquellos árboles que dada su ubicación interfieren con el proyecto o que ofrezcan algún riesgo para la comunidad y que no justifique su trasplante. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo y de la EDU. Se realizará en aquellos árboles autorizados por la autoridad ambiental, y avalados por la interventoria y la EDU. Se deberá garantizar el ingreso, aprobación y certificado de la intervención en la plataforma del Sistema del Árbol Urbano - SAU.	un	1,00	$ 726.937	$ 726.937	$ 716.978	$ 716.978
19.2.0	**PAISAJISMO, ESPECIES MAYORES Y MANTENIMIENTO**						
19.2.1	Suministro, transporte y siembra de ÁRBUSTOS de altura entre 0.80m a 1.5 m, con hoyos de 50 cm de diámetro por 50 cm de profundidad. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, disposición adecuada de escombros, mano de obra, excavación, tierra abonada, herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Se deberá suministrar riego 2 veces por semana durante los dos primeros meses, en radio de 1 m y infiltración de 50 cm. Garantia de prendimiento. En caso de mortalidad, durante los primeros 3 meses se debe reponer el árbusto sin que ello sea un costo adicional para el Distrito de Medellín. Siembras a realizar de acuerdo a paisajismo del proyecto o indicaciones de la EDU.El profesional forestal o supervisor forestal deberá realizar el ingreso de la intervención al plataforma del Sistema del Árbol Urbano (SAU) y acompañara el proceso con atención de observaciones hasta la obtención del certificado y la elaboracion del informe final de las siembras realizadas.	un	1,00	$ 140.772	$ 140.772	$ 138.843	$ 138.843
19.2.2	Suministro, transporte y siembra de ÁRBOLES de altura entre 1,5 m y 2 m, con hoyos de 60 cm de diámetro por 70 cm de profundidad. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, disposición adecuada de escombros, mano de obra, excavación, tierra abonada, herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Se deberá suministrar riego 2 veces por semana durante los dos primeros meses, en radio de 1 m y infiltración de 50 cm. Garantia de prendimiento. En caso de mortalidad, durante los primeros 3 meses se debe reponer el árbol sin que ello sea un costo adicional para el Distrito de Medellín. Siembras a realizar de acuerdo a paisajismo del proyecto o indicaciones de la EDU.El profesional forestal o supervisor forestal deberá realizar el ingreso de la intervención al plataforma del Sistema del Árbol Urbano (SAU) y acompañara el proceso con atención de observaciones hasta la obtención del certificado y la elaboracion del informe final de las siembras realizadas.	un	1,00	$ 214.949	$ 214.949	$ 212.004	$ 212.004
19.2.3	Suministro, transporte y siembra de PALMAS TIPO ABANICO, CANARIENSIS, AFRICANA, AMARGA, ACEITE, SANCONA, VINO, COROZO, CHONTA o similar de altura entre 1,5 m y 2 m, con hoyos de 60 cm de diámetro por 70 cm de profundidad. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, disposición adecuada de escombros, mano de obra, excavación, tierra abonada, herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Se debe suministrar riego 2 veces por semana durante los dos primeros meses. Garantía de prendimiento. En caso de mortalidad, durante los primeros 3 meses se debe reponer la palma sin que ello sea un costo adicional para el Distrito de Medellín. Siembras a realizar de acuerdo a paisajismo del proyecto o indicaciones de la EDU. El profesional forestal o supervisor forestal deberá realizar el ingreso de la intervención al plataforma del Sistema del Árbol Urbano (SAU) y acompañara el proceso con atención de observaciones hasta la obtención del certificado y la elaboracion del informe final de las siembras realizadas.	un	1,00	$ 311.898	$ 311.898	$ 307.625	$ 307.625
19.2.4	Mantenimiento de árboles y palmas adultos, incluye insumos, mano de obra, plateo, herramientas, fertilización, podas manuales, aplicación de chipiado, disposición adecuada de residuos vegetales, riego con infiltración de 50 cm de profundidad y transporte. El profesional forestal o supervisor forestal deberá realizar el ingreso de la intervención al plataforma del Sistema del Árbol Urbano (SAU) y acompañara el proceso con atención de observaciones hasta la obtención del certificado ademas realizará el informe de mantenimientos realizados. *En el valor total se encuentra el reemplazo de 2 tutores; si no se requieren los tutores este valor se descontara del pago del mantenimiento.	un	1,00	$ 43.658	$ 43.658	$ 43.060	$ 43.060
19.2.5	Mantenimiento de árboles y palmas juveniles, incluye insumos, mano de obra, plateo, herramientas, fertilización, poda manual, aplicación de chipiado, disposición adecuada de residuos vegetales, riego con infiltración de 50 cm de profundidad y transporte. El profesional forestal o supervisor forestal deberá realizar el ingreso de la intervención al plataforma del Sistema del Árbol Urbano (SAU) y acompañara el proceso con atención de observaciones hasta la obtención del certificado, ademas realizará el informe de mantenimientos realizados. *En el valor total se encuentra el reemplazo de 2 tutores; si no se requieren los tutores este valor se descontara del pago del mantenimiento.	un	1,00	$ 59.909	$ 59.909	$ 59.088	$ 59.088
19.2.6	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo AGLONEMA con altura minima de 0,35m y 5 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor) y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra.	un	1,00	$ 15.909	$ 15.909	$ 15.691	$ 15.691
19.2.7	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tapizantes tipo AJUGA, con altura minima entre de 0,10 m y 0,15 m y 15 individuos por m², de acuerdo al diseño paisajístico y/o directriz de la entidad contratante. Incluye excavación de hoyo (según tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa, fertilizante, hidroretenedor, riego y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra.	un	1,00	$ 4.277	$ 4.277	$ 4.218	$ 4.218
19.2.8	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo BEGONIA, con altura minima de 0,3 m y 8 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra.	un	1,00	$ 6.159	$ 6.159	$ 6.075	$ 6.075
19.2.9	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo BORE MORADO, con altura minima de 0,3 m y 10 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra.	un	1,00	$ 10.959	$ 10.959	$ 10.809	$ 10.809

19.2.10	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo CARACOLA, con altura minima de 0,3 m y 10 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra.	un	1,00	$ 5.534	$ 5.534	$ 5.458	$ 5.458
19.2.11	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo HELECHO PEINE, con altura minima de 0,25 m y 8 individuo por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra.	un	1,00	$ 7.959	$ 7.959	$ 7.850	$ 7.850
19.2.12	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo HELICONIA PSITTACORUM, con altura minima de 0,25 m y 8 individuo por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra.	un	1,00	$ 10.959	$ 10.959	$ 10.809	$ 10.809
19.2.13	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales tipo MARGARITA BLANCA O AMARILLA, con altura minima de 0,3 m y 6 individuos por m². de acuerdo a plano de vegetación propuesta. Incluye excavación del hoyo (según el tamaño de la bolsa), tierra abonada del pilón de la planta, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raiz desnuda), hidroretenedor (stockosor), chipiado y garantía de prendimiento hasta un mes después de la siembra.	un	1,00	$ 5.959	$ 5.959	$ 5.877	$ 5.877
19.2.14	Siembra o instalación, transporte y mano de obra de grama Premium (tipo San Agustín, Zoysia japónica, Bermuda, etc.) la cual debe ser sembrada por sespedón; instalación sobre un sustrato, perfilado, subsolado, fertilización foliar y riego cada dos dias por un mes. En caso de mortalidad, durante el primer mes se debe reponer la cobertura vegetal de grama premium sin que ello sea un costo adicional para el Distrito de Medellín.	m2	1,00	$ 52.787	$ 52.787	$ 52.064	$ 52.064
19.2.15	Siembra o instalación de grama tipo Macana, la cual debe ser sembrada por cespedón o cuadriculas con suficiente material radicular que garantice su prendimiento, sobre un sustrato, perfilado, subsolado y fertilización foliar. En caso de mortalidad, durante el primer mes se debe reponer la cobertura vegetal de grama tipo macana sin que ello sea un costo adicional para el Distrito de Medellín.	m2	1,00	$ 27.287	$ 27.287	$ 26.913	$ 26.913
19.2.16	Mantenimiento de jardines con Fertilización, incluye chipiado, insumos, mano de obra, plateo, herramientas, control fitosanitario, disposición adecuada de residuos	m2	1,00	$ 11.645	$ 11.645	$ 11.485	$ 11.485
19.3.0	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**						
19.3.1	DESTOCONADO para arboles con diametro de tocón entre 60 cm y 100 cm, de forma mecánica para tocón y raiz superficial y/o habilitación de lugar de siembra, mediante el uso de maquinaria especializada desde 30 cm de altura del tocón hasta 1 m de profundidad por debajo de la rasante y en un radio de hasta 2 m para habilitación de lugar de siembra. Se requiere para la adecuación de zonas verdes y la unidad de medida es m3, los cuales se cuantifican y pagan como el volumen del tocon en superficial (0,24 m3) más el 70% del volumen extraido por debajo de la rasante (5,68 m3), es decir, del volumen subterraneo. Incluye corte del tronco o tocón hasta la base de la raiz (20 cm de altura), la extraccion de raices con las especificaciones descritas, y la disposición final de los residuos. Se realizará en aquellos árboles autorizados por la autoridad ambiental, y avalados por la interventoria y la EDU.	un	1,00	$ 887.406	$ 887.406	$ 875.249	$ 875.249
19.4.0	**INTERVENCIONES FAUNA**						
19.4.1	Implementación del Plan de Manejo de Fauna con labores de ahuyentamiento, reubicación de especies y acompañamiento al Centro de Atención Veterinario durante las labores de salvamento, tratamiento y/o reinserción. Requiere Biólogo, Veterinario o afín con experiencia en manejo, ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre. Incluye acompañamiento antes del aprovechamiento y durante el mismo. Se deberá cumplir la normativa en cuanto a trabajo en alturas contratando personal certificado que incluye coordinador y auxiliar en trabajo en alturas. Se debe cumplir con lo dispuesto en el Plan de Manejo de Fauna realizado previamente y lo requerido por la Autoridad Ambiental en la Resolución que avala el Aprovechamiento Forestal en lo relacionado al componente Fauna Silvestre. El uso de materiales durante las labores se debe justificar con fotografías fechadas para cada día de uso. Incluye el informe que se entrega a la autoridad ambiental con anexos.	día	1,00	$ 658.314	$ 658.314	$ 649.295	$ 649.295
19.4.2	Talleres de educación ambiental con enfoque en fauna silvestre. Requiere Biólogo, Veterinario o afín con experiencia en exponer a empleados y comunidad lo relacionado a Fauna Silvestre. Incluye preparación y presentación de un (1) taller. El tema será pactado con el ambiental supervisor del proyecto acorde a la necesidad. Incluye, preparación, evidencias, listado de asistencia y calificación por parte del público objeto. La duración del taller será de mínimo una (1) hora.	un	1,00	$ 428.614	$ 428.614	$ 422.742	$ 422.742
19.4.3	Visitas periódicas para realización de seguimiento y monitoreo de fauna en el área de influencia directa del proyecto (insumo para informe semestral). Se realiza verificación de especies reinsertadas, comportamiento de la fauna en zonas de reposición arbórea y áreas de conservación cercanas al proyecto, seguimiento de nidos, madrigueras y reportes de incidentes con la FAUNA. Requiere Biólogo, Veterinario o afín con experiencia en manejo, caracterización, ahuyentamiento y salvamento de fauna silvestre. Corresponde a seguimiento semestral de obra (por la duración de la misma) una vez finalizadas las labores de aprovechamiento forestal. Comprende mínimo tres (3) visitas semestrales como insumo para informe semestral entregable a la Autoridad Ambiental, según lo dispuesto en el Plan de Manejo de Fauna realizado previamente y a la Resolución. El uso de materiales durante las labores se debe justificar con fotografías fechadas para cada día de uso. Incluye informe y anexos.	día	1,00	$ 583.599	$ 583.599	$ 575.604	$ 575.604
19.4.4	Disponibilidad para la atención y valoración en un CAV (Centro de Atención Veterinario) con el cual se tenga un contrato. Requiere CAV con experiencia en manejo de fauna silvestre avalado por la Autoridad Ambiental. El CAV será contratado durante el aprovechamiento forestal y ejecución del proyecto. Para la atención de alguna eventualidad se debe realizar previamente el acuerdo con el CAV. Debe incluir constancia mensual que indique si se reporto o no evento.	mes	1,00	$ 452.800	$ 452.800	$ 446.597	$ 446.597
19.4.5	Rescate y reubicación de abejas angelitas. Se deben suministrar evidencias del sitio de reubicación del panal para posteriores monitoreos. Incluye el informe que se entrega a la autoridad ambiental con anexos	un	1,00	$ 367.500	$ 367.500	$ 362.465	$ 362.465
19.4.6	Rescate y Reubicación de panales de abejas y avispas. Dependerá de las condiciones locativas, de intervención y especie. Se deben suministrar evidencias del sitio de reubicación del panal para posteriores monitoreos. Incluye el informe que se entrega a la autoridad ambiental con anexos.	un	1,00	$ 850.000	$ 850.000	$ 838.355	$ 838.355
20.0.0	**SEMAFORIZACIÓN**						

20.1.0	**RETIRO AMOBLAMIENTO SEMAFÓRICO**						
20.1.1	Retiro de ménsula y anclaje de ménsula, incluye obra civil con lleno, acabado y/o nivelación de piso existente en concreto, cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 352.903	$ 352.903	$ 348.068	$ 348.068
20.1.2	Retiro de poste, incluye obra civil con lleno, acabado y/o nivelación de piso existente en concreto, cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 196.283	$ 196.283	$ 193.594	$ 193.594
20.1.3	Retiro de Semáforo vehicular en ménsula. Incluye retiro de cable, cargue 4x18" o 4x16", transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 208.514	$ 208.514	$ 205.657	$ 205.657
20.1.4	Retiro de Semáforo vehícular en poste. Incluye retiro de cable 4x18" o 4x16", cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 165.590	$ 165.590	$ 163.321	$ 163.321
20.1.5	Retiro de Semáforo peatonal en poste. Incluye retiro de cable, cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 165.590	$ 165.590	$ 163.321	$ 163.321
20.1.6	Retiro de Semáforo bicicleta en poste. Incluye retiro de cable, cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 165.590	$ 165.590	$ 163.321	$ 163.321
20.1.7	Retiro de disco direccional. Incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 17.880	$ 17.880	$ 17.635	$ 17.635
20.1.8	Retiro de disco informativo para pulsador peatonal. Incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 17.880	$ 17.880	$ 17.635	$ 17.635
20.1.9	Retiro pulsador peatonal. Incluye retiro de disco informativo para pulsador peatonal, cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 89.191	$ 89.191	$ 87.969	$ 87.969
20.2.0	**INSTALACIÓN AMOBLAMIENTO SEMAFÓRICO**						
20.2.1	Instalación de ménsula. Incluye anclaje y herraje para ménsula, cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 1.637.057	$ 1.637.057	$ 1.614.629	$ 1.614.629
20.2.2	Instalación de poste para semáforos. Incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 226.477	$ 226.477	$ 223.374	$ 223.374
20.2.3	Instalación de Semáforo vehicular para fijación en ménsula. No incluye semáforo. Incluye empalme de cables 4x16" o Cable 4x18" e instalación y suministro de Cable 4x18" complementario y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 190.621	$ 190.621	$ 188.009	$ 188.009
20.2.4	Instalación de Semáforo vehicular en poste. No incluye semáforos. Incluye empalme de cables 4x16! y/o cable 4x18", asi como la instalaclión de cable complementarió 4x18", igualmente se incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 176.864	$ 176.864	$ 174.441	$ 174.441
20.2.5	Instalación de Semáforo peatonal en poste. No incluye semáforos. Incluye empalme de cables 4x16! y/o cable 4x18", asi como la instalaclión de cable complementarió 4x18", igualmente se incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 194.186	$ 194.186	$ 191.526	$ 191.526
20.2.6	Instalación de Semáforo bicicleta en poste. No incluye semáforos. Incluye empalme de cables 4x16" y 4x18", asi mismo incluye cable complementario 4x18", igualmente se incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 194.186	$ 194.186	$ 191.526	$ 191.526
20.2.7	Instalación de disco direccional. Incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 98.962	$ 98.962	$ 97.606	$ 97.606
20.2.8	Instalación de disco informativo para pulsador peatonal. Incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 52.595	$ 52.595	$ 51.874	$ 51.874
20.2.9	Instalación de modulo sonoro. Incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 191.675	$ 191.675	$ 189.049	$ 189.049
20.2.10	Instalación de pulsador peatonal. Incluye instalación de disco pulsador peatonal. Incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 98.539	$ 98.539	$ 97.189	$ 97.189
20.2.11	Instalación de Semáforo vehicular con mascarilla de flecha para fijación en ménsula.Incluye mascarilla; No incluye semáforo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 309.243	$ 309.243	$ 305.006	$ 305.006
20.2.12	Instalación de Semáforo vehicular para fijación en ménsula. Incluye adición de mascarilla o plantilla con flecha. No incluye semáforo. Incluye empalme de cables 4x16" o Cable 4x18" e instalación y suministro de Cable 4x18" complementario y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 294.638	$ 294.638	$ 290.601	$ 290.601
20.3.0	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN AMOBLAMIENTO SEMAFÓRICO**						
20.3.1	Suministro, transporte e instalación de ménsula. Incluye herraje para anclaje, concreto de 21MPa y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 4.826.569	$ 4.826.569	$ 4.760.445	$ 4.760.445
20.3.2	Suministro, transporte e instalación de poste para semáforo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.354.528	$ 1.354.528	$ 1.335.971	$ 1.335.971

20.3.3	Suministro, transporte e instalación de poste para instalación de modulo sonoro. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.211.698	$ 1.211.698	$ 1.195.098	$ 1.195.098
20.3.4	Suministro, transporte e instalación de Semáforo vehícular para fijación en ménsula. Incluye cable 4x18" y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.333.645	$ 2.333.645	$ 2.301.674	$ 2.301.674
20.3.5	Suministro, transporte e instalación de Semáforo vehícular para fijación en poste. Incluye cable 4x18" y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.075.879	$ 2.075.879	$ 2.047.439	$ 2.047.439
20.3.6	Suministro, transporte e instalación de semáforo peatonal estático. Incluye cable 4x18" y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.733.842	$ 1.733.842	$ 1.710.088	$ 1.710.088
20.3.7	Suministro, transporte e instalación de semáforo para bicicletas estático. Incluye cable 4x18" y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.733.842	$ 1.733.842	$ 1.710.088	$ 1.710.088
20.3.8	Suministro, transporte e instalación de soporte de brazo largo para semáforo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 99.866	$ 99.866	$ 98.498	$ 98.498
20.3.9	Suministro e instalación de disco direccional. Incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 209.357	$ 209.357	$ 206.489	$ 206.489
20.3.10	Suministro, transporte e instalación de Back Plane. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.364.445	$ 2.364.445	$ 2.332.052	$ 2.332.052
20.3.11	Suministro, transporte e instalación de modulo sonoro. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 4.342.739	$ 4.342.739	$ 4.283.243	$ 4.283.243
20.3.12	Suministro e instalación de pulsador peatonal. Incluye instalación de disco pulsador peatonal. Incluye cargue, transporte y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue, transporte y botada de escombros y materiales sobrantes en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	1,00	$ 937.875	$ 937.875	$ 925.026	$ 925.026
20.3.13	Suministro, transporte e instalación de Semáforo vehícular con cuarto lente, con adición de flecha para fijación en ménsula. Incluye cable 4x18" y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.884.104	$ 2.884.104	$ 2.844.592	$ 2.844.592
20.3.14	Suministro, transporte e instalación de Semáforo vehícular con plantilla o mascarilla de flecha para fijación en ménsula. Incluye cable 4x18" y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.370.542	$ 2.370.542	$ 2.338.066	$ 2.338.066
20.3.15	Suministro, transporte e instalación de Semáforo vehícular con plantilla o mascarilla de flecha para fijación en poste. Incluye cable 4x18" y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 2.126.839	$ 2.126.839	$ 2.097.701	$ 2.097.701
20.4.0	**OBRAS CIVILES Y RED DE SEMÁFOROS**						
20.4.1	Reprogramación de controlador local	un	1,00	$ 550.058	$ 550.058	$ 542.522	$ 542.522
20.4.2	Sondeo de canalizaciones. Incluye búsqueda de cajas, halado de cables y levantamiento esquemático de red de semáforos.	un	1,00	$ 469.949	$ 469.949	$ 463.511	$ 463.511
20.4.3	Suministro, transporte e instalación de cable de comunicaciones para controlador. Incluye conectores, correas de amarre, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento, según requerimientos de central de semáforos.	m	1,00	$ 11.778	$ 11.778	$ 11.617	$ 11.617
20.4.4	Suministro, transporte e instalación de cable de cobre encauchetado 4 N°18 o 4 N° 16 AWG. Incluye conectores, correas de amarre, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	1,00	$ 11.709	$ 11.709	$ 11.549	$ 11.549
20.4.5	Suministro transporte y construcción caja de piso, según norma RS3-001, con tapa 50x50 antifraude según norma RS4 -001. Incluye herraje, excavación, concreto 21Mpa, mortero, llenos, soldadura y demás obra civil para su correcta instalación.	un	1,00	$ 366.392	$ 366.392	$ 361.372	$ 361.372
20.4.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC tipo DB de 3" por piso, según norma RS1-003 (incluye 1 ductos). Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, lleno, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores e instalación de piso acabado existente en adoquín y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 287.667	$ 287.667	$ 283.726	$ 283.726
20.4.7	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC tipo DB de 3" por piso, según norma RS1-003 (incluye 2 ductos). Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, lleno, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores e instalación de piso acabado existente anden en concreto espesor de 0,08 m. sobre el terreno y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 309.264	$ 309.264	$ 305.027	$ 305.027
20.4.8	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC tipo DB de 3" por vía, según norma RS1-003 (incluye 2 ductos). Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, lleno, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores e instalación de piso acabado existente y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 343.077	$ 343.077	$ 338.377	$ 338.377
20.4.9	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC tipo DB de 2" EN ZONA VERDE. Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, lleno, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,00	$ 241.082	$ 241.082	$ 237.779	$ 237.779
20.4.10	Suministro transporte y construcción caja de piso, según normaRS3-003, incluye tapa 60x80 antifraude, según norma RS4 -001. Incluye excavación, llenos, concreto de 21Mpa, mortero, soldaura, herraje y demás obra civil para su correcta instalación.	un	1,00	$ 719.086	$ 719.086	$ 709.235	$ 709.235
20.4.11	Construcción e instalación de base de concreto para controlador de semáforos dimensiones 1x0.8x0.6. Incluye excavación, concreto de 21Mpa, herraje, tubería y curvas PVC de 2", soldadura, formaleta y todos los demás elementos para su correcta instalación. Incluye transporte.	un	1,00	$ 789.176	$ 789.176	$ 778.364	$ 778.364
21.0.0	**ITEM NO CONTEMPLADOS EN EL CONTRATO MARCO**						
21.1.0	**ACTIVIDADES CON RANGO DE EJECUCIÓN HASTA 10 UNIDADES DE MEDIDA**						
21.1.1	DESCAPOTE A MANO. m2, 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. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 11.798	$ 11.798	$ 11.641	$ 11.641
21.1.2	RETIRO DE PIEDRA DE ENTRESUELO para su reutilización en la obra. Incluye cargue, transporte interno para su almacenaje y botada de la arenilla y del material que no se pueda recuperar. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 23.009	$ 23.009	$ 22.703	$ 22.703
21.1.3	RETIRO DE PASAMANOS METÁLICO en cualquier diseño, metal y peso. Incluye demolición base de anclaje y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, cargue, transporte y botada del material proveniente de la demolición y que no se pueda recuperar, en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 26.227	$ 26.227	$ 25.878	$ 25.878
21.1.4	DESMONTE Y RETIRO DE CORDONES en concreto. MANUAL O MECÁNICO. Incluye: compresor neumático con martillo, cargue, transporte y botada de escombros, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 21.124	$ 21.124	$ 20.843	$ 20.843

21.1.5	DESMONTE Y RETIRO DE REJILLAS DE ALCORQUE con elementos asociados en cualquier material existente. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 45.501	$ 45.501	$ 44.895	$ 44.895
21.1.6	RETIRO DE ESTRUCTURA DE PISO. Incluye acarreo interno y externo, cargue, transporte, botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables, su transporte hasta el sitio que indique la interventoría y su disposición final en botaderos oficiales. Medido en proyección horizontal. Previa autorización de la interventoría APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 58.079	$ 58.079	$ 57.306	$ 57.306
21.1.7	Desmonte de piso en adoquín. Incluye recuperación de los materiales y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 20.281	$ 20.281	$ 20.011	$ 20.011
21.1.8	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 73.272	$ 73.272	$ 72.297	$ 72.297
21.1.9	DEMOLICIÓN CÁRCAMOS y CUNETAS en concreto, cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, desarrollo máximo de 0.70m. Incluye compresor neumático con martillo, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 31.637	$ 31.637	$ 31.216	$ 31.216
21.1.10	DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO (para brecha), cargue, transporte y botada de escombros, HASTA ESPESOR DE 4". 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. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 46.037	$ 46.037	$ 45.424	$ 45.424
21.1.11	DEMOLICIÓN DE SUMIDEROS de cualquier tipo y material existentes. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 232.808	$ 232.808	$ 229.709	$ 229.709
21.1.12	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 325.348	$ 325.348	$ 321.017	$ 321.017
21.1.13	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 138.746	$ 138.746	$ 136.899	$ 136.899
21.1.14	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 cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 60.515	$ 60.515	$ 59.709	$ 59.709
21.1.15	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., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 111.414	$ 111.414	$ 109.931	$ 109.931
21.1.16	EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN del terreno manualmente, bajo cualquier grado de humedad, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido in situ. No Incluye cargue, transporte y botada. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 48.921	$ 48.921	$ 48.270	$ 48.270
21.1.17	CARGUE MANUAL, TRANSPORTE Y BOTADA de material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES Y VOLADURAS DE ROCA. Incluye transportes internos, paleros, derecho de botadero. Se debe hacer en botaderos oficiales autorizados por la entidad competente o hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 71.769	$ 71.769	$ 70.814	$ 70.814
21.1.18	CARGUE MECANICO, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, incluye, el cargue con máquina, repaleo, transporte interno y externo y botada de material tipo escombro en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 83.264	$ 83.264	$ 82.156	$ 82.156
21.1.19	Cargue manual, retiro y disposicion final de material proveniente de demolicion, exacavacion y voladura de roca a sitio autorizado APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3-km	1,00	$ 2.688	$ 2.688	$ 2.652	$ 2.652
21.1.20	Cargue, transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 71.769	$ 71.769	$ 70.814	$ 70.814
21.1.21	Acarreo interno de materiales en condiciones de fácil acceso, 0 - 100 metros APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 37.014	$ 37.014	$ 36.521	$ 36.521
21.1.22	LLENOS EN ARENILLA, compactados manualmente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 194.611	$ 194.611	$ 192.021	$ 192.021
21.1.23	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 247.252	$ 247.252	$ 243.961	$ 243.961
21.1.24	Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 2½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 223.843	$ 223.843	$ 220.864	$ 220.864

21.1.25	Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera, el cargue, transporte interno y externo y botada de material sobrantes en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN de EEPP de Medellín, capitulo 2. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 49.055	$ 49.055	$ 48.402	$ 48.402
21.1.26	Construcción de CÁRCAMO LINEAL de 40x100 cm. en concreto de 21 Mpa., con un ESPESOR DE 10 cm. (medidas externas). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM de Sika o su equivalente, tapa en reja metálica en "T" de 0.30 x 1.0 m. con marco removible y reja metálica en "T" fija de 0.30 x 3.0, mariposas de fijación, platinas portantes de 1" x 3/16", platina de amarre 3/4" x 3/16", acabado 4 galvanizado por inmersión en caliente norma NTC 3320, acabado dentado antideslizante de alta seguridad, marco en "L" de 1 1/4" x 3/16"; las rejas deben cumplir además con las siguientes especificaciones, en acero ASTM A-36, deben cumplir las normas NAAMM534-94, soldadura aplicada bajo proceso MIG norma A5.18WS82.0.035", Icontec 2632, ASME SFA5.18 tipo Colrejillas o su equivalente, acero de refuerzo de 3/8" en ambos sentidos, recibidor en ángulo de 1 1/2" x 3/16", material granular(triturado de 1 1/2"), formaleta de primera calidad en súper "T" o su equivalente, bordes y todo lo necesario para su correcta construcción. Según especificaciones y dimensiones establecidas el los planos y diseños. La excavación se pagará en su ítem respectivo. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 2.471.137	$ 2.471.137	$ 2.438.243	$ 2.438.243
21.1.27	Construcción de CÁRCAMO LINEAL de 40x40 cm. cantidad mas de 50 m, en concreto de 21 Mpa., con un ESPESOR DE 8 cm. (medidas externas). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM de Sika o su equivalente, tapa en reja metálica en "T" de 0.30 x 1.0 m. con marco removible y reja metálica en "T" fija de 0.30 x 3.0, mariposas de fijación, platinas portantes de 1" x 3/16", platina de amarre 3/4" x 3/16", acabado 4 galvanizado por inmersión en caliente norma NTC 3320, acabado dentado antideslizante de alta seguridad, marco en "L" de 1 1/4" x 3/16"; las rejas deben cumplir además con las siguientes especificaciones, en acero ASTM A-36, deben cumplir las normas NAAMM534-94, soldadura aplicada bajo proceso MIG norma A5.18WS82.0.035", Icontec 2632, ASME SFA5.18 tipo Colrejillas o su equivalente, acero de refuerzo de 3/8" en ambos sentidos, recibidor en ángulo de 1 1/2" x 3/16", material granular(triturado de 1 1/2"), formaleta de primera calidad en súper "T" o su equivalente, bordes y todo lo necesario para su correcta construcción. Según especificaciones y dimensiones establecidas el los planos y diseños. La excavación se pagará en su ítem respectivo. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 328.551	$ 328.551	$ 324.178	$ 324.178
21.1.28	Construcción de cárcamo en concreto de 28 Mpa. Incluye Tapa polimérica de 40x40x20 cm para tráfico vehícular. Dimensiones 30x35 cm medidas internas, muros de 10 cm. La excavación y acero se pagarán en su ítem respectivo. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 1.068.485	$ 1.068.485	$ 1.054.262	$ 1.054.262
21.1.29	Mantenimiento de cárcamos con Rejilla en HD, incluye el cambio de elementos como tornillos, tuercas y otros consumibles. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 332.968	$ 332.968	$ 328.536	$ 328.536
21.1.30	Suministro, transporte e instalación de tapa prefabricada en concreto para cárcamo de 40x40x8 cm para tráfico vehicular APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 121.914	$ 121.914	$ 120.291	$ 120.291
21.1.31	Suministro, transporte e instalación de rejilla polimérica para cárcamo de 40x40x20 cm para tráfico vehícular APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 367.421	$ 367.421	$ 362.530	$ 362.530
21.1.32	Suministro, transporte e instalación de Tapa en polipropileno para caja de inspección de 0.40x 0.40 m, incluye marco. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 199.840	$ 199.840	$ 197.179	$ 197.179
21.1.33	Suministro, transporte e instalación de Tapa en polipropileno para caja de inspección de 0.50x 0.50 m, incluye marco. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 259.381	$ 259.381	$ 255.928	$ 255.928
21.1.34	Suministro, transporte e instalación de Tapa en polipropileno para caja de inspección de 0.80x 0.80 m, incluye marco. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 423.720	$ 423.720	$ 418.080	$ 418.080
21.1.35	Construcción de CUNETA EN "V", cantidad mas de 50 m, en concreto de 21 Mpa., DESARROLLO DE 0.30 m., ESPESOR DE 0.08 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, nivelación, conformación y compactación del terreno, material granular apto para filtro con un espesor de 20 cm, malla electrosoldada D-84 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 56.912	$ 56.912	$ 56.154	$ 56.154
21.1.36	Construcción de CUNETA EN "V" en concreto de 21 Mpa., DESARROLLO DE 0.50 m., ESPESOR DE 0.10 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, nivelación, conformación y compactación del terreno, material granular apto para filtro con un espesor de 20 cm, malla electrosoldada D-84 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 93.750	$ 93.750	$ 92.503	$ 92.503
21.1.37	Construcción de CUNETA EN "V" en concreto de 21 Mpa., DESARROLLO DE 0.90 m., ESPESOR DE 0.10 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, nivelación, conformación y compactación del terreno, material granular apto para filtro con un espesor de 20 cm, malla electrosoldada D-84 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 118.152	$ 118.152	$ 116.580	$ 116.580
21.1.38	Suministro, transporte y Construccion de cordon-cuneta en concreto de 21 MPa. Incluye ajustes en concreto donde sea necesario y triturado de fondo. Según detalle S.I.F. No incluye refuerzo. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 164.910	$ 164.910	$ 162.715	$ 162.715
21.1.39	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.45 x 0.80 m. de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U50 (según M.E.P). Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 99.490	$ 99.490	$ 98.165	$ 98.165
21.1.40	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.45 x 0.80 m. COMPLETO, de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U50 (según M.E.P). Incluye excavación, retiro de cordón existente, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, cargue transporte y botada de material sobrante, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 109.556	$ 109.556	$ 108.097	$ 108.097
21.1.41	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa para estructuras menores de confinamiento tipo cordón de anden o placa o similar, Incluye formaleta en el caso de ser necesario y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 1.306.984	$ 1.306.984	$ 1.289.587	$ 1.289.587

21.1.42	Construcción de contenedor de raíces + alcorque de 1,00 x 1,00 m. con una altura de 1,40 m. Incluye viga de fundación de 0,20 x 0,20 m. en concreto de 17,5 Mpa según (MEP), mampostería en bloque de concreto de 0,15 x 0,20 x 0,40 m. grouting en concreto de 14 Mpa (en los bloques hueco de por medio), acero de refuerzo, alcorque prefabricados en concreto de 21 Mpa. y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño MEP. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 992.082	$ 992.082	$ 978.876	$ 978.876
21.1.43	Construcción de contenedor de raíces + alcorque de 1,00 x 1,20 m. con una altura de 1,40 m. Incluye viga de fundación de 0,20 x 0,20 m. en concreto de 17,5 Mpa según (MEP), mampostería en bloque de concreto de 0,15 x 0,20 x 0,40 m. grouting en concreto de 14 Mpa (en los bloques hueco de por medio), acero de refuerzo, alcorque prefabricados en concreto de 21 Mpa. y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño MEP. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 1.112.728	$ 1.112.728	$ 1.097.916	$ 1.097.916
21.1.44	Construcción de contenedor de raíces + alcorque de 1,20 x 1,20 m. con una altura de 1,40 m. Según diseño de M.E.P. Incluye excavación para el contenedor, capa de triturado de 3/4" de espesor 20 cm en el fondo y espesor de 1.0 m en arena lavada mezclada con tierra de capote para abono, alcorque prefabricados en concreto de 21 Mpa. y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye acero de refuerzo. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 1.582.120	$ 1.582.120	$ 1.561.060	$ 1.561.060
21.1.45	Construcción de contenedor de raíces + alcorque de 1,20 x 1,20 m. con una altura de 1,40 m. Incluye viga de fundación de 0,20 x 0,20 m. en concreto de 17,5 Mpa según (MEP), mampostería en bloque de concreto de 0,15 x 0,20 x 0,40 m. grouting en concreto de 14 Mpa (en los bloques hueco de por medio), acero de refuerzo, alcorque prefabricados en concreto de 21 Mpa. y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño MEP. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 1.164.897	$ 1.164.897	$ 1.149.391	$ 1.149.391
21.1.46	Construcción de contenedor de raíces + alcorque de 1,60 x 1,20 m. con una altura de 1,40 m. Incluye viga de fundación en concreto de 17.5 Mpa. de 0,20 x 0,20 m. (según MEP), mampostería en bloque de 0,15 x 0,20 x 0,40 m. tipo Indural o equivalente calidad, grouting en concreto de 14 Mpa (en los bloques hueco de por medio), acero de refuerzo, marco para alcorque prefabricado en concreto de 21 Mpa. y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según detalle de MEP. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 1.444.184	$ 1.444.184	$ 1.424.961	$ 1.424.961
21.1.47	Construcción de contenedor de raíces + alcorque de 1,60 x 1,60 m. con una altura de 1,40 m. Incluye viga de fundación en concreto de 17.5 Mpa. de 0,20 x 0,20 m. (según MEP), mampostería en bloque de 0,15 x 0,20 x 0,40 m. tipo Indural o equivalente calidad, grouting en concreto de 14 Mpa (en los bloques hueco de por medio), acero de refuerzo, marco para alcorque prefabricado en concreto de 21 Mpa. y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según detalle de MEP. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 1.651.522	$ 1.651.522	$ 1.629.539	$ 1.629.539
21.1.48	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. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	kg	1,00	$ 7.753	$ 7.753	$ 7.650	$ 7.650
21.1.49	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 84. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 14.680	$ 14.680	$ 14.485	$ 14.485
21.1.50	Construcción de ANDÉN en concreto de 21 Mpa. espesor de 0.10m., con vaciado alternado según diseño. Incluye suministro y transporte de los materiales, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.),polietileno, malla electrosoldada D-84, formaleta en súper T para acabado a la vista, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su ítem respectivo. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 179.020	$ 179.020	$ 176.637	$ 176.637
21.1.51	Construcción de ANDÉN COMPLETO, cantidad mas de 10 m2 en concreto de 21 Mpa. espesor de 0.10m., con vaciado alternado según diseño. Incluye suministro y transporte de los materiales, demolición de concreto hasta 25 cm y excavación de entresuelo, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, ACABADO ESCOBILLADO y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.),polietileno, malla electrosoldada D-84, formaleta en súper T para acabado a la vista, curado y todo lo necesario para su correcta construcción de y funcionamiento Según diseño y recomendaciones del M.E.P APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 222.849	$ 222.849	$ 219.882	$ 219.882
21.1.52	Construcción de ANDÉN mas de 10 m2 en concreto de 21 Mpa. espesor de 0.10m., con vaciado alternado según diseño. Incluye suministro y transporte de los materiales, demolición de concreto hasta 25 cm y excavación de entresuelo, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, acabado GRABADO CON PLNTILLA, llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.),polietileno, malla electrosoldada D-84, formaleta en súper T para acabado a la vista, curado y todo lo necesario para su correcta construcción de y funcionamiento Según diseño y recomendaciones del M.E.PAPLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 231.155	$ 231.155	$ 228.078	$ 228.078
21.1.53	Construcción de ANDÉN ELEVADO mas de 10 m2 en concreto de 21 Mpa. espesor de 0.15m., con vaciado alternado según diseño. Incluye suministro y transporte de los materiales, demolición de concreto hasta 25 cm y adecuación de la superficie, acabado escobillado con llaneado 0.10m en los bordes, obra falsa, formaleta en súper T para acabado a la vista, curado y todo lo necesario para su correcta construcción de y funcionamiento Según diseño y recomendaciones del M.E.P. el refuerzo se pagará en su respectivo item.APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 399.988	$ 399.988	$ 394.664	$ 394.664
21.1.54	Reparación de salida para abastos Ø = 1/2" (Incluye 2 mt de tubería de acueducto, llaves de corte, de contención y/o de paso) incluye canche, accesorios, escudo, teflón, pega, empaques, obra civil y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 49.969	$ 49.969	$ 49.304	$ 49.304
21.1.55	Retiro de tubería Sanitaria de 4" incluye accesorios, para cambio de red de alcantarillado, con personal certificado de EPM. La excavación, demolición en caso de requerirse y la disposición final de material se pagarán en su ítem respectivo. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 3.455	$ 3.455	$ 3.409	$ 3.409
21.1.56	Reparación tubería de gas (diámetro 3/8") con personal certificado por EPM, incluye excavación, reparación, todo lo necesario para su correcto funcionamiento, lleno con material de prestamo y botada de escombros. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 607.242	$ 607.242	$ 599.159	$ 599.159
21.1.57	Reparación de domiciliarias sanitarias en tubería de Ø = 3", incluye bocas, accesorios, excavación. Los llenos se pagarán en su ítem respectivo. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 275.644	$ 275.644	$ 271.975	$ 271.975

21.1.58	Realce de medidores de acueducto. No incluye tapas ni reposicion de ningun elemento. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 97.832	$ 97.832	$ 96.530	$ 96.530
21.1.59	Traslado de medidores de acueducto completo. No incluye elementos nuevos. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 125.449	$ 125.449	$ 123.779	$ 123.779
21.1.60	Realce de caja menor o igual a 60*60 cm. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 181.281	$ 181.281	$ 178.867	$ 178.867
21.1.61	Realce de caja mayor a 60*80 cm y hasta 1.20*80 cm. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 205.160	$ 205.160	$ 202.429	$ 202.429
21.1.62	Realce para cajas de acueducto y alcantarillado existente y recuperacion de herrajes de andenes. Altura 15 - 20 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 95.517	$ 95.517	$ 94.245	$ 94.245
21.1.63	Pago de derechos para disposición final de residuos de construcción, demolición y/o tierra, en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 7.004	$ 7.004	$ 6.911	$ 6.911
21.1.64	de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20 x 20 x 6. Color amarillo, jaspeado, salmón, champaña, negro y blanco arena. Para un ancho de 0,20 m. Incluye suministro y transporte de los adoquines, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, arena de sello y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 37.156	$ 37.156	$ 36.661	$ 36.661
21.1.65	Construcción de PISO EN ADOQUÍN CUADRADO EN CONCRETO DE 20x20x6cm COLOR GRIS. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017. de 6APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 136.800	$ 136.800	$ 134.979	$ 134.979
21.1.66	Construcción de LLAVE DE CONFINAMIENTO DE ADOQUÍN DE 0.10 m X 0.30 m. EN CONCRETO DE 21 Mpa. Incluye suministro y transporte de los materiales, oídos para drenaje en tubería PVC conduit de 1 1/2" cada 0.30 m de L=0.10 m y formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento. Según diseño de piso en adoquín. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 39.010	$ 39.010	$ 38.490	$ 38.490
21.1.67	Construcción de LLAVE DE CONFINAMIENTO DE ADOQUÍN DE 0.10 m X 0.30 m. EN CONCRETO DE 21 Mpa. Incluye suministro y transporte de los materiales, oídos para drenaje en tubería PVC conduit de 1 1/2" cada 0.30 m de L=0.10 m y formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento. Según diseño de piso en adoquín. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 1.069.370	$ 1.069.370	$ 1.055.136	$ 1.055.136
21.1.68	Colocación de ADOQUÍN EN CONCRETO DE 10x20x8 cm COLOR AMARILLO O SALMÓN, tipo vehicular, Incluye suministro y transporte de los materiales, capa de asiento de arena gruesa y limpia de 5 cm de espesor, sello de arena fina en las juntas, llaves en concreto 21Mpa de 0.10 m x 0.30 m, cortes de piezas a máquina y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y recomendaciones del M.E.P. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 150.172	$ 150.172	$ 148.173	$ 148.173
21.1.69	Colocación de ADOQUÍN EN CONCRETO DE 10x20x8 cm COMPLETO, tipo vehicular, Incluye excavación de la base, retiro de adoquin existente, suministro y transporte de los materiales, capa de 15 cm de base, capa de asiento de arena gruesa y limpia de 5 cm de espesor, sello de arena fina en las juntas, llaves en concreto 21Mpa de 0.10 m x 0.30 m, cortes de piezas a máquina y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y recomendaciones del M.E.P. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 216.351	$ 216.351	$ 213.471	$ 213.471
21.1.70	de LÍNEA DEMARCADORA VISUAL EN ADOQUÍN ADOP-A DE 0.10 x 0.20 x 0.04 m, color tizón. Incluye suministro y transporte de los adoquines, el adhesivo cementicio premezclado listo para usar y arena de sello, cortadora con disco punta de diamante y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 32.058	$ 32.058	$ 31.631	$ 31.631
21.1.71	Desmonte y reinstalación de piso en adoquín. Incluye recuperación de los materiales, su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, arena de pega, arena de revoque y mano de obra y todo lo necesario para su correcto desmonte y reinstalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 133.275	$ 133.275	$ 131.501	$ 131.501
21.1.72	Suministro, transporte e instalación de pasamanos doble (a 70 y 90cm) para tramos de escaleras en tubería metálica Ø 2" anclada a muros laterales en mamposteria o concreto. Incluye pletinas abrazaderas, anticorrosivo, pintura en poliuretano RAL 9004, pernos de anclaje. ; incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 292.557	$ 292.557	$ 288.663	$ 288.663
21.1.73	Mantenimiento de BARANDAS METÁLICAS existentes, aplicar pintura anticorrosivo y pintura de poliuretano. Incluye suministro y transporte de los materiales y/o elementos, cortes, soldaduras y fijaciones. Y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 184.150	$ 184.150	$ 181.699	$ 181.699
21.1.74	Suministro, colocación y anclaje de DEFENSA VIAL. Comprende tramo recto, tramo curvo, poste o paral, tramo terminal, tornillos galvanizados, tuercas, arandelas, anclaje, pintura de cara expuesta de defensa y paral completo (pintura 18 negra aplicada con pistola, anticorrosivo 10-070 y 13-350) y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 333.246	$ 333.246	$ 328.810	$ 328.810
21.1.75	Reinstalación y pulida de DEFENSA VIAL. Comprende tramo recto, tramo curvo, poste o paral, tramo terminal, tornillos galvanizados, tuercas, arandelas, anclaje. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 62.013	$ 62.013	$ 61.187	$ 61.187
21.1.76	Suministro e instalación de marcas viales con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye alúmina antideslizante. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 90.724	$ 90.724	$ 89.517	$ 89.517
21.1.77	Suministro e instalación de marcas viales con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento , Incluye alúmina antideslizante. LINEA BLANCA O AMARILLA, Canalización continua o segmentada (12cm) APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 10.909	$ 10.909	$ 10.764	$ 10.764
21.1.78	Suministro y aplicación de pintura plástico en frío doble componente, para demarcación vial horizontal de LINEA DE 0,40 m para pasos peatonales, lineas de resalto, líneas de pare, cebra, linea de bloqueo, etc. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 42.189	$ 42.189	$ 41.627	$ 41.627
21.1.79	Suministro e instalación de tachas reflectivas: Tacha reflectiva de 10*10 en material plástico con dos caras reflectivas color blanco de 2,5 cm de altura. Incluye suministro e instalación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Debe cumplir el artículo 701 - 07 de INVIAS APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 25.162	$ 25.162	$ 24.827	$ 24.827
21.1.80	Suministro e instalación de tachas reflectivas: Tachon reflectivo de 40 en material plástico con dos caras reflectivas a. Incluye suministro e instalación y todo lo necesario para su correcta ejecución. Debe cumplir normas vigentes de INVIAS APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 87.397	$ 87.397	$ 86.233	$ 86.233

21.1.81	Suministro y aplicación de recubrimiento y demarcación vial, franjas para, CRUCES, MARCAR INICIOS Y FIN DE CICLORRUTA de ancho, COLOR ROJO, segùn diseño, en material plástico en frío, antideslizante, y reflectivo, incluye una línea de separación de carriles discontinua amarillas de 0.12m. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 96.732	$ 96.732	$ 95.445	$ 95.445
21.1.82	Suministro y aplicación de recubrimiento y demarcación vial, para RESALTOS, COLOR AMARILLO de 2,20m de ancho en material plástico en frío, antideslizante, y reflectivo. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 96.732	$ 96.732	$ 95.445	$ 95.445
21.1.83	Suministro, transporte e instalación de delimitador en carril armadillo, en caucho (82x20x13 cm). Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 217.190	$ 217.190	$ 214.299	$ 214.299
21.1.84	Suministro, transporte e instalación de delimitador en carril amarillo, en caucho (100x15x5 cm). Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 195.265	$ 195.265	$ 192.666	$ 192.666
21.1.85	Demarcación guía táctil en la vía con plástico en frio de conjunto de cuatro líneas de 30 mm de ancho por 5,0 mm de espesor, separadas 70 mm APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 55.115	$ 55.115	$ 54.381	$ 54.381
21.1.86	Suministro transporte e instalación de Boya plástica de 20cm x 20cm x 5cm modelo tortuga, Incluye pernos y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 62.174	$ 62.174	$ 61.347	$ 61.347
21.1.87	Suministro e instalación de delimitador de carril, Tachón Plástico Amarillo de (40x15x8cm) en material plástico rígido con reflectivos micro-prismáticos 3M 3 insertados y 4 autoadhesivos distribuidos en las 4 caras. Incluye 2 pernos y todo lo necesario para su correcta ejecución. Debe cumplir normas vigentes de INVIAS. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 99.981	$ 99.981	$ 98.650	$ 98.650
21.1.88	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SP - Preventivas de 0.75 x 0.75 m, según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 433.676	$ 433.676	$ 427.903	$ 427.903
21.1.89	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SR - Reglamentaria de 0.75 x 0.75 m, según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 433.676	$ 433.676	$ 427.903	$ 427.903
21.1.90	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SI - informativas de 0.90 x 0.90 m, según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 571.729	$ 571.729	$ 564.119	$ 564.119
21.1.91	Suministro e instalación de señalización vertical Especial Delineador (Sencillo) de Obstáculo 0.30 x 0.80 m reflectivo tipo IX amarillo en tubería de 3" (4 mm de espesor) Altura 3 m. Incluye suministro, transporte, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 462.450	$ 462.450	$ 456.294	$ 456.294
21.1.92	Suministro e instalación de señalización vertical Especial Delineador (doble) de Obstáculo 0.30 x 0.80 m reflectivo tipo IX amarillo en tubería de 3" (4 mm de espesor) Altura 3 m. Incluye suministro, transporte, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 541.074	$ 541.074	$ 533.872	$ 533.872
21.1.93	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SR - Reglamentaria de 0.60 x 0.60 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.80 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 329.661	$ 329.661	$ 325.272	$ 325.272
21.1.94	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SP - Preventivas de 0.60 x 0.60 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.80 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 329.661	$ 329.661	$ 325.272	$ 325.272
21.1.95	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SI - Informativa de 0.60 x 0.60 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.80 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 329.661	$ 329.661	$ 325.272	$ 325.272
21.1.96	Suministro e instalación de señalización vertical Ciclorruta tipo SR - Reglamentaria de 0.45 x 0.45 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.80 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 269.752	$ 269.752	$ 266.161	$ 266.161
21.1.97	Suministro e instalación de señalización vertical Ciclorruta tipo SP - Preventiva de 0.45 x 0.45 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.80 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 269.752	$ 269.752	$ 266.161	$ 266.161
21.1.98	Suministro e instalación de señalización vertical Ciclorruta tipo SI - Informativa de 0.45 x 0.45 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.80 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 269.752	$ 269.752	$ 266.161	$ 266.161

21.1.99	Suministro e instalación de señalización vertical Doble sentido tipo SR o SP - Dimenciones 0.45 x 0.45 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.80 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 439.018	$ 439.018	$ 433.174	$ 433.174
21.1.100	Suministro e instalación de señalización vertical Duplex tipo SR o SP - Dimenciones 0.60 x 0.60 m, tablero elaborado en lamina galvanizada calibre 16 y recubierto en reflectivi tipo XI (Grado Diamante DG3), estructura tipo pedestal (Prof. 0.50 m y D=0.3 m) elaborada en tubería de 2", recubierta por pintura electrostática según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 539.879	$ 539.879	$ 532.692	$ 532.692
21.1.101	Construcción e instalación de estructura vertical para señal vertical Informativa tipo bandera, en tubería galvanizada de 8" de 7,50 mts de altura. Incluye pedestal en concreto y refuerzo, platinas y placas metálicas, soldadura, pernos de anclaje, pintura anticorrosiva y acabado final, y demás elementos según diseño. Actividades de excavación, llenos y concretos para cimentación se cuentan en su respectivo ítem+. Incluye transporte de materiales. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 7.174.070	$ 7.174.070	$ 7.078.574	$ 7.078.574
21.1.102	Construcción e instalación de estructura horizontal para señal vertical Informativa tipo bandera, en tubería galvanizada de 6" y 2" para tableros en banderas de hasta 7m de longitud. Incluye platinas y placas metálicas, soldadura, pernos de anclaje, pintura anticorrosiva y acabado final, y demás elementos según diseño. Incluye transporte de materiales. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 5.430.952	$ 5.430.952	$ 5.358.660	$ 5.358.660
21.1.103	Construcción e instalación de estructura horizontal para señal vertical Informativa tipo bandera, en tubería galvanizada de 6" y 2" para tableros en banderas de hasta 5m de longitud. Incluye platinas y placas metálicas, soldadura, pernos de anclaje, pintura anticorrosiva y acabado final, y demás elementos según diseño. Incluye transporte de materiales. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 4.650.970	$ 4.650.970	$ 4.589.060	$ 4.589.060
21.1.104	Construcción e instalación de panel para señal vertical Informativa tipo bandera, de ancho variable, en lamina calibre 20, con material y texto reflectivo. Incluye estructura de soporte, tornillos, tuercas, diseño gráfico y demás elementos para su correcta instalación. Incluye transporte de materiales. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 1.103.137	$ 1.103.137	$ 1.088.452	$ 1.088.452
21.1.105	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SI - nomenclatura urbana tipo cruceta con material reflectivo tipo XI en tubería de 3", según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 1.125.911	$ 1.125.911	$ 1.110.924	$ 1.110.924
21.1.106	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SI - informativas de 0.75 x 0.90 m, según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 520.118	$ 520.118	$ 513.195	$ 513.195
21.1.107	Suministro e instalación de marcas viales PARA CICLORRUTA con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye alúmina antideslizante. LINEA AMARILLA Canalización continua o segmentada (10cm) APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 11.449	$ 11.449	$ 11.297	$ 11.297
21.1.108	Suministro e instalación de marcas viales PARA CICLORRUTA con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye alúmina antideslizante. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 89.041	$ 89.041	$ 87.856	$ 87.856
21.1.109	Suministro e instalación de señalización vertical para CICLORRUTA. Según Manual de Señalización Vial de 2004. Incluye señal, soporte, anclaje con Concreto de 24.5 MPa y todo lo necesario para su correcta instalación. El tipo de señal será según la interventoría. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 338.927	$ 338.927	$ 334.415	$ 334.415
21.1.110	Lavada de elementos complementarios como: Defensas, barandas tipo pinguino y/o barandas peatonales con pasamanos, con equipo de succión presión. Incluye equipo y todo lo necesario para su correcta limpieza. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 13.755	$ 13.755	$ 13.572	$ 13.572
21.1.111	Suministro, transporte e instalacion de baranda con pasamanos con una altura de 1,00 m, en tubería galvanizada tipo acueducto en diametros de 2" calibre 10, 1 1/2" calibre 14 y 3/4" calibre 14, segun diseño. Incluye soldadura en todas las uniones, pulida y masillada, anticorrosivo, wash primer, pintura esmalte color a definir, con los espesores especificados en el diseño. Los barrotes verticales de 3/4" deben ir cada 0,10 m centro a centro; los tubos verticales estructurales de soporte de 2" van cada 1,50 m, el anclaje al piso se hará con platinas de 0.15x0.15x1/4" de acero galvanizado y 4 pernos de expansión de diámetro de 1/2" y longitud mínima de 3" y/o concreto de 21 MPa en caso de ser necesario.Los pasamanos irán fijados a la baranda mediante platinas de acero galvanizado de acuerdo a la figura que se plantea en el diseño; incluye todo lo necesario para su correcto anclaje, fijación y funcionamiento. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 666.808	$ 666.808	$ 657.932	$ 657.932
21.1.112	Suministro, transporte e instalación de baranda vehicular en acero A-572 grado 50 para los parales y acero A-500 grado C para la tubería, con anclajes en platina y todo lo necesario para su correcta ejecución según diseño aprobado, incluye pintura en poliuretano y anticorrosivo. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	kg	1,00	$ 40.280	$ 40.280	$ 39.744	$ 39.744
21.1.113	Suministro, transporte e instalación de Barrera Metálica Poste - Platina, para empotrar en concreto. Según diseño particular. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 440.891	$ 440.891	$ 435.022	$ 435.022
21.1.114	Suministro, transporte e instalación de Barrera metálica TRIONDA S2- TL4, incluye sistema de fijación antihurto e hincado mecánico de postes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (No incluye tramo terminal). EN HORARIO NOCTURNO. Debe cumplir los parámetros establecidos en la resolución 20223040044065 del Ministerio de Transporte. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 552.772	$ 552.772	$ 545.414	$ 545.414
21.1.115	Suministro, transporte e instalación de Abatimiento (Para Barrera metálica TRIONDA S2- TL4), incluye sistema de fijación antihurto e hincado mecánico de postes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. EN HORARIO NOCTURNO. Debe cumplir los parámetros establecidos en la resolución 20223040044065 del Ministerio de Transporte. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 320.110	$ 320.110	$ 315.849	$ 315.849
21.1.116	Suministro, Transporte e Instalación de SISTEMA TRIONDA PARA ANCLAR EN CONCRETO CPS 08-H2 2.00 APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 672.902	$ 672.902	$ 663.945	$ 663.945

21.1.117	Suministro, Transporte e Instalación de TOPE FINAL RAL-RG 620 GALV APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 624.656	$ 624.656	$ 616.341	$ 616.341
21.1.118	Corte de postes de defensas viales APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 24.949	$ 24.949	$ 24.617	$ 24.617
21.1.119	Pintura de barandas metálicas tipo pingüino. Incluye pintura anticorrosiva verde, una capa de wash primer y dos capas de esmalte, preparación de la superficie, elementos y herramienta necesaria para su correcta APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 50.444	$ 50.444	$ 49.772	$ 49.772
21.1.120	Pintura para pasamanos existente. Incluye anticorrosiva epoxi-atoxica verde, esmalte en dos capas color a especificar por la interventoría, limpieza de barandas de protección, aplicación de agua con detergente, una mano de base wash preimer, utilización de cepillo de cerdas duras y/o papel de liga. El metro lineal incluye parales verticales y los horizontales que conforman el pasamanos. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 43.013	$ 43.013	$ 42.440	$ 42.440
21.1.121	Retiro mecánico de pintura de barandas tipo pingüino y/o defensas metálicas, para la correcta aplicación e instalación de pintura nueva. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 16.211	$ 16.211	$ 15.995	$ 15.995
21.1.122	Retiro de pasamanos metálico situado en exteriores, carga y transporte manual a punto de acopio del frente del trabajo. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 22.605	$ 22.605	$ 22.304	$ 22.304
21.1.123	Reparación de pasamanos metálico existente en el lugar indicado por la Interventoría, Incluye Pintura APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 258.522	$ 258.522	$ 255.080	$ 255.080
21.1.124	Retiro mecánico de pintura de barandas tipo pingüino y/o defensas metálicas, para la correcta aplicación e instalación de pintura nueva. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 258.522	$ 258.522	$ 255.080	$ 255.080
21.1.125	Retiro de barrera metalica sencilla existente situada en exteriores con corte de postes y retiro de valla, acopio al pie del sitio donde se desmonte. No Incluye transporte a su disposición final ni reinstalación. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 40.030	$ 40.030	$ 39.498	$ 39.498
21.1.126	Retiro mecánico de pintura de pasamanos, para la correcta aplicación e instalación de pintura nueva. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 22.825	$ 22.825	$ 22.521	$ 22.521
21.1.127	Alquiler DIURNO de planta eléctrica para 2 o 3 soldadores y 3 pulidoras o taladros en puntos donde no hay conexión. Incluye cargue, transporte, bodegaje, combustible, operador y extensión. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	dia	1,00	$ 432.525	$ 432.525	$ 426.767	$ 426.767
21.1.128	Alquiler de torres de iluminación de 2,20m de altura con 3 lámparas tipo LED de 600 vatios para trabajos nocturnos. Incluye transporte de ingreso y egreso diarios. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 352.213	$ 352.213	$ 347.525	$ 347.525
21.1.129	Alquiler NOCTURNO de planta eléctrica para 2 o 3 soldadores y 3 pulidoras o taladros en puntos donde no hay conexión. Incluye cargue, transporte, bodegaje, combustible, operador y extensión. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	dia	1,00	$ 489.987	$ 489.987	$ 483.465	$ 483.465
21.1.130	Reparación pasamanos con reemplazo de elementos en tubería galvanizada tipo acueducto en diametros de 2" calibre 10, 1 1/2" calibre 14 y 3/4" calibre 14, segun diseño. Incluye soldadura en todas las uniones, pulida y masillada, se pagará la longitud de tubería rremplazada. iincluye todo lo necesario para su correcta fijación y funcionamiento.APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 217.111	$ 217.111	$ 214.221	$ 214.221
21.1.131	Reparación pasamanos con reemplazo de platinas de fijación, segun diseño. Incluye platinas y pernos, soldadura en todas las uniones, pulida y masillada, la unidad remplazada. iincluye todo lo necesario para su correcta fijación y funcionamiento.APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m	1,00	$ 50.744	$ 50.744	$ 50.068	$ 50.068
21.1.132	Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 2½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 239.721	$ 239.721	$ 236.530	$ 236.530
21.1.133	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 271.487	$ 271.487	$ 267.874	$ 267.874
21.1.134	Parcheo de fallos hasta 25 m3/jornada con mezcla en caliente MDC-19 tipo invias 2022 que cumpla con lo estipulado en el artículo 450-22 (Asfalto de penetración 60-70) de dicha norma. Incluye suministro, transporte y aplicacion de la mezcla asfáltica, riego de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento rápido CRR, marcado de la zona fallada, limpieza de la superficie, c|argue y botada de escombros provenientes del corte y demarcación al lugar que determine la Interventoría, colocación, compactación de la mezcla y todo el sistema constructivo necesario para cumplir a satisfacción esta actividad (como cortes y protección de elementos existentes entre otros) ya sea en jornada diurna, nocturna y/o festiva. Su medida de pago por metro cúbico medido en sitio. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 1.686.470	$ 1.686.470	$ 1.664.021	$ 1.664.021
21.1.135	Parcheo de fallos completos, hasta 25 m3/jornada con mezcla en caliente MDC-19 o similar tipo invias 2022 que cumpla con lo estipulado en el artículo 450-22 (Asfalto de penetración 60-70) de dicha norma. Incluye suministro, transporte y aplicacion de la mezcla asfáltica, riego de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento rápido CRR, marcado de la zona fallada, excavación y limpieza de la superficie, cargue y botada de escombros provenientes del corte y demarcación al lugar que determine la Interventoría, suministro, colocación y compactación del 10% de la base, colocación, compactación de la mezcla y todo el sistema constructivo necesario para cumplir a satisfacción esta actividad (como cortes y protección de elementos existentes entre otros) ya sea en jornada diurna, nocturna y/o festiva. incluye excavación de la base existente, y suministro, colocación y compactación de la nueva base, Su medida de pago por metro cúbico medido en sitio.APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 1.764.756	$ 1.764.756	$ 1.741.265	$ 1.741.265
21.1.136	PODA MENOR (DESPUNTE) (formación o estructural, realce, compensación o balanceo, limpieza o mantenimiento, etc) para árboles juveniles con altura máxima de 2,5 metros y volumen de copa a podar menor a 0,019 m3. La poda debe realizarse en forma manual con herramienta menor (tijera podadora, segueta podadora y pertiga si es del caso) Porcentaje máximo de poda 20% del volumen total de copa. Incluye repicado, transporte y disposición del material resultante en el sitio que indique la autoridad ambiental competente y la interventoría. Se realizará en aquellos casos que no requiera autorización por la autoridad ambiental, y que sean avalados por la interventoria.APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 16.668	$ 16.668	$ 16.446	$ 16.446

21.1.137	DESTOCONADO para arboles con diametro de tocón <10 cm, de forma mecánica para tocón y raiz superficial y/o habilitación de lugar de siembra, mediante el uso de maquinaria especializada desde 20 cm de altura del tocón hasta 60 cm de profundidad por debajo de la rasante y en un radio de hasta 60 cm para habilitación de lugar de siembra. Se requiere para la adecuación de zonas verdes y la unidad de medida es m3, los cuales se cuantifican y pagan como el volumen del tocon en superficial (0,00016 m3), más el 70% del volumen extraido por debajo de la rasante (0,17 m3), es decir, del volumen subterraneo. Incluye corte del tronco o tocón hasta la base de la raiz (20 cm de altura), la extraccion de raices con las especificaciones descritas, y la disposición final de los residuos. Se realizará en aquellos árboles avalados por la interventoria. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 90.894	$ 90.894	$ 89.684	$ 89.684
21.1.138	DESTOCONADO para arboles con diametro de tocón entre 10 cm y 30 cm, de forma mecánica para tocón y raiz superficial y/o habilitación de lugar de siembra, mediante el uso de maquinaria especializada desde 20 cm de altura del tocón hasta 1 m de profundidad por debajo de la rasante y en un radio de hasta 1 m para habilitación de lugar de siembra. Se requiere para la adecuación de zonas verdes y la unidad de medida es m3, los cuales se cuantifican y pagan como el volumen del tocon en superficial (0,014 m3), más el 70% del volumen extraido por debajo de la rasante (0,52 m3), es decir, del volumen subterraneo. Incluye corte del tronco o tocón hasta la base de la raiz (20 cm de altura), la extraccion de raices con las especificaciones descritas, y la disposición final de los residuos. Se realizará en aquellos árboles autorizados por la autoridad ambiental, y avalados por la interventoria y la EDU. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 269.211	$ 269.211	$ 265.627	$ 265.627
21.1.139	Rocería y limpieza, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta cualquier altura de la vegetación, incluye desenraice de árboles hasta la altura de la vegetación y de diámetro inferiores a 10 cm. La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 6.309	$ 6.309	$ 6.225	$ 6.225
21.1.140	Tratamiento de raices con cicatrizante aplicado con brocha. para árboles que lo requieran de acuerdo al criterio del especialista.APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	un	1,00	$ 10.906	$ 10.906	$ 10.761	$ 10.761
21.1.141	Suministro e instalación de plastico de polietileno negro para protección de taludes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 10.090	$ 10.090	$ 9.956	$ 9.956
21.1.142	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 84. para proteccion de taludes, Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m2	1,00	$ 17.878	$ 17.878	$ 17.640	$ 17.640
21.1.143	Construcción de PANTALLAS EN CONCRETO LANZADO de 21 MPa. Incluye el suministro, transporte y lanzado del concreto por medio de Bomba de Lanzado de 5" o equivalente, incluye acelerante Sigunit L53AF Plus o equivalente, bomba de doicación de aditivos, compresor, arnes de seguridad, andamio colgante y todos los elementos y equipos necesarios para su correcta ejecución según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo Ítem. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 1.531.653	$ 1.531.653	$ 1.511.265	$ 1.511.265
21.1.144	Suministro, transporte y colocación de muro gavión en piedra entre 4" y 10". Incluye malla, piedra, Geotextil NT 1600 y todos los demás elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento. APLICA PARA CANTIDADES HASTA 10	m3	1,00	$ 466.246	$ 466.246	$ 460.040	$ 460.040
21.2.0	**ACTIVIDADES CON RANGO DE EJECUCIÓN MAYORES A 10 UNIDADES DE MEDIDA**						
21.2.1	Desmonte de piso en adoquín. Incluye recuperación de los materiales y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m2	1,00	$ 15.962	$ 15.962	$ 15.750	$ 15.750
21.2.2	Acarreo interno de materiales en condiciones de fácil acceso, 0 - 100 metros APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m3	1,00	$ 24.676	$ 24.676	$ 24.348	$ 24.348
21.2.3	Construcción de CÁRCAMO LINEAL de 40x100 cm. en concreto de 21 Mpa., con un ESPESOR DE 10 cm. (medidas externas). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM de Sika o su equivalente, tapa en reja metálica en "T" de 0.30 x 1.0 m. con marco removible y reja metálica en "T" fija de 0.30 x 3.0, mariposas de fijación, platinas portantes de 1" x 3/16", platina de amarre 3/4" x 3/16", acabado 4 galvanizado por inmersión en caliente norma NTC 3320, acabado dentado antideslizante de alta seguridad, marco en "L" de 1 1/4" x 3/16"; las rejas deben cumplir además con las siguientes especificaciones, en acero ASTM A-36, deben cumplir las normas NAAMM534-94, soldadura aplicada bajo proceso MIG norma A5.18WS82.0.035", Icontec 2632, ASME SFA5.18 tipo Colrejillas o su equivalente, acero de refuerzo de 3/8" en ambos sentidos, recibidor en ángulo de 1 1/2" x 3/16", material granular(triturado de 1 1/2"), formaleta de primera calidad en súper "T" o su equivalente, bordes y todo lo necesario para su correcta construcción. Según especificaciones y dimensiones establecidas el los planos y diseños. La excavación se pagará en su ítem respectivo. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 2.427.668	$ 2.427.668	$ 2.395.353	$ 2.395.353
21.2.4	Construcción de cárcamo en concreto de 28 Mpa. Incluye Tapa polimérica de 40x40x20 cm para tráfico vehícular. Dimensiones 30x35 cm medidas internas, muros de 10 cm. La excavación y acero se pagarán en su ítem respectivo. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 1.041.941	$ 1.041.941	$ 1.028.072	$ 1.028.072
21.2.5	Mantenimiento de cárcamos con Rejilla en HD, incluye el cambio de elementos como tornillos, tuercas y otros consumibles. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 299.162	$ 299.162	$ 295.180	$ 295.180
21.2.6	Suministro, transporte e instalación de tapa prefabricada en concreto para cárcamo de 40x40x8 cm para tráfico vehicular APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 112.008	$ 112.008	$ 110.517	$ 110.517
21.2.7	Suministro, transporte e instalación de rejilla polimérica para cárcamo de 40x40x20 cm para tráfico vehícular APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 357.515	$ 357.515	$ 352.756	$ 352.756
21.2.8	Suministro, transporte e instalación de Tapa en polipropileno para caja de inspección de 0.40x 0.40 m, incluye marco. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 189.934	$ 189.934	$ 187.406	$ 187.406
21.2.9	Suministro, transporte e instalación de Tapa en polipropileno para caja de inspección de 0.50x 0.50 m, incluye marco. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 247.028	$ 247.028	$ 243.740	$ 243.740
21.2.10	Suministro, transporte e instalación de Tapa en polipropileno para caja de inspección de 0.80x 0.80 m, incluye marco. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 411.367	$ 411.367	$ 405.891	$ 405.891
21.2.11	Construcción de CUNETA EN "V" en concreto de 21 Mpa., DESARROLLO DE 0.50 m., ESPESOR DE 0.10 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, nivelación, conformación y compactación del terreno, material granular apto para filtro con un espesor de 20 cm, malla electrosoldada D-84 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 72.912	$ 72.912	$ 71.941	$ 71.941

21.2.12	Construcción de CUNETA EN "V" en concreto de 21 Mpa., DESARROLLO DE 0.90 m., ESPESOR DE 0.10 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, nivelación, conformación y compactación del terreno, material granular apto para filtro con un espesor de 20 cm, malla electrosoldada D-84 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 97.314	$ 97.314	$ 96.019	$ 96.019
21.2.13	Suministro, transporte y Construccion de cordon-cuneta en concreto de 21 MPa. Incluye ajustes en concreto donde sea necesario y triturado de fondo. Según detalle S.I.F. No incluye refuerzo. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 151.185	$ 151.185	$ 149.173	$ 149.173
21.2.14	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.45 x 0.80 m. COMPLETO, de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U50 (según M.E.P). Incluye excavación, retiro de cordón existente, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, cargue transporte y botada de material sobrante, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 97.203	$ 97.203	$ 95.909	$ 95.909
21.2.15	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa para estructuras menores de confinamiento tipo cordón de anden o placa o similar, Incluye formaleta en el caso de ser necesario y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m3	1,00	$ 1.074.188	$ 1.074.188	$ 1.059.889	$ 1.059.889
21.2.16	Construcción de ANDÉN COMPLETO, cantidad mas de 10 m2 en concreto de 21 Mpa. espesor de 0.10m., con vaciado alternado según diseño. Incluye suministro y transporte de los materiales, demolición de concreto hasta 25 cm y excavación de entresuelo, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, ACABADO ESCOBILLADO y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.),polietileno, malla electrosoldada D-84, formaleta en súper T para acabado a la vista, curado y todo lo necesario para su correcta construcción de y funcionamiento Según diseño y recomendaciones del M.E.P APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m2	1,00	$ 203.230	$ 203.230	$ 200.525	$ 200.525
21.2.17	Construcción de ANDÉN mas de 10 m2 en concreto de 21 Mpa. espesor de 0.10m., con vaciado alternado según diseño. Incluye suministro y transporte de los materiales, demolición de concreto hasta 25 cm y excavación de entresuelo, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, acabado GRABADO CON PLNTILLA, llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.),polietileno, malla electrosoldada D-84, formaleta en súper T para acabado a la vista, curado y todo lo necesario para su correcta construcción de y funcionamiento Según diseño y recomendaciones del M.E.PAPLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m2	1,00	$ 209.037	$ 209.037	$ 206.254	$ 206.254
21.2.18	Construcción de ANDÉN ELEVADO mas de 10 m2 en concreto de 21 Mpa. espesor de 0.15m., con vaciado alternado según diseño. Incluye suministro y transporte de los materiales, demolición de concreto hasta 25 cm y adecuación de la superficie, acabado escobillado con llaneado 0.10m en los bordes, obra falsa, formaleta en súper T para acabado a la vista, curado y todo lo necesario para su correcta construcción de y funcionamiento Según diseño y recomendaciones del M.E.P. el refuerzo se pagará en su respectivo item.APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m2	1,00	$ 315.894	$ 315.894	$ 311.689	$ 311.689
21.2.19	Reparación de salida para abastos Ø = 1/2" (Incluye 2 mt de tubería de acueducto, llaves de corte, de contención y/o de paso) incluye canche, accesorios, escudo, teflón, pega, empaques, obra civil y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 37.350	$ 37.350	$ 36.853	$ 36.853
21.2.20	Retiro de tubería Sanitaria de 4" incluye accesorios, para cambio de red de alcantarillado, con personal certificado de EPM. La excavación, demolición en caso de requerirse y la disposición final de material se pagarán en su ítem respectivo. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 1.799	$ 1.799	$ 1.775	$ 1.775
21.2.21	Reparación tubería de gas (diámetro 3/8") con personal certificado por EPM, incluye excavación, reparación, todo lo necesario para su correcto funcionamiento, lleno con material de prestamo y botada de escombros. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 448.761	$ 448.761	$ 442.787	$ 442.787
21.2.22	Reparación de domiciliarias sanitarias en tubería de Ø = 3", incluye bocas, accesorios, excavación. Los llenos se pagarán en su ítem respectivo. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 235.356	$ 235.356	$ 232.223	$ 232.223
21.2.23	Realce de medidores de acueducto. No incluye tapas ni reposicion de ningun elemento. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 77.688	$ 77.688	$ 76.654	$ 76.654
21.2.24	Traslado de medidores de acueducto completo. No incluye elementos nuevos. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 98.590	$ 98.590	$ 97.278	$ 97.278
21.2.25	Realce de caja menor o igual a 60*60 cm. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 135.238	$ 135.238	$ 133.438	$ 133.438
21.2.26	Realce de caja mayor a 60*80 cm y hasta 1.20*80 cm. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 159.117	$ 159.117	$ 156.999	$ 156.999
21.2.27	Realce para cajas de acueducto y alcantarillado existente y recuperacion de herrajes de andenes. Altura 15 - 20 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 70.278	$ 70.278	$ 69.343	$ 69.343
21.2.28	Pago de derechos para disposición final de residuos de construcción, demolición y/o tierra, en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m3	1,00	$ 7.004	$ 7.004	$ 6.911	$ 6.911
21.2.29	Desmonte y reinstalación de piso en adoquín. Incluye recuperación de los materiales, su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, arena de pega, arena de revoque y mano de obra y todo lo necesario para su correcto desmonte y reinstalación. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m2	1,00	$ 92.562	$ 92.562	$ 91.330	$ 91.330
21.2.30	Lavada de elementos complementarios como: Defensas, barandas tipo pinguino y/o barandas peatonales con pasamanos, con equipo de succión presión. Incluye equipo y todo lo necesario para su correcta limpieza. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 9.734	$ 9.734	$ 9.604	$ 9.604
21.2.31	Suministro, transporte e instalacion de baranda con pasamanos con una altura de 1,00 m, en tubería galvanizada tipo acueducto en diametros de 2" calibre 10, 1 1/2" calibre 14 y 3/4" calibre 14, segun diseño. Incluye soldadura en todas las uniones, pulida y masillada, anticorrosivo, wash primer, pintura esmalte color a definir, con los espesores especificados en el diseño. Los barrotes verticales de 3/4" deben ir cada 0,10 m centro a centro; los tubos verticales estructurales de soporte de 2" van cada 1,50 m, el anclaje al piso se hará con platinas de 0.15x0.15x1/4" de acero galvanizado y 4 pernos de expansión de diámetro de 1/2" y longitud mínima de 3" y/o concreto de 21 MPa en caso de ser necesario.Los pasamanos irán fijados a la baranda mediante platinas de acero galvanizado de acuerdo a la figura que se plantea en el diseño; incluye todo lo necesario para su correcto anclaje, fijación y funcionamiento. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 557.976	$ 557.976	$ 550.549	$ 550.549

21.2.32	Suministro, transporte e instalación de baranda vehicular en acero A-572 grado 50 para los parales y acero A-500 grado C para la tubería, con anclajes en platina y todo lo necesario para su correcta ejecución según diseño aprobado, incluye pintura en poliuretano y anticorrosivo. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	kg	1,00	$ 32.318	$ 32.318	$ 31.888	$ 31.888
21.2.33	Suministro, transporte e instalación de Barrera Metálica Poste - Platina, para empotrar en concreto. Según diseño particular. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 415.906	$ 415.906	$ 410.370	$ 410.370
21.2.34	Suministro, transporte e instalación de Barrera metálica TRIONDA S2- TL4, incluye sistema de fijación antihurto e hincado mecánico de postes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (No incluye tramo terminal). EN HORARIO NOCTURNO. Debe cumplir los parámetros establecidos en la resolución 20223040044065 del Ministerio de Transporte. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 517.443	$ 517.443	$ 510.555	$ 510.555
21.2.35	Suministro, transporte e instalación de Abatimiento (Para Barrera metálica TRIONDA S2- TL4), incluye sistema de fijación antihurto e hincado mecánico de postes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. EN HORARIO NOCTURNO. Debe cumplir los parámetros establecidos en la resolución 20223040044065 del Ministerio de Transporte. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 277.282	$ 277.282	$ 273.591	$ 273.591
21.2.36	Suministro, Transporte e Instalación de SISTEMA TRIONDA PARA ANCLAR EN CONCRETO CPS 08-H2 2.00 APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 655.804	$ 655.804	$ 647.074	$ 647.074
21.2.37	Suministro, Transporte e Instalación de TOPE FINAL RAL-RG 620 GALV APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 604.604	$ 604.604	$ 596.556	$ 596.556
21.2.38	Corte de postes de defensas viales APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 21.118	$ 21.118	$ 20.837	$ 20.837
21.2.39	Pintura de barandas metálicas tipo pingüino. Incluye pintura anticorrosiva verde, una capa de wash primer y dos capas de esmalte, preparación de la superficie, elementos y herramienta necesaria para su correcta APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 46.284	$ 46.284	$ 45.668	$ 45.668
21.2.40	Pintura para pasamanos existente. Incluye anticorrosiva epoxi-atoxica verde, esmalte en dos capas color a especificar por la interventoría, limpieza de barandas de protección, aplicación de agua con detergente, una mano de base wash preimer, utilización de cepillo de cerdas duras y/o papel de liga. El metro lineal incluye parales verticales y los horizontales que conforman el pasamanos. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 38.853	$ 38.853	$ 38.336	$ 38.336
21.2.41	Retiro mecánico de pintura de barandas tipo pingüino y/o defensas metálicas, para la correcta aplicación e instalación de pintura nueva. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 14.026	$ 14.026	$ 13.839	$ 13.839
21.2.42	Retiro de pasamanos metálico situado en exteriores, carga y transporte manual a punto de acopio del frente del trabajo. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 18.774	$ 18.774	$ 18.524	$ 18.524
21.2.43	Reparación de pasamanos metálico existente en el lugar indicado por la Interventoría, Incluye Pintura APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 187.232	$ 187.232	$ 184.740	$ 184.740
21.2.44	Retiro mecánico de pintura de barandas tipo pingüino y/o defensas metálicas, para la correcta aplicación e instalación de pintura nueva. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 187.232	$ 187.232	$ 184.740	$ 184.740
21.2.45	Retiro de barrera metalica sencilla existente situada en exteriores con corte de postes y retiro de valla, acopio al pie del sitio donde se desmonte. No Incluye transporte a su disposición final ni reinstalación. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 27.263	$ 27.263	$ 26.900	$ 26.900
21.2.46	Retiro mecánico de pintura de pasamanos, para la correcta aplicación e instalación de pintura nueva. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 16.102	$ 16.102	$ 15.888	$ 15.888
21.2.47	Alquiler DIURNO de planta eléctrica para 2 o 3 soldadores y 3 pulidoras o taladros en puntos donde no hay conexión. Incluye cargue, transporte, bodegaje, combustible, operador y extensión. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	dia	1,00	$ 322.714	$ 322.714	$ 318.418	$ 318.418
21.2.48	Alquiler de torres de iluminación de 2,20m de altura con 3 lámparas tipo LED de 600 vatios para trabajos nocturnos. Incluye transporte de ingreso y egreso diarios. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 253.142	$ 253.142	$ 249.772	$ 249.772
21.2.49	Alquiler NOCTURNO de planta eléctrica para 2 o 3 soldadores y 3 pulidoras o taladros en puntos donde no hay conexión. Incluye cargue, transporte, bodegaje, combustible, operador y extensión. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	dia	1,00	$ 361.022	$ 361.022	$ 356.216	$ 356.216
21.2.50	Reparación pasamanos con reemplazo de elementos en tubería galvanizada tipo acueducto en diametros de 2" calibre 10, 1 1/2" calibre 14 y 3/4" calibre 14, segun diseño. Incluye soldadura en todas las uniones, pulida y masillada, se pagará la longitud de tubería rremplazada. iincluye todo lo necesario para su correcta fijación y funcionamiento.APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 157.229	$ 157.229	$ 155.136	$ 155.136
21.2.51	Reparación pasamanos con reemplazo de platinas de fijación, segun diseño. Incluye platinas y pernos, soldadura en todas las uniones, pulida y masillada, la unidad remplazada. iincluye todo lo necesario para su correcta fijación y funcionamiento.APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m	1,00	$ 50.461	$ 50.461	$ 49.789	$ 49.789
21.2.52	Parcheo de fallos completos, hasta 25 m3/jornada con mezcla en caliente MDC-19 o similar tipo invias 2022 que cumpla con lo estipulado en el artículo 450-22 (Asfalto de penetración 60-70) de dicha norma. Incluye suministro, transporte y aplicacion de la mezcla asfáltica, riego de imprimación con emulsión asfáltica catiónica de rompimiento rápido CRR, marcado de la zona fallada, excavación y limpieza de la superficie, cargue y botada de escombros provenientes del corte y demarcación al lugar que determine la Interventoría, suministro, colocación y compactación del 10% de la base, colocación, compactación de la mezcla y todo el sistema constructivo necesario para cumplir a satisfacción esta actividad (como cortes y protección de elementos existentes entre otros) ya sea en jornada diurna, nocturna y/o festiva. incluye excavación de la base existente, y suministro, colocación y compactación de la nueva base, Su medida de pago por metro cúbico medido en sitio.APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m3	1,00	$ 1.661.512	$ 1.661.512	$ 1.639.395	$ 1.639.395
21.2.53	PODA MENOR (DESPUNTE) (formación o estructural, realce, compensación o balanceo, limpieza o mantenimiento, etc) para árboles juveniles con altura máxima de 2,5 metros y volumen de copa a podar menor a 0,019 m3. La poda debe realizarse en forma manual con herramienta menor (tijera podadora, segueta podadora y pertiga si es del caso) Porcentaje máximo de poda 20% del volumen total de copa. Incluye repicado, transporte y disposición del material resultante en el sitio que indique la autoridad ambiental competente y la interventoría. Se realizará en aquellos casos que no requiera autorización por la autoridad ambiental, y que sean avalados por la interventoria.APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 11.678	$ 11.678	$ 11.523	$ 11.523

21.2.54	DESTOCONADO para arboles con diametro de tocón <10 cm, de forma mecánica para tocón y raiz superficial y/o habilitación de lugar de siembra, mediante el uso de maquinaria especializada desde 20 cm de altura del tocón hasta 60 cm de profundidad por debajo de la rasante y en un radio de hasta 60 cm para habilitación de lugar de siembra. Se requiere para la adecuación de zonas verdes y la unidad de medida es m3, los cuales se cuantifican y pagan como el volumen del tocon en superficial (0,00016 m3), más el 70% del volumen extraido por debajo de la rasante (0,17 m3), es decir, del volumen subterraneo. Incluye corte del tronco o tocón hasta la base de la raiz (20 cm de altura), la extraccion de raices con las especificaciones descritas, y la disposición final de los residuos. Se realizará en aquellos árboles avalados por la interventoria. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 63.935	$ 63.935	$ 63.084	$ 63.084
21.2.55	DESTOCONADO para arboles con diametro de tocón entre 10 cm y 30 cm, de forma mecánica para tocón y raiz superficial y/o habilitación de lugar de siembra, mediante el uso de maquinaria especializada desde 20 cm de altura del tocón hasta 1 m de profundidad por debajo de la rasante y en un radio de hasta 1 m para habilitación de lugar de siembra. Se requiere para la adecuación de zonas verdes y la unidad de medida es m3, los cuales se cuantifican y pagan como el volumen del tocon en superficial (0,014 m3), más el 70% del volumen extraido por debajo de la rasante (0,52 m3), es decir, del volumen subterraneo. Incluye corte del tronco o tocón hasta la base de la raiz (20 cm de altura), la extraccion de raices con las especificaciones descritas, y la disposición final de los residuos. Se realizará en aquellos árboles autorizados por la autoridad ambiental, y avalados por la interventoria y la EDU. APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 187.427	$ 187.427	$ 184.932	$ 184.932
21.2.56	Tratamiento de raices con cicatrizante aplicado con brocha. para árboles que lo requieran de acuerdo al criterio del especialista.APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	un	1,00	$ 8.104	$ 8.104	$ 7.996	$ 7.996
21.2.57	Suministro e instalación de plastico de polietileno negro para protección de taludes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m2	1,00	$ 7.526	$ 7.526	$ 7.426	$ 7.426
21.2.58	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 84. para proteccion de taludes, Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.APLICA PARA CANTIDADES MAYORES A 10	m2	1,00	$ 12.372	$ 12.372	$ 12.207	$ 12.207
21.2.59	Recargo Nocturno de jornal de Ofical para la realizacion de actividades en jornada extendida a trabajos nocturnos, se pagara solo el recargo por este item. el valor de la actividad a realizar se pagara en su respectivo.	hora	1,00	$ 3.256	$ 3.256	$ 3.213	$ 3.213
21.2.60	Recargo Nocturno de jornal de Ayudante para la realizacion de actividades en jornada extendida a trabajos nocturnos, se pagara solo el recargo por este item. el valor de la actividad a realizar se pagara en su respectivo.	hora	1,00	$ 6.202	$ 6.202	$ 6.119	$ 6.119

INVERSIÓN GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES								
1.0.0	**GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES**							
1.1.0	**Programa de Participación Comunitaria**							
1.1.1	Reuniones con comunidad de inicio, avance y fin de obra.(Incluye el alquiler de video beam + pantalla de proyección y refrigerio para 50 personas)	un	1	$ 650.000	$ 650.000	$ 641.348	$ 641.348
1.1.2	Reuniones con el comité ciudadano de obra (Incluye el alquiler de video beam + pantalla de proyección y refrigerio para 30 personas	un	1	$ 460.000	$ 460.000	$ 453.877	$ 453.877
1.2.0	**Programa de Comunicación y Divulgación**							
1.2.1	Volantes según manual de identidad (14x21 cm, earth pact 90 gr, tintas 4x1). Incluye producción y diseño gráfico.	un	1	$ 800	$ 800	$ 789	$ 789
1.2.2	Afiche según manual de identidad (50x35 cm, earth pact 250 gr, tintas 4x0). Incluye producción y diseño.	un	1	$ 4.800	$ 4.800	$ 4.736	$ 4.736
1.2.3	Pendones para volquetas 0,7m*1m con información de la obra (Cada volqueta debe portar un pendón a cada lado)	un	1	$ 150.000	$ 150.000	$ 148.003	$ 148.003
1.2.4	Buzón de sugerencias 24cm de alto, 18 cm de ancho por 15cm de fondo, material en acrilico, impresión adhesivo en inkjet.	un	1	$ 160.000	$ 160.000	$ 157.870	$ 157.870
1.2.5	Cartelera informativa 120x80 (corcho con marco de madera y banner en adhesivo full color). Incluye diseño y producción del cabezote en banner tipo adhesivo.	un	1	$ 180.000	$ 180.000	$ 177.604	$ 177.604
1.2.6	Valla 6X3 de acuerdo a Manual de Imagen	un	1	$ 5.400.000	$ 5.400.000	$ 5.328.119	$ 5.328.119
1.2.7	Papelería y formatos (Conformación AZ que contiene la información de la gestión social del contrato, atención PQRS, actas) (VALOR MES) (material ecologico)	Global	1	$ 80.000	$ 80.000	$ 78.935	$ 78.935
1.3.0	**Programa de Formación y Capacitación**							
1.3.1	Charlas con personal de obra en temas de interes o necesidad	un	1	$ 150.000	$ 150.000	$ 148.003	$ 148.003
1.3.2	Logística para talleres de capacitación con comunidad, Incluye materiales para el desarrollo del taller y refrigerios para 20 personas	un	1	$ 450.000	$ 450.000	$ 444.010	$ 444.010
1.4.0	**Sostenibilidad**							
1.4.1	Actividades de sostenibilidad y apropiación positiva del espacio (Las actividades se deberan acordar y cordinar con el apoyo de la supervisión social)	un	1	$ 3.500.000	$ 3.500.000	$ 3.453.411	$ 3.453.411
1.5.0	**ITEM NO CONTEMPLADOS EN COMPONENTE COMUNICACIONES**							
1.5.1	Suministro de Valla tijera para demarcacion en vías	un	1	$ 450.000	$ 450.000	$ 444.010	$ 444.010

INVERSIÓN GESTIÓN AMBIENTAL							
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**		
3.0.0	**GESTIÓN AMBIENTAL**						
3.1.0	**Sostenibilidad**						
3.1.1	Taller en temas ambientales de obra (incluye logística y refrigerio, aplica para comunidad y trabajadores de obra). Estas capacitaciones no aplican para capacitaciones dadas por la residente ambiental	un	1,00	$ 500.000	$ 500.000	$ 493.344	$ 493.344
3.2.0	**Manejo de Residuos Sólidos**						
3.2.1	Canecas de 20 litros (5 galones) con tapa y debidamente rotuladas (Se debe presupuestar una caneca para residuos orgánicos aprovechables, una caneca para Residuos aprovechables y una caneca para residuos no aprovechables, aplica unicamente para oficina contratista e interventoría)	un	1,00	$ 73.074	$ 73.074	$ 72.101	$ 72.101
3.2.2	Punto ecológico de 35 litros (9 galones) en estructura metálica, con tablero con tapa y debidamente rotuladas, un juego equivale a 3 canecas (tener en cuenta juego de tres recipientes para residuos orgánicos aprovechables, residuos aprovehables, residuos no aprovechables). Estas canecas estarán dispuestas en almacén y/o en obras de urbanismo, vías y andenes)	Juego de canecas	1,00	$ 469.375	$ 469.375	$ 463.127	$ 463.127
3.2.4	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco, (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón,papel, metáles). Canecas de 20 litros .(65x90cm). Paquete x 50 unidades	Paquete	1,00	$ 25.033	$ 25.033	$ 24.700	$ 24.700
3.2.5	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). Canecas de 20 litros .(65x90cm)	Paquete	1,00	$ 21.200	$ 21.200	$ 20.918	$ 20.918
3.2.6	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos organicos aprovechables . Canecas de 20 litros .(65x90cm)	Paquete	1,00	$ 23.033	$ 23.033	$ 22.726	$ 22.726
3.2.7	Bolsas plásticas para los frentes de obra color rojo (residuos especiales). (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	Paquete	1,00	$ 34.200	$ 34.200	$ 33.745	$ 33.745

3.2.8	Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco (residuos aprovechables ó reciclables plástico, vidrio, cartón,papel, metáles). Canecas de 35 litros .(65x100 cm) paquete x 50 unidades	Paquete	1,00	$ 24.900	$ 24.900	$ 24.569	$ 24.569
3.2.9	Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables). Canecas de 35 litros .(65x100 cm). paquete x 50	Paquete	1,00	$ 20.700	$ 20.700	$ 20.424	$ 20.424
3.2.10	Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos organico aprovechables) Canecas de 35 litros .(65x100 cm). Paquete por 50 unidades	Paquete	1,00	$ 20.700	$ 20.700	$ 20.424	$ 20.424
3.2.11	Construcción de caseta para el acopio de residuos sólidos comunes. (acopio de madera, acopio de hierro, Acopio de materiales reciclables). Incluye Teleras 1,35 x 0,90, teja de zinc, largueros madera comun, concreto 14 MP, clavos común de 2", amarre para teja).	un	1,00	$ 756.566	$ 756.566	$ 746.495	$ 746.495
3.2.12	Recolección de residuos sólidos peligrosos y/o especiales por parte de una empresa autorizada. Incluye, recolección, trasporte y disposición final, cantidad minima de 50 kg (Presupuestar según tipología del proyecto, generalmente se presupuesta una recolección cada 3 meses)	kg	1,00	$ 2.800	$ 2.800	$ 2.763	$ 2.763
3.2.13	Herramientas y equipos para el aseo y limpieza en obra (Se pagará trimestral según tipologia de la obra). Incluye: cepillo para calle, escoba, pala, coche.	Trimestral	1,00	$ 103.752	$ 103.752	$ 102.371	$ 102.371
3.2.14	Transporte y disposición de madera no reutilizable, y certificado de disposicion en sitios autorizados (cantidad minima de 10 m3 incluye cargue del vehículo).	m3	1,00	$ 364.136	$ 364.136	$ 359.289	$ 359.289
3.2.15	Costales de fibra para recolección y acopio temporal de residuos de construcción.	un	1,00	$ 1.053	$ 1.053	$ 1.039	$ 1.039
3.2.16	Báscula balanza digital de gancho (50 kg)	un	1,00	$ 153.457	$ 153.457	$ 151.414	$ 151.414
3.3.0	**Ahorro y uso eficiente de agua y energía**						
3.3.2	Suministro e instalación de dispositivos reguladores para mangueras (para instalación de 3 pistola).	Global	1,00	$ 22.226	$ 22.226	$ 21.930	$ 21.930
3.4.0	**Manejo de sustancias químicas**						
3.4.1	Kit antiderrames (para sustancias químicas). Incluye productos absorbentes, pala antichispa, recogedor antichispa, bolsa roja, zunchos, marcadores, etiquetas, martillo antichispa, contenedor y/o caneca de producto químico, protección respiratoria según necesidad (respirador N95, respirador media cara con cartucho y filtro, full face con cartucho y filtro, scba), traje de protección quimica según necesidad (a, b,c,d), guantes según necesidad (Nitrilo, Neopreno), botas de resistencia quimica caña alta con puntera de seguridad	un	1,00	$ 253.183	$ 253.183	$ 249.813	$ 249.813
3.4.2	Bandeja o estiba plástica antiderrames 120x80x18 para capacidad de 56 litros. Incluye base de contención y rejilla removible.	un	1,00	$ 887.763	$ 887.763	$ 875.946	$ 875.946
3.4.3	Adecuación del sitio para almacenamiento de sustancias químicas. Construcción de caseta para el acopio de combustibles (tamaño acorde al volumen máximo que se manejará). Incluye, extintor CO2 de 20 libras, tejas de zinc, largueros metálicos, cerramiento en malla metálica, vaciado de mortero para el piso y dique de contención en concreto (ningún material constructivo debe ser inflamable). Todos los productos químicos y materiales peligrosos, deberán estár rotuladas con el SGA, que permite su identificación y fácil entendimiento para los trabajadores, cumpliendo con el Decreto No 1496 del 06 de agosto de 2018.	un	1,00	$ 1.155.135	$ 1.155.135	$ 1.139.759	$ 1.139.759
3.5.0	**Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción**						
3.5.1	Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios.	un	1,00	$ 32.257	$ 32.257	$ 31.828	$ 31.828
3.5.2	Plástico negro, calibre 4 y ancho de 3 m. (rollo de 150 metros)	rollo	1,00	$ 380.992	$ 380.992	$ 375.921	$ 375.921
3.5.3	Malla seguridad (construcción) naranja (rollo x 50 mts).	rollo	1,00	$ 114.900	$ 114.900	$ 113.371	$ 113.371
3.5.4	Balizas (1,4m).	un	1,00	$ 53.401	$ 53.401	$ 52.690	$ 52.690
3.6.0	**Control de emisiones atmosféricas**						
3.6.1	Manguera 1/2" para riego.	m	1,00	$ 6.105	$ 6.105	$ 6.024	$ 6.024
3.6.2	Plástico negro, calibre 4 y ancho de 3 m. (rollo de 150 metros)	rollo	1,00	$ 380.992	$ 380.992	$ 375.921	$ 375.921
3.7.0	**Protección del suelo**						
3.7.1	Costales de fibra para recolección y acopio de procedentes de excavaciones	un	1,00	$ 700	$ 700	$ 691	$ 691
3.7.2	Plástico negro, calibre 4 y ancho de 3 m. (rollo de 150 metros)	rollo	1,00	$ 380.992	$ 380.992	$ 375.921	$ 375.921
3.8.0	**Manejo de campamento e instalaciones temporales**						
3.8.1	Señalización en sitios internos de disposición temporal de residuos sólidos y zonas de acopios de materiales (la señalización debe ser en poliestireno tamaño 30*20cm)	un	1,00	$ 16.383	$ 16.383	$ 16.165	$ 16.165
3.9.0	**Prevención de contaminación de cuerpos de agua de redes de servicios públicos**						
3.9.2	Tela polisombra negra al 65% para protección de sumideros	m	1,00	$ 5.209	$ 5.209	$ 5.140	$ 5.140
3.9.3	Alquiler de baño portátil con 2 limpieza por semana (atiende a 15 personas).	mes	1,00	$ 630.700	$ 630.700	$ 622.305	$ 622.305
3.9.4	Limpieza adicional de baños portátiles.	un	1,00	$ 68.125	$ 68.125	$ 67.218	$ 67.218
3.9.6	Canecas de 55 g plásticas como tanque sedimentador para el lavado de la mixer	un	1,00	$ 184.350	$ 184.350	$ 181.896	$ 181.896
3.10.0	**Gestión de la fauna y la flora**						
3.10.1	Malla tipo polisombra color naranja para la delimitación de zonas verdes, zonas de tala y protección de árboles o arbustos (Rollo por 2,5 m x 1,4 m alto)	rollo	1,00	$ 103.900	$ 103.900	$ 102.517	$ 102.517
3.10.2	Teleras 1,35m x 0,90 m para proteccion de árboles y/o direccionamiento de fauna	un	1,00	$ 26.800	$ 26.800	$ 26.443	$ 26.443
3.10.3	Largueros de madera (Dimensiones 4 cm x 8 cm, largo 2,4m) para protección de árboles	un	1,00	$ 8.600	$ 8.600	$ 8.486	$ 8.486

	INVERSIÓN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UN**	**CANTIDAD**	**V/UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**		
4.0.0	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**						
1	Chalecos para director, ingenieros, residentes, auxiliares. Estampados según manual de identidad	un	1	$ 62.448	$ 62.448	$ 61.617	$ 61.617
2	Bordado de logos en uniformes según manual de imagen de la Alcaldía de Medellín	un	1	$ 6.904	$ 6.904	$ 6.812	$ 6.812
3	Chalecos reflectivos sencillo (Uso subcontratistas o trabajos corta duración máximo 3 meses)	un	1	$ 14.647	$ 14.647	$ 14.452	$ 14.452
4	Capacitación / Actividades / Campañas educativas de SST con contratación de instructor externo, no aplica para instructores de la ARL (incluye souvenirs o refrigerio y logística de las actividades)	mes	1	$ 320.000	$ 320.000	$ 315.740	$ 315.740
5	Camilla rígida espina dorsal larga dotada (inmovilizador cervical, araña)	un	1	$ 180.000	$ 180.000	$ 177.604	$ 177.604
6	Botiquín primeros auxilios portátil (incluye 2 dotaciones)	un	1	$ 170.313	$ 170.313	$ 168.046	$ 168.046
7	Silbato brigadistas	un	1	$ 7.900	$ 7.900	$ 7.795	$ 7.795
8	Riñonera dotada para brigadistas	un	1	$ 37.800	$ 37.800	$ 37.297	$ 37.297
9	Brazalete distintivo para identificación grupos de apoyo de emergencia (brigada de emergencia, coordinadores de evacuación, comité de emergencias)	un	1	$ 18.000	$ 18.000	$ 17.760	$ 17.760
10	Megáfono para emergencias	un	1	$ 240.000	$ 240.000	$ 236.805	$ 236.805
11	Teléfonos de radiofrecuencia	un	1	$ 289.000	$ 289.000	$ 285.153	$ 285.153
12	Alarma para el proyecto	un	1	$ 567.710	$ 567.710	$ 560.153	$ 560.153
13	Monitor de Gases (Con sensores para 4 gases: Oxigeno, Pentano, H2S, CO2)	un	1	$ 3.636.500	$ 3.636.500	$ 3.588.094	$ 3.588.094
14	Extintor TIPO ABC (Multipropósito) de 20 libras	un	1	$ 109.900	$ 109.900	$ 108.437	$ 108.437
15	Extintor TIPO ABC (Multipropósito) de 10 libras	un	1	$ 89.900	$ 89.900	$ 88.703	$ 88.703
16	Extintor TIPO BC (CO2) de 10 libras	un	1	$ 307.500	$ 307.500	$ 303.407	$ 303.407
17	Señalización para campamento en acrílico (0,25m*0,40m). Avisos de Poliestireno (señales de Prohibición, acciones de mando, de prevención, condiciones de seguridad, señales de incendio).	un	1	$ 16.000	$ 16.000	$ 15.787	$ 15.787
18	Mejoras y condiciones de seguridad derivadas de inspecciones, auditorias, cambio de actividades y de controles planteados en la matriz de riesgos	mes	1	$ 300.000	$ 300.000	$ 296.007	$ 296.007
19	Escalera portátil certificada en un material rígido (aluminio, fibra de vidrio)	un	1	$ 567.163	$ 567.163	$ 559.613	$ 559.613
20	Puntos de anclaje fijos y/o portátiles certificados(capaces de soportar mínimo mínimo 5.000 libras (22,2 kilo newtons - 2.272 kg)por persona conectada	un	1	$ 567.163	$ 567.163	$ 559.613	$ 559.613

	PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO DE TRANSITO								
	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL				
1	Señales informativa Obra. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	un	1	$ 185.745,00	$ 185.745	$	183.273,00	$	183.273
2	Señales reglamentarias. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	un	1	$ 185.745,00	$ 185.745	$	183.273,00	$	183.273
3	Señales preventivas Obra. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	un	1	$ 185.745,00	$ 185.745	$	183.273,00	$	183.273
4	Paleta de pare y siga Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015	un	1	$ 66.990,00	$ 66.990	$	66.098,00	$	66.098
5	Balizas (1,4 m)	un	1	$ 46.487,00	$ 46.487	$	45.868,00	$	45.868
6	Conos de 0,9 y dos franjas refrectivas tipo IV diamante.	un	1	$ 44.000,00	$ 44.000	$	43.414,00	$	43.414
7	Malla plástica naranja (polietileno de alta densidad, rollo por 50 m, ancho 1,40 m)	m	1	$ 2.081	$ 2.081	$	2.053,00	$	2.053
8	Malla tipo polisombra color naranja (Rollo por 100 m, ancho de 1,50 m)	m	1	$ 2.588	$ 2.588	$	2.554,00	$	2.554
9	Estructuración y Trámite de aprobación de PMT	un	1	$ 5.000.000	$ 5.000.000	$	4.933.444,00	$	4.933.444
10	Auxiliar de tránsito, incluida dotación	personas/mes	1	$ 1.800.000	$ 23.400.000	$	1.776.040,00	$	23.088.520
11	Capacitación y entrenamiento para auxiliares de tránsito para obras en vías	un	1	$ 274.050	$ 274.050	$	270.402,00	$	270.402
12	Permiso de ocupación de vía Secretaría de Movilidad.	un	1	$ 20.536.605	$ 20.536.605	$	20.263.238,00	$	20.263.238
13	Asesoria Especialista en movilidad	personas	1	$ 2.060.450	$ 10.302.250	$	2.033.023,00	$	10.165.115
	ITEM NO CONTEMPLADOS								
	Alquiler de maletin víal	día	1	$ 6.543	$ 6.543	$	6.456,00	$	6.456
	Alquiler de Señales informativa Obra. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	día	1	$ 2.064	$ 10.319	$	2.036,00	$	10.180
	Alquiler de Señales reglamentarias. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	día	1	$ 2.064	$ 10.319	$	2.036,00	$	10.180
	Alquiler de Señales preventivas Obra. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015 (*).	día	1	$ 2.064	$ 10.319	$	2.036,00	$	10.180
	Alquiler de Balizas (1,4 m)	día	1	$ 517	$ 2.583	$	510,00	$	2.550
	Alquiler de Conos de 0,9 y dos franjas refrectivas tipo IV diamante.	día	1	$ 489	$ 2.444	$	482,00	$	2.410

	AUXILIOS DE GASTOS LOGISTICOS								
	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL				
1	Auxilio para Celaduría (turno de 12 hr nocturno por mes). Incluye jornadas dominicales y festivas. Modalidad/Medio SIN armas, incluye prestaciones sociales, IVA sobre el valor de la Administración y Servicios conforme a lo establecido en el Estatuto Tributario, desde el inicio hasta recibo definitivo por parte de la EDU.	mes	**1**	$ 7.760.026,01	$ 7.760.026	$	7.656.731,00	$	7.656.731
2	Auxilio para servicios publicos de Bodega General	mes	**1**	$ 900.000,00	$ 900.000	$	888.020,00	$	888.020
3	Auxilio para Alquiler de Bodega General de Materiales	mes	**1**	$ 5.000.000,00	$ 5.000.000	$	4.933.444,00	$	4.933.444
4	Auxilio para Alquiler de Bodegas Satelite de Materiales, Incluye servicios publicos y vigilancia propia del contratista	mes	**1**	$ 1.000.000,00	$ 1.000.000	$	986.689,00	$	986.689
5	Auxilio para Alquiler de Camion para transporte de materiales y herramientas (Mas de 3 Toneladas), inlcuye conductor con prestaciones	día	**1**	$ 346.047,00	$ 346.047	$	341.441,00	$	341.441
6	Auxilio para Alquiler de Camioneta para transporte de materiales y herramientas (Mas de 1 Toneladas), inlcuye conductor con prestaciones	día	**1**	$ 220.000,00	$ 220.000	$	217.072,00	$	217.072